

Электр энергетикасы және жылу энергетикасы саласындағы кәсіптік стандарттарды бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2025 жылғы 29 қазандағы № 416-н/қ бұйрығы

"Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 5-бабының 5-тармағына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. Мыналар:

- 1) осы бұйрыққа 1-қосымшаға сәйкес "Диспетчерлеу" кәсіптік стандарты;
- 2) осы бұйрыққа 2-қосымшаға сәйкес "Қазандықтарды химиялық сумен өңдеу" кәсіптік стандарты;
- 3) осы бұйрыққа 3-қосымшаға сәйкес "Жылу энергиясын сату және өткізу" кәсіптік стандарты;
- 4) осы бұйрыққа 4-қосымшаға сәйкес "Электр қуаты мен қуатты тұтыну болжамы" кәсіптік стандарты;
- 5) осы бұйрыққа 5-қосымшаға сәйкес "ЖЭО қосалқы жабдықтарын пайдалану және жөндеу" кәсіптік стандарты;
- 6) осы бұйрыққа 6-қосымшаға сәйкес "Электр энергиясын өндіру және беру" кәсіптік стандарты;
- 7) осы бұйрыққа 7-қосымшаға сәйкес "Диспетчерлік және технологиялық басқару" кәсіптік стандарты;
- 8) осы бұйрыққа 8-қосымшаға сәйкес "Релелік қорғаныс және автоматика аппаратурасына және электр станциялары мен желілерінің қазіргі заманғы аналогтарына қызмет көрсету және жөндеу" кәсіптік стандарты;
- 9) осы бұйрыққа 9-қосымшаға сәйкес "Электр энергиясын беру және тарату қызметін метрологиялық қамтамасыз ету" кәсіптік стандарты;
- 10) осы бұйрыққа 10-қосымшаға сәйкес "Жылу электр станциясының электр техникалық жабдықтарын ұйымдастыру және пайдалану" кәсіптік стандарты;
- 11) осы бұйрыққа 11-қосымшаға сәйкес "Жылу желілерін оперативтік басқару" кәсіптік стандарты;
- 12) осы бұйрыққа 12-қосымшаға сәйкес "Жылу желілерінің режимдерін жоспарлау" кәсіптік стандарты;
- 13) осы бұйрыққа 13-қосымшаға сәйкес "Жылу желілерінің жабдықтары мен құбыржолдарын пайдалану және жөндеу" кәсіптік стандарты;
- 14) осы бұйрыққа 14-қосымшаға сәйкес "Отын беруді пайдалану және жөндеу" кәсіптік стандарты;

15) осы бұйрыққа 15-қосымшаға сәйкес "Электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу" кәсіптік стандарты;

16) осы бұйрыққа 16-қосымшаға сәйкес "Жылу электр станциясының компрессорлық қондырғыларын пайдалану" кәсіптік стандарты;

17) осы бұйрыққа 17-қосымшаға сәйкес "Жылу электр станциясының жылу механикалық жабдықтарын пайдалану" кәсіптік стандарты;

18) осы бұйрыққа 18-қосымшаға сәйкес "Электрмен қамтамасыз ету үшін тарату қондырғыларына құрылыс жүргізу" кәсіптік стандарты;

19) осы бұйрыққа 19-қосымшаға сәйкес "Жылу электр станциясының электр техникалық жабдығын жөндеу" кәсіптік стандарты;

20) осы бұйрыққа 20-қосымшаға сәйкес "Кабельдік электр беру желілерін жөндеу" кәсіптік стандарты;

21) осы бұйрыққа 21-қосымшаға сәйкес "Қазандық турбиналық жабдықты пайдалану және жөндеу" кәсіптік стандарты;

22) осы бұйрыққа 22-қосымшаға сәйкес "Электр желілеріндегі технологиялық процестер арқылы басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу" кәсіптік стандарты;

23) осы бұйрыққа 23-қосымшаға сәйкес "Электр берудің әуе желілерін жөндеу" кәсіптік стандарты;

24) осы бұйрыққа 24-қосымшаға сәйкес "Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдықтарын пайдалану" кәсіптік стандарты;

25) осы бұйрыққа 25-қосымшаға сәйкес "Жылулық автоматика құралдарын және өлшеу құралдарын пайдалану мен жөндеу" кәсіптік стандарты;

26) осы бұйрыққа 26-қосымшаға сәйкес "Кәбілдік және әуелік электр беру желілеріне қызмет көрсету" кәсіптік стандарты;

27) осы бұйрыққа 27-қосымшаға сәйкес "Электр желілерінің жабдықтарына қызмет көрсету" кәсіптік стандарты;

28) осы бұйрыққа 28-қосымшаға сәйкес "Смарт-менеджер" кәсіптік стандарты;

29) осы бұйрыққа 29-қосымшаға сәйкес "Электр энергиясын сату және өткізу" кәсіптік стандарты;

30) осы бұйрыққа 30-қосымшаға сәйкес "Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау" кәсіптік стандарты;

31) осы бұйрыққа 31-қосымшаға сәйкес "Электр желілері қосалқы станцияларының жабдықтарына қызмет көрсету" кәсіптік стандарты.

2. Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Электр энергетикасын дамыту департаменті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен :

1) осы бұйрыққа қол қойылған күннен бастап бес жұмыс күні ішінде оның қазақ және орыс тілдеріндегі электрондық түрдегі көшірмесін Қазақстан Республикасы

нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкінде ресми жариялау және енгізу үшін Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің "Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына жіберуді;

2) осы бұйрықты ресми жариялағаннан кейін Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;

3) осы бұйрықты алғаш ресми жарияланған күннен кейін үш жұмыс күні ішінде оның қазақ және орыс тілдеріндегі ресми жарияланымына сілтемені Ұлттық біліктілік жүйесінің цифрлық платформасында орналастыру үшін Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық органға жіберуді;

4) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкінде жариялағаннан кейін күнтізбелік он күн ішінде Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Заң қызметі департаментіне осы тармақтың 1), 2) және 3) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының энергетика вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі

Е. Аккенженов

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының
Еңбек және халықты әлеуметтік
қорғау министрлігі

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
1-қосымша

"Диспетчерлеу" кәсіптік стандарты

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

"Диспетчерлеу" кәсіптік стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленген. Білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорында кадрларды даярлауға, кәсіптік біліктілікті тануға қойылатын талаптарды белгілейді, сондай-ақ білім беру ұйымдарының қызметкерлері мен түлектерінің және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындардағы персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешеді.

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

1) диспетчерлендіру – ақпаратты беру мен өңдеудің заманауи құралдарын қолдануға негізделген энергетикалық, өнеркәсіптік және басқа кәсіпорындардағы жедел бақылау мен басқаруды орталықтандыру. Диспетчерлендіру техникалық-экономикалық көрсеткіштерді, жұмыстың ырғақтылығын арттыру, өндірістік қуаттарды тиімді пайдалану мақсатында басқарылатын объектінің жекелеген тізбектерінің келісілген жұмысын қамтамасыз етеді;

2) кәсіптік стандарт – ресми және (немесе) бейресми және (немесе) бейресми білім беруді, біліктілік пен құзыреттілік деңгейін, мазмұнын, сапасын және еңбек жағдайларын ескере отырып, білімге, дағдыға, тәжірибеге қойылатын жалпы талаптарды белгілейтін жазбаша ресми құжат. нақты кәсіптік саладағы әрекеттер;

3) мамандық – бұл жеке адам айналысатын және оны орындау үшін белгілі бір біліктілікті қажет ететін кәсіп.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) ДБАЖ – диспетчерлік басқарудың автоматтандырылған жүйесі;

2) ДТБҚ – диспетчерлік және технологиялық басқару құралдары;

3) СБШ – салалық біліктілік шеңберлері;

4) ҰБЖ – ұлттық біліктілік жүйесі;

5) ҰКС – ұлттық кәсіптер сыныптауышы.

2-тарау. Кәсіптік стандарттың төлқұжаты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Диспетчерлеу

5. Кәсіптік стандарттың коды: D35122022.

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау;

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету;

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу;

35.12 Электр энергиясын беру;

35.12.2 Электр энергиясын торапқа босатуды техникалық диспетчерлендіру және тұтыну, электр энергиясын өндірудің-тұтынудың теңгерілімін ұйымдастыру.

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Электр энергетикасындағы жедел-диспетчерлік басқару

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Жылу желілері диспетчері - 4 СБШ-нің деңгейі;

2) Электр берілісі желілерінің диспетчері, аумақтық диспетчерлік - 4 СБШ-нің деңгейі.

3-тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Жылу желілері диспетчері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	2151-3		
Қызмет атауының коды:	2151-3-001		
Кәсіптің атауы:	Жылу желілері диспетчері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	113. Диспетчер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Автоматтандыру және технологиялық процестерді басқару (бейін бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Техникалық және кәсіптік, жұмыс тәжірибесіне немесе орта жалпы біліміне талаптар қойылмай тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (орта арнаулы, орта кәсіптік) білім, арнайы бағдарлама бойынша оқу және басқару (өндіріс) қызметін жедел реттеу саласындағы жұмыс тәжірибесі процесс кемінде 3 жыл, оның ішінде осы ұйымда кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3121-2-013 – Электрдиспетчері. 2151-2-003 - Электр берілісі желілерінің диспетчері, аумақтық диспетчерлік. 2151-2-002 - Ұлттық диспетчерлік электроэнергетикалық жүйенің диспетчері.		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу желілері жабдықтарының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Өндірістік процесті жедел реттеу. 2. Жедел персоналдың жұмысын ұйымдастыру.	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
	Авариялық жағдайлардың алдын алу	1. Желілердің қалыпты жұмыс режимдерінің бұзылу себептерін анықтау.	

<p>және жою жөнінде шаралар қабылдау</p>	<p>2. Зақымдану орындары мен сипатын анықтау, желілердің қалыпты жұмысын және тұтынушыларды сапалы жылумен жабдықтауды қалпына келтіру.</p> <p>3. Қорғаныс және автоматика жабдықтары мен құрылғыларын жұмыстан шығаруға өтінімдерді қабылдау және жүйелеу, оларды диспетчерлік қызметтің басшылығына немесе жоғары тұрған диспетчерге беру, қабылданған шешімдердің нәтижелері туралы хабардар ет.у</p> <p>4. Мнемотехникада (планшетте) желілердің жедел схемасының өзгеруін көрсету.</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу желілерін техникалық пайдалану ережелері 2. Бу және ыстық су құбырларын орнату және қауіпсіз пайдалану ережелері 3. Өндірістегі авариялар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тергеу және есепке алу жөніндегі ережелер мен нұсқаулықтар 4. Қалыпты, апаттық, апаттан кейінгі және жөндеу режимдеріндегі жылу желілері мен сорғы станцияларының схемалары 5. Асду желілерін құрудың құрылымдық схемалары. 6. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары 7. Жылу энергиясын тасымалдау жүйелерін техникалық пайдалану жөніндегі үлгілік нұсқаулық. 8. Жылу энергиясын пайдалану ережелері. 9. Жауапты энергия тұтынушылардың жылу желілеріне қосылу схемалары 10. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Өндірістік процесті жедел реттеу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр және жылу энергиясын пайдаланатын қондырғылар мен энергия тұтынушыларды енгізу. 2. Жаңа бағдарламалық және аппараттық құралдарды енгізу және АСДУ-дың жаңа міндеттерін енгізу. 3. Техникалық сипаттамалар мен эксплуатациялық талаптарды ескере отырып, жылу желілерінің жаңа жабдықтарына қажеттілікті талдау. 4. Орнату, конфигурациялау және сынақтан өткізу кезеңдерін қоса алғанда, жаңа жабдықты енгізу жоспарларын әзірлеу және үйлестіру. 5. Жаңа жабдықты техникалық талаптар мен стандарттарға сәйкестігін тексеру және тексеру әдістерін қолдану.

<p>Дағды 2: Жылу желілеріне жаңа жабдықтарды енгізу</p>	<p>6. Нұсқаулар мен ұсыныстарды дайындауды қоса алғанда, жаңа техникамен жұмыс істеуге персоналды оқытуды ұйымдастыру</p> <p>7. Іске қосу жұмыстарының сапасын бақылау және енгізілгеннен кейін жаңа жабдықтың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету.</p> <p>8. Тиімділікті талдауды және мүмкін жақсартуларды анықтауды қоса алғанда, жаңа жабдықты енгізу нәтижелері туралы есептерді дайындау.</p> <p>9. Жабдықтың мәлімделген сипаттамаларға сәйкессіздігі анықталған жағдайда түзету шараларын әзірлеу және енгізу.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>1. Жылу желілерінің жабдықтарын пайдалану, тұтынушыларды жылумен жабдықтау, жылу желілерін диспетчерлік басқару мәселелері бойынша нормативтік, әдістемелік құжаттар</p> <p>2. Жылу желілерінің негізгі жабдықтарының конструктивтік ерекшеліктері, техникалық сипаттамалары, техникалық-экономикалық көрсеткіштері, пайдалану режимдерінің ерекшеліктері.</p> <p>3. Жылу энергиясын беру мен таратудың технологиялық процесі, қолданылатын жабдықтың мақсаты, құрылымы, жұмыс принципі және схемалары</p> <p>4. Ауданның жылу желілері мен сорғы станцияларының схемалары.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>	
<p>Дағды 1: Жұмыс орындарын дайындау, жұмысты келісу, жедел персоналдың сабақтарын өткізу және жедел және есептік құжаттаманы жүргізу</p>	<p>1. Желілердің, жекелеген учаскелер мен желілер объектілерінің әртүрлі жұмыс режимдері кезінде олардың жедел схемасының сенімділігі мен үнемділігін қолдау бойынша желілік аудандардың жедел персоналының келісілген жұмысын қамтамасыз ету.</p> <p>2. Азаматтық қорғаныс және төтенше жағдайлар кезіндегі іс-қимылдарды пысықтау, олар аяқталғаннан кейін персоналдың іс-қимылдарын талдау жөніндегі желілердің жедел персоналын даярлау.</p> <p>3. Желілер басшылығына, жедел-диспетчерлік қызмет бастығына, бағынысты жедел персоналға, энергия тұтынушыларына Төтенше жағдайлар қаупі немесе туындауы, қолайсыз метеорологиялық болжам және алдағы уақытта энергиямен жабдықтауды ажырату немесе шектеу туралы шұғыл хабарламаларды уақтылы қабылдауды және беруді қамтамасыз ету.</p> <p>4. Бекітілген тізбеге сәйкес жедел және есептік құжаттаманы уақтылы ресімдеу.</p>	<p>Білімдер:</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Энергетикадағы өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастыру негіздері 2. Электр станциялары мен желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. ҚР энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу ережесі 4. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
<p>Еңбек функциясы 2: Жедел персоналдың жұмысын ұйымдастыру</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Жедел персонал жұмысының тиімділігін бағалау және өндірістік көрсеткіштерді талдау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тапсырмаларды орындау тиімділігін бағалау үшін жедел персоналдың жұмысы туралы деректерді жинау және талдау. 2. Белгіленген нормалар мен регламенттерге сәйкес персоналдың жұмысты орындау сапасын бағалау әдістерін қолдану. 3. Нақты өндірістік жағдайларда жедел персоналдың жұмыс стандарттары мен рәсімдерінің сақталуын бақылау 4. Жүргізілген талдау негізінде жедел персонал жұмысының тиімділігін жақсарту бойынша ұсынымдар әзірлеу. 5. Қызметкерлердің жұмысын бағалау және талдау нәтижелері туралы есептер жасаңыз және басшылыққа ақпарат беріңіз. 6. Қосымша оқыту мен біліктілікті арттыру қажеттілігін анықтау үшін персоналды үнемі тексеріп, аттестаттаудан өткізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учаскенің өндірістік-шаруашылық қызметі жөніндегі заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілерді, әдістемелік және басқа да материалдарды қамтиды. 2. Оқыту бағдарламаларын әзірлеуге қойылатын талапта.р 3. Қызметкерлерді аттестаттау тәртібі 4. Магистральдық мұнай құбырларындағы апаттар мен төгілулерді жою кезінде пайдаланылатын техникалық құралда.р 5. Мұнай мен мұнай өнімдерінің авриялық төгілуіне байланысты төтенше жағдайларда жұмыскерлерді іс-қимылға оқыту жоспары мен бағдарламасын жасау әдістемесі.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Командада жұмыс істей білу Басымдық бере білу Ұйымдастыру</p>	

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Зейінділік Стрессік жағдайларда төзімділік Нәтижеге назар аудару Ұйымдастырушылық қабілеттер Жауапкершілік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	7	Бас инженер	
	6	Инженер	
	6	Цех (қызмет, учаске)бастығы	
5	Учаске шебері		
10. "Электр берілісі желілерінің диспетчері, аумақтық диспетчерлік" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	2151-2		
Қызмет атауының коды:	2151-2-003		
Кәсіптің атауы:	Электр берілісі желілерінің диспетчері, аумақтық диспетчерлік		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"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 мен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 тіркелген). 27-параграф.Диспетчерлік қызмет көрсету операторы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік: (-
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Техникалық және кәсіптік, жұмыс тәжірибесіне немесе орта жалпы біліміне талаптар қойылмай тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (орта арнаулы, орта кәсіптік) білім, арнайы бағдарлама бойынша оқу және басқару (өндіріс) қызметін жедел реттеу саласындағы жұмыс тәжірибесі процесс кемінде 3 жыл, оның ішінде осы ұйымда кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-2-004 - Электр таратушы желі диспетчері. 2151-2-005 - Диспетчер энергетик.		

Қызметтің негізгі мақсаты:	Өндірістік жоспарлауды, диспетчерлеуді, жедел есепке алуды жетілдіру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу, іске асыру	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр желілерінің режимдерін жедел басқару мен бақылауды жүргізу. 2. Өндіріс процесінің бұзылуын анықтау және алдын алу.
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Электр желілерінің режимдерін жедел басқару мен бақылауды жүргізу	Дағды 1: Электр беру желілерін пайдалану жай-күйін және жұмысының технологиялық режимін талдау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өңірдің электр желілерінің жұмыс режимдерін әзірлеу, жиілікті, кернеуді және қуат ағындарын реттеу тәртібі 2. Электр қосалқы станцияларының, желілер аудандарының жедел персоналының әртүрлі жұмыс режимдері кезінде желілердің, жекелеген учаскелер мен желілер объектілерінің жедел схемасының сенімділігі мен үнемділігін қолдау жөніндегі келісілген жұмысын қамтамасыз ету 3. Желілердің бақылау нүктелеріндегі жүктемені бақылау, электр энергиясын, электр қосалқы станцияларды, жекелеген трансформаторларды (автотрансформаторларды) шамадан тыс жүктелген беру желілерін уақтылы түсіруді қамтамасыз етеді 4. Желілердің жедел схемасы өзгерістерінің жазбасын мнемосхемада (планшет) жүргізу. 5. Бекітілген тізбеге сәйкес жедел және есептік құжаттаманы жүргізу.
		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережелері 2. Электр қондырғыларын орнату ережелері. 3. Электр қондырғыларында қолданылатын қорғау құралдарын қолдану және сынау қағидалары, оларға қойылатын техникалық талаптар. 4. Электр желілерінің жедел персоналының жұмыс орындарында жедел құжаттаманы жүргізу құрамы мен тәртібі 5. Электр желілерінің жедел персоналының лауазымдық және өндірістік нұсқаулықтары 6. Электр желілерінің құрамына кіретін электр станцияларының, электр қосалқы станцияларының негізгі электр схемалары 7. Жауапты энергия тұтынушылардың электр желілерінің электр қосалқы станцияларына қосылу схемалары 8. Электр желілерінің негізгі жабдықтарының конструктивтік ерекшеліктері, техникалық сипаттамалары, техникалық-экономикалық көрсеткіштері, пайдалану режимдерінің ерекшеліктері

	<p>9. Электр желілерінің жабдықтарын пайдалану, тұтынушыларды энергиямен жабдықтау, электр желілерін диспетчерлік басқару мәселелері бойынша ұйымдастыру-өкімдік, нормативтік, әдістемелік құжаттар</p> <p>10. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Дағды 2: Электр желілерінің жұмыс режимдерін үйлестіру	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр желілерінің жұмыс режимдері өзгерген кезде жедел персоналдың жұмысын үйлестіруді жүзеге асыру. 2. Желілердің жұмыс режимдеріне өзгерістер енгізу үшін автоматтандырылған басқару жүйелерін қолданыңыз. 3. Белгіленген кестелерге сәйкес желілердің жұмыс параметрлеріне түзетулердің орындалуын бақылау. 4. Желілердің жұмыс режимінің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін басқа бөлімшелермен жедел өзара іс-қимылды ұйымдастыру. 5. Электр желілерінің жұмыс режимдеріндегі өзгерістердің орындалуы туралы жедел есептер жасау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Желілердің жұмыс режимдерін өзгерту кезіндегі жедел әрекеттерді үйлестіру принциптері. 2. Электр желілерінің параметрлерін реттеу әдістері. 3. Электр желілерінің жұмыс режимдеріне қойылатын техникалық және нормативтік талаптар. 4. Автоматтандырылған басқару жүйелері және олардың функционалдығы. 5. Желілердің жұмыс режимдерін өзгерту кезінде бөлімшелермен өзара іс-қимыл рәсімдері.
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Дағды 1: Электр желілеріндегі авариялық жағдайлар туралы бақылау және хабарлау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Желілердің қалыпты жұмыс режимдерінің бұзылу себептерін анықтау, зақымдану орындары мен сипатын анықтау, желілердің қалыпты жұмысын қалпына келтіру және тұтынушыларды сапалы энергиямен жабдықтау. 2. Төтенше жағдайлардың қаупі немесе туындауы, қолайсыз метеорологиялық болжамдар және алдағы уақытта энергиямен жабдықтауды ажырату немесе шектеу туралы шұғыл хабарламаны қалыптастыру 3. Қорғаныс және автоматика жабдықтары мен құрылғыларын, диспетчерлік және технологиялық басқару құралдарын (ДТБҚ) жұмыстан шығаруға өтінімді қабылдау және жүйелеу, оларды диспетчерлік қызметтің басшылығына немесе

Еңбек функциясы 2:
Өндіріс процесінің
бұзылуын анықтау және
алдын алу

жоғары тұрған диспетчерге береді, қабылданған шешімдердің нәтижелері туралы хабарлайды

4. Электр жүйесінің қалыпты режиміне арналған схемаларды, электр энергетикасы объектілерінің электр қосылымдарының схемаларын оқу
5. Кәсіпорынның қосалқы және басқа қызметтерін бұзушылықтарды жоюға тарту
6. Энергия жүйелерінің негізгі және қосалқы жабдықтарын жөндеуге шығару және жұмысқа енгізу бойынша жедел өтінімдерді өңдеу.

Білімдер:

1. Диспетчерлік және технологиялық басқару құралдарын (ДТБҚ) автоматтандыруды құрудың құрылымдық схемалары.
2. Электр энергетикалық жүйелердің технологиялық жұмыс істеу ережелері.
3. Электр энергетикасындағы жедел-диспетчерлік басқару ережелері.
4. Өндірістегі авариялар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тергеу және есепке алу жөніндегі ережелер мен нұсқаулықтар.
5. Қалыпты, апаттық, апаттан кейінгі және жөндеу режимдеріндегі электр желілерінің схемасы.
6. Ұйымның құрылымдық бөлімшелерінің өзара әрекеттесу регламенті.
7. Жауапты энергия тұтынушылардың электр желілерінің электр қосалқы станцияларына қосылу схемалары.
8. Электр беру желілерінің, генераторлық және электр желілік жабдықтардың конструктивтік ерекшеліктері мен техникалық сипаттамалары.

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Дағды 2:
Қалыпты жұмыс режимін қалпына келтіру бойынша іс-шараларды ұйымдастыру және іске асыру.

Машықтар:

1. Желілердің қалыпты жұмысын қалпына келтіру бойынша іс-шараларды жоспарлаңыз және ұйымдастырыңыз.
2. Қалпына келтіру шараларын жүзеге асыру кезінде жедел персоналдың және ілеспе қызметтердің іс-әрекетін үйлестіру.
3. Оңтайлы шешім қабылдау үшін жазатайым оқиғалардың салдарын талдау әдістерін қолдану.
4. Бекітілген жоспарға сәйкес қалпына келтіру шараларының орындалуын бақылау
5. Қалыпты жұмысты қалпына келтіру бойынша қабылданған шаралардың нәтижелері туралы хаттамаларды жасау.

Білімдер:

1. Электр желілерінде қалпына келтіру шараларын ұйымдастыру принциптері

		<p>2. Қалпына келтіру жұмыстарының жоспарын әзірлеу үшін апаттардың салдарын бағалау әдістері</p> <p>3. Желілердің қалыпты жұмыс режимін қалпына келтіру кезінде аралас қызметтермен өзара әрекеттесу тәртібі</p> <p>4. Қалпына келтіру іс-шараларын жүргізуге қойылатын нормативтік және техникалық талаптар.</p> <p>5. Қалпына келтіру іс-шараларын іске асыру үшін қолданылатын автоматтандырылған басқару жүйелері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Нәтижеге бағытталған</p> <p>Ұйымдастырушылық дағдылар</p> <p>Жауапкершілікке</p> <p>Басымдық беру қабілеті</p> <p>Басымдықтарды қоя білуге</p> <p>Топта жұмыс істей білу</p> <p>Ұйымдастыру</p> <p>Зейінділік</p> <p>Стресстік жағдайларда төзімділік</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Бас диспетчер (электрмен жабдықтауда, газ, бу беруде және ауаны баптауда)

4-тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

11. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауыржанович.

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz.

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65.

12. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

АО "KEGOC"

Жоба жетекшісі: Аппаков Нурбол Тилеукеевич.

E-mail: Appakov@kegoc.kz

Телефон нөмірі: +7 (717) 269 02 80

Орындаушылар: Жетписбаев Саятбек Галымбекович.

E-mail: Zhetpisbayev@kegoc.kz.

Телефон нөмірі: +7 (717) 269 02 82.

13. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы

14. 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының № 4-2025 Хаттамасы.

15. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 23 қаңтардағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

15. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

16. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 2, 2025 жыл.

17. Болжалды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
2-қосымша

"Қазандықтарды химиялық сумен өңдеу" кәсіптік стандарты 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

"Қазандықтарды химиялық сумен өңдеу" кәсіби стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленген. Білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда кадрларды даярлауға, кәсіптік біліктілікті тануға қойылатын талаптарды белгілейді, сондай-ақ білім беру ұйымдарының қызметкерлері мен түлектерінің және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындардағы персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешеді. Осы кәсіптік стандартта келесі терминдер мен анықтамалар қолданылады.

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

1) білім – кәсіптік міндет шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерделенген және меңгерілген ақпарат;

2) дағды – кәсіптік міндетті толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен машықты қолдану қабілеті;

3) жылу электр станциясы (ЖЭС) – органикалық отынды жағу кезінде бөлінетін жылу энергиясын түрлендіру нәтижесінде электр энергиясын өндіреді;

4) кәсіп – жеке адам жүзеге асыратын және орындалуы үшін белгілі бір біліктілікті талап ететін қызмет түрі;

5) кәсіптік стандарт (бұдан әрі – 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;

б) машық – кәсіптік міндет шеңберінде жекелеген бірлі-жарым іс-әрекетті физикалық тұрғыдан және (немесе) ақыл-оймен орындау қабілеті;

7) салалық біліктілік шеңбері (бұдан әрі – СБШ) – Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіптер сыныптауышының, Ұлттық біліктілік шеңберінің негізінде әзірленеді және салада орындалатын жұмыстардың күрделілігіне және пайдаланылатын білімнің, машықтың және құзыреттің сипатына қарай деңгейлер бойынша маманның біліктілігіне қойылатын талаптарды сыныптайтын құжат;

8) химиялық реагенттер – суды тазарту процесінде химиялық реакциялар жүргізу үшін өнеркәсіпте қолданылатын заттар;

9) химиялық су өңдеу – табиғи судан құрамында өлшемдер, коллоидты бөлшектер, еріген тұздар мен газдар түріндегі зиянды қоспаларды шығару бойынша операциялар кешені;

10) экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші (ЭҚЖЖ) – Экономикалық қызметтің барлық түрлерін жіктеу және кодтау тәртібін айқындайтын жіктеуіш.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) БТБА-жұмыстар мен кәсіптердің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

2) БА - басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

3) СБШ - салалық біліктілік шеңбері;

4) ЭҚЖЖ - экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші;

5) АҚКЖ- авариялық-қалпына келтіру жұмыстары;

6) ТПБАЖ-технологиялық процесті басқарудың автоматтандырылған жүйесі.

2-тарау. Кәсіптік стандарттың төлқұжаты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Қазандықтарды химиялық сумен өңдеу

5. Кәсіптік стандарттың коды: D35111023

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.11 Электр энергиясын өндіру

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: ЖЭС су-химиялық режимін жүргізу құралдарын және су дайындау қондырғылары қауіпсіз, сенімді, тиімді, үнемді пайдалануды және техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз етуге бағытталған.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

- 1) Химреагенттерді дайындау және тиеу жөніндегі аппаратшы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 2) Электр станцияның химиялық су тазарту аппаратшысы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 3) Учаске шебері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауа баптау)- 5 уровень ОРК
- 4) Электр станцияның химиялық су тазарту аппаратшысы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 5) Химреагенттерді дайындау және тиеу жөніндегі аппаратшы - 3 СБШ-нің деңгейі

3-тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Химреагенттерді дайындау және тиеу жөніндегі аппаратшы" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-001		
Кәсіптің атауы:	Химреагенттерді дайындау және тиеу жөніндегі аппаратшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА немесе БА-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Орта білімнен төмен емес білімі бар, мамандығы бойынша біліктілік куәлігі бар, медициналық куәландырудан өткен жұмыс тәжірибесі кемінде 6 айды құрауы тиіс		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-004 - Электр станцияларда химиялық су тазалау аппаратшысы. 8186-0-002 - Химиялық су тазалау аппаратшысы.		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Химиялық агрегаттардың берілген концентрациясын дайындауды және ұстап тұруды қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
		1. Реагенттік шаруашылық қоймасының жабдықтарын дайындау процестерін жүзеге асыру және олардың жұмысын бақылау.	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	2. Аппараттарда әкті сөндіру, әк сүтін, коагулянтты, фосфатты, гидразин-гидратты, гидразин-сульфатты, трилонды және химиялық су тазартуға арналған реагенттердің басқа да ерітінділерін дайындау.
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Реагенттік шаруашылық қоймасының жабдықтарын дайындау процестерін жүзеге асыру және олардың жұмысын бақылау	Дағды 1: Химиялық реагенттерді дайындау және қауіпсіз тасымалдау	<p>Машықтар:</p> <p>2-Разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қолданылатын реагенттер атауларының саны үшке дейін болған кезде химиялық реагенттер мен реагенттік шаруашылық қоймасының жабдықтарын (бактар, бункерлер, цистерналар, сорғылар, араластырғыштар және тиеу-түсіру механизмдері) қызмет көрсетсін. 2. Әкті аппараттарда араластырсын, әк сүтін, коагулянтты, фосфатты, гидразин-гидратты, гидразин-сульфатты, трилонды және химиялық су тазартуға реагенттердің басқа да ерітінділерін дайындасын 3. Механизмдердің мойынтіректерін майласын. 4. Химиялық реагенттер мен материалдарды жұмыс орны шегінде жылжыту. <p>Білімдер:</p> <p>2-Разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемаларын; 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылғысы туралы негізгі мәліметтер; 3. Реагенттер мен сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері; 4. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері; 5. Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу қағидалары. 6. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Химиялық реагенттер қоймасының жабдықтарына қызмет көрсету	<p>Машықтар:</p> <p>2-Разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реагенттің шығыны мен болуын бақылау. 2. Жабдықты жарамды күйде ұстасын, баптау және тазалау. <p>Білімдер:</p> <p>2-Разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылғысы туралы негізгі мәліметтер. 3. Реагенттер мен сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері. 4. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері. 5. Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу қағидалары.

		6. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Аппараттарда әкті сөндіру, әк сүтін, коагулянтты, фосфатты, гидразин-гидратты, гидразин-сульфатты, трилонды және химиялық су тазартуға арналған реагенттердің басқа да ерітінділерін дайындау	Дағды 1: с а қ т а у ыдыстарында реагенттер қорының болуын бақылау	Машықтар: 2-разряд 1. Химиялық реагенттер мен материалдарды жұмыс орны шегінде жылжытсын. 2. Цех әкімшілігіне төтенше жағдайдан төмен қорларды азайту туралы хабарласын. Білімдер: 2-разряд. 1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер. 3. Реагенттер мен сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері. 4. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Химиялық реагенттер мен материалдарды жұмыс орнында жылжытыңыз	Машықтар: Разряд 2 2-разряд. 1. Химиялық реагенттерді контейнерлердің орналасуына жылжытсын. 2. Материалдарды орналастыру үшін белгіленген орындарға жылжытсын. Білімдер: 2-разряд 1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер. 3. Реагенттер мен сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері. 4. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Байланысқа бейімді Зерделілік Ұйымдастырушылық Белсенділік	
Техникалық регламенттер мен	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.	

Ұлттық стандарттардың тізімі:	3.Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цехтың ауысым бастығы	
	4	Техник-технолог	
10. "Электр станцияның химиялық су тазарту аппаратшысы" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-004		
Кәсіптің атауы:	Электр станцияның химиялық су тазарту аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 5,6-параграф. Электр станциясының химиялық су тазарту аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Орта білімнен төмен емес білімі бар, мамандығы бойынша біліктілік куәлігі бар, медициналық куәландырудан өткен жұмыс тәжірибесі кемінде 6 айды құрауы тиіс		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-002 - Химиялық су тазалау аппаратшысы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр станциясының химиялық су тазарту жабдығының тұрақты тексеру жүргізу , аспаптардың техникалық жай-күйін бақылау , баптау және калибрлеу , сондай-ақ профилактикалық және жөндеу жұмыстарын орындау арқылы қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Блокты тұзсыздандыру қондырғыларында конденсатты тұзсыздандыру процесін жүргізу 2. Суды суспензияланған заттар мен мұнай өнімдерінен тазарту процестерін жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3-разряд. 1. Реагенттерді қабылдау, айдау және шығыс бактарына, өлшеуіштерге, араластырғыштарға беру арқылы реагенттік шаруашылықтардың схемаларына қызмет көрсету.	

<p>Еңбек функциясы 1: Б л о к т ы тұзсыздандыру қондырғыларында конденсатты тұзсыздандыру процесін жүргізу</p>	<p>Дағды 1: химиялық реагенттерді дайындау және қауіпсіз тасымалдау</p>	<p>2. Әр түрлі процестер үшін берілген контракцияның химиялық реагенттері дайындау. 3. Технологиялық регламенттің сақталуы бақылау. 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және химиялық талдау нәтижелері бойынша ерітіндінің берілген концентрациясын ұстап тұру. 5 Жабдықтың жай-күйі бақылау және оны тазалау. 6. Жабдықты жөндеуге дайындау және жөндеуден қабылдау. 7. Реагенттің шығыны мен болуын бақылау. 8. Технологиялық журналда жазбалар жүргізу. 4-разряд. 1. Фильтрациясы бар ағартқыштарда суды алдын-ала реагентті өңдеу процестері жүргізу. 2. Майланған және өндірістік конденсатты, қазандықтарды толтыру үшін суды химиялық тазартуды жүзеге асыру. 3. Қазандықтарды толтыру және ион алмасу сүзгілерін қалпына келтіру үшін суды тұзсыздандыру процесі жүргізу. 4. Химиялық талдаулар жүргізу және бақылау - өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бақылау. 5. Флотатор мен сүзгілердің жабдықтарын іске қосуды, тоқтатуды және сынауды жүзеге асыру. 6. Жедел құжаттаманы жүргізуді жүзеге асыру.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Білімдер: 3-Разряд 1. Реагенттерді қабылдаудың, берудің және дайындаудың технологиялық схемасы; 2. Негізгі және қосалқы жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен жұмыс принципі; 3.Технологиялық режим және процесті реттеу ережелері; 4. Сынама алу ережесі; 5. Қолмен химиялық талдау әдісі және есептеу әдістемесі; 6. Қорғаныш құралдарын пайдалану және дәрігерге дейінгі Алғашқы көмек көрсету қағидалары. 7. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі. 4-Разряд 1. Суды алдын ала реагентті өңдеу, катион алмасу жолымен коректендіру суын жұмсарту және ішкі регенерациясы бар блокты тұзсыздандыру қондырғысы қондырғыларының технологиялық схемалары. 2. Аппараттардың, жабдықтардың және бақылау-өлшеу аспаптарының жұмыс принципі. 3.Сүзгілердің жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру процесі; химиялық талдаулар мен есептеулерді орындау әдістемелері. 4.Тазартылған су мен конденсат сапасының нормативтік көрсеткіштері. 5.Жалпы химия негіздері.</p>
		<p>Машықтар: 3-Разряд</p>

<p>Дағды 2: Химиялық реагенттер қоймасының жабдықтарына қызмет көрсету</p> <p>Дағды 2: Химиялық реагенттер қоймасының жабдықтарына қызмет көрсету</p>	<p>1.Процестерге үздіксіз түсуін қамтамасыз ете отырып, реагенттің шығыны мен болуын бақылау.</p> <p>2. Жабдықты үнемі жөндеу және тазалау арқылы дұрыс күйде ұстаңыз, мүмкін ақаулардың алды алу.</p> <p>4-разряд.</p> <p>1. Тиімді жұмысты қамтамасыз ету үшін оны уақтылы толықтыруды қамтамасыз ете отырып, реагенттің шығыны мен болуы бақылау.</p> <p>2. Жабдықты жөндеу және тазалау арқылы жарамды күйде ұстаңыз, бұл оның сенімді жұмысына ықпал ету.</p> <p>3. Қойманың жабдықтарын жөндеуге дайындаңыз және жөндеу аяқталғаннан кейін жабдықты қабылдау ұйымдастыру.</p> <p>4. Жұмысты тиімді бақылау және талдау үшін барлық маңызды көрсеткіштер мен процестерді тіркей отырып, жедел құжаттама жүргізу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3-Разряд</p> <p>1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары.</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер.</p> <p>3. Реагенттер мен Сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері.</p> <p>4.Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері.</p> <p>5.Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу ережесі.</p> <p>4-разряд.</p> <p>1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары.</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер.</p> <p>3. Реагенттер мен сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері.</p> <p>4. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері.</p> <p>5. Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу ережесі.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар:</p> <p>3-Разряд</p> <p>1.Ластану деңгейін және тазалау сапасын анықтау үшін судың химиялық талдаулары орындалсын.</p> <p>2.Жабдықтың жұмысы барысында бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бақылансын.</p> <p>3. Жабдықты бастапқы баптауды және үнемі тазалауды жүргізісін.</p> <p>4.Тазалау жұмыстарын орындау үшін нұсқаулар мен ережелерді қолдансын.</p> <p>5.Жабдықпен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік нормалары мен талаптарының сақталуы қадағалансын.</p> <p>6.Сүзгілердің күйін бақылауды және оларды уақтылы ауыстыру орындалсын.</p> <p>4-Разряд</p>

Еңбек функциясы 2:
С у д ы
суспензияланған
заттар мен мұнай
өнімдерінен тазарту
процестерін жүргізу

<p>Дағды 1: Суды тоқтатылған заттар мен мұнай өнімдерінен тазарту процестерін бақылау</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мамандандырылған жабдықты қолдана отырып, егжей-тегжейлі химиялық талдаулар жасалсын. 2. Ауытқуларға жедел әрекет ету үшін аспаптардың көрсеткіштері бақылансын және талдансын. 3. Профилактикалық қызмет көрсетуді қоса алғанда, су тазарту жүйесінің барлық элементтері жарамды күйде ұсталсын. 4. Жабдықты диагностикалау мен жөндеудің заманауи әдістері қолданылсын. 5. Бастапқы деңгейдегі қызметкерлерді қауіпсіз және тиімді жұмыс әдістеріне оқыту жүргізілсін. 6. Жабдықтың тиімділігін арттыру және реагенттердің шығынын азайту шаралары енгізілсін. 7. Ағымдағы деректер мен өнімділікті талдау негізінде жұмыс нұсқаулары әзірленсін және түзетілсін.
	<p>Білімдер: 3-разряд.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реагенттер мен сүзгі материалдарының химиялық құрамы мен сипаттамалары. 2. Суды механикалық және химиялық тазартуға арналған жабдықтың жұмыс істеу принциптері. 3. Ыдыстар мен аппаратураны тазалау және жуу әдістері мен реттілігі. 4. Суды тазарту сапасын талдау үшін Бақылау-өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу қағидалары. 5. Реагенттер мен сүзгі материалдарын пайдалануға дайындаудың негізгі кезеңдері. <p>4-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Суды тазарту процесінде қолданылатын реагенттер мен сүзгі материалдарының құрамы, қасиеттері және мақсаты. 2. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері мен технологиялары. 3. Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу реттілігі мен ережесі. 4. Химиялық су дайындау жабдығының жұмыс және қызмет көрсету принциптері. 5. Суды тазарту сапасын бақылау және қолданылатын сүзгілердің күйін бағалау әдістері. 6. Төтенше жағдайлардың алдын алу және олардың салдарын жою жолдары.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2:</p>	<p>Машықтар: 3-разряд.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бекітілген жабдықты іске қосу, тоқтату, сынау кезектілігін сақтау. 2. Авариялық жағдайларды анықтау және жойу. <p>4-разряд.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бекітілген жабдықты іске қосу, тоқтату, сынау кезектілігін сақтау. 2. Авариялық жағдайларды анықтау және жойу. 3. Қорғаныс және құлыптау жүйелерінің әрекеті тексеру.

	<p>Флотатор жабдығын , механикалық және көмір сүзгілерін, технологиялық қорғаныстарды, АҚКЖ блоктарын және дабылды іске қосу, тоқтату және сынау</p>	<p>Білімдер: 3-Разряд 1. Аппараттардың, жабдықтардың және бақылау-өлшеу аспаптарының жұмыс принципі. 2. Сүзгілердің жұмысын қалпына келтіру процесі. 3. Химиялық талдаулар мен есептеулерді орындау әдістері. 4. Жалпы химия негіздері. 4-разряд. 1. Тазартылған су мен конденсат сапасының нормативтік көрсеткіштері. 2. Аппараттардың, жабдықтардың және бақылау-өлшеу аспаптарының жұмыс принципі. 3. Сүзгілердің жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру процесі; 4. Химиялық талдаулар мен есептеулерді орындау әдістері. 5. Жалпы химия негіздері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар :</p>	<p>Жауапкершілік Қатынасқа бейімділік Тәртіптілік Зейін Ұйымдастырушылық Белсенділік</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1.Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2.Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика</p>	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015</p>

	министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.	жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цехтың ауысым бастығы	
	4	Техник-технолог	
11. "Учаске шебері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауа баптау)" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	1329-3		
Қызмет атауының коды:	1329-3-013		
Кәсіптің атауы:	Учаске шебері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауа баптау)		
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 анықтамалығын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығы. 90-Параграф. Химиялық су дайындау учаскесінің шебері Учаске шебері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (Біліктілік: түрлері бойынша)	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 1 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 3 жыл, тиісті мамандық бойынша білімі болмаған кезде өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 5 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-1-017 - Учаске мастері (баска салалар бойынша)		

Қызметтің негізгі мақсаты:	Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз етуді қоса алғанда, қазандықтарды химиялық су дайындауға техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру және бақылау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Химиялық су дайындау процестері мен рәсімдеріне басшылық жасау және бақылау 2. Учаскенің өндірістік тапсырмаларды белгіленген мерзімде орындауын қамтамасыз ету.
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Химиялық су дайындау процестері мен рәсімдеріне басшылық жасау және бақылау	Дағды 1: Жабдыққа қызмет көрсету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тәжірибелік-эксперименттік жұмыстарды жүргізуге қатысу. 2. Жабдықтарды пайдаланушылық химиялық тазалауды және сумен жууды жүргізу. 3. Су-химиялық режимнің жай-күйін қалыпқа келтіру бойынша ұсыныстар әзірлеу. 4. Химиялық су дайындау жабдықтарына жылутехникалық сынақтар мен баптау жұмыстарын жүргізу. 5. Химиялық реактивтерді тұтыну нормаларын әзірлеу. 6. Су режимінің бекітілген нормаларынан ауытқу себептерін зерттеу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан Республикасының заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілері. 2. Өндірісті технологиялық дайындау жөніндегі әдістемелік және нормативтік материалдар. 3. Зерттеу жұмыстарын жүргізу әдістері. 4. Өндірісті зертханалық бақылауды ұйымдастыру. 5. Өндірісті ұйымдастыру негіздері. 6. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Техникалық құжаттамаға өзгерістер әзірлеу және енгізу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық нормативтерді, регламенттерді, нұсқаулықтарды және басқа да технологиялық құжаттамаларды әзірлеу. 2. Аппаратура мен аспаптарға қызмет көрсету бойынша нұсқаулықтар мен нұсқаулар жасау. 3. Әзірленген техникалық құжаттамаға сараптамалық қорытындылар беру. 4. Технологиялық процестер мен өндіріс режимдерін түзетуге байланысты техникалық құжаттаманы қайта қарау. 5. Жүргізілген жөндеу бойынша құжаттардың дұрыс және уақытылы рәсімделуін қамтамасыз ету. 6. Материалдық шығындардың техникалық есептерін, қоршаған ортаны қорғау бойынша статистикалық есептер жасау. 7. Есептік базаны жүргізу. <p>Білімдер:</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірісті технологиялық дайындау бойынша әдістемелік және нормативтік материалдар. 2. Зертханалық бақылау және техникалық құжаттаманы рәсімдеу бойынша әдістемелік және нормативтік материалдар. 3. Қолданыстағы техникалық шарттар, зерттеу жұмыстарының стандарттары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Учаскенің өндірістік тапсырмаларды белгіленген мерзімде орындауын қамтамасыз ету.	Дағды 1: Химиялық дайындау жабдықтарын пайдалану бойынша жұмыстарды бақылау және орындау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Химиялық жабдықтарды коррозияға қарсы қорғауды, жабдықты уақытылы және сапалы консервациялауды орындау. 2. Жабдықтың жұмысы және жұмыссыз тұруы кезінде қақтың түзілуі мен коррозия процестерін болдырмау. 3. Сынақтар мен талдаулар нәтижелерінің уақытылы рәсімделуін бақылау. 4. Талдаулардың орындалуын бақылау. 5. Материалдар мен химиялық ыдыстың сақталуын, өңделмеген судың сапасын, желі суларын, қоректік суды, буды және қоршаған ортаны қорғауды бақылау. 6. Баптау жұмыстарының сапасын бақылау.
		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан Республикасының заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілері. 2. Өндірісті технологиялық дайындау жөніндегі әдістемелік және нормативтік материалдар. 3. Зертханалық бақылау және техникалық құжаттаманы рәсімдеу бойынша әдістемелік және нормативтік материалдар. 4. Зерттеу жұмыстарын жүргізу әдістері. 5. Өндірісті зертханалық бақылауды ұйымдастыру.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қажетті аппаратурамен және аспаптармен жұмыс орындарын ұйымдастыру және қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зертхананың қарамағындағы аппаратура мен аспаптардың жұмысын қамтамасыз ету. 2. Химиялық зертхананы сынақтар жүргізу үшін қажетті жабдықпен, аппаратурамен, өлшеу аспаптарымен және химреактивтермен пайдалану мен жабдықтауды қамтамасыз ету. 3. Қондырғылардың ұтымды су режимін ұйымдастыру. 4. Жұмыс орындарын материалдармен қамтамасыз ету және химиялық реактивтерді дайындау. 5. Жабдықтарға техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу үшін қажетті құралдарға, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, қорғау құралдарына өтінімдер жасау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Агрегаттардың жүктеме режимі. 2. Жабдықтардың жылулық схемалары. 3. Зертханалық бақылау және техникалық құжаттаманы рәсімдеу бойынша әдістемелік және нормативтік материалдар.

		4. Қолданыстағы техникалық шарттар, зерттеу жұмыстарының стандарттары. 5. Өндірісті зертханалық бақылауды ұйымдастыру.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар :	Бейімділік нәтижеге назар аудару ұйымдастырушылық қабілет Бастамашылық	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1.Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2.Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	6	Инженер	
	5	Өндірістік учаскенің аға шебері	
12. "Электр станцияның химиялық су тазарту аппаратшысы" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-004		
Кәсіптің атауы:	Электр станцияның химиялық су тазарту аппаратшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 7,8-параграф .Электр станцияның химиялық су тазарту аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар :	орта білімнен төмен емес білімі бар, мамандығы бойынша біліктілік куәлігі бар, медициналық куәландырудан өткен жұмыс тәжірибесі кемінде 6 айды құрауы тиіс.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-002 - Химиялық су тазалау аппаратшысы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр станциясының химиялық су тазарту жабдығының қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Блокты тұзсыздандыру қондырғыларында конденсатты тұзсыздандыру процесін жүргізу. 2. Жабдыктар мен аспаптардың жұмысын бақылау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 5-разряд.	

<p>Еңбек функциясы 1: Б л о к т ы тұзсыздандыру қондырғыларында конденсатты тұзсыздандыру процесін жүргізу</p>	<p>Дағды 1: Химиялық реагенттерді дайындау және қауіпсіз тасымалдау</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бір және екі сатылы тұзсыздандыру схемалары бойынша және "тізбек" схемасы бойынша суды тұзсыздандыру процестері жүргізілсін. 2. Ағынды суларды өңдеумен және қайта пайдаланумен екі ағынды-қарама-қарсы ағымды сүзгілерде суды жұмсарту және қашықтықтан регенерациясы бар блокты тұзсыздандыру қондырғыларында конденсатты тұзсыздандыру процесі жүргізілсін. 3. Өлшеу құралдарының көрсеткіштері және химиялық талдау нәтижелері бойынша процестердің параметрлері реттелсін. 4. Қышқыл, сілті, тұз ерітінділерінің көмегімен сүзгілердің метаболизм қабілетін қалпына келтірсін. 5. Ағынды суларды бейтараптандыру және ішінара пайдалансын. 6. Тұзсыздандыру схемаларының технологиялық сипаттамалары есептелсін. 7. Флотаторлардың, механикалық және көмір сүзгілерінің жабдықтарын іске қосуды, тоқтатуды және сынауды жүзеге асырсын. 8. Жабдықтар мен аспаптардың жұмысын бақылау, ақауларды анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдансын. 9. Авариялық жағдайларды жоюға қатыссын. <p>6-разряд.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Үш сатылы тұзсыздандыру схемалары бойынша кейіннен тұзсыздандырумен суды алдын ала тазарту процестерін жүзеге асырылсын; 2. Процесті қарсы ағынды және екі ағынды-қарсы ағынды сүзгілерде, сондай-ақ реагенттердің шығындарын азайтатын және ағынды суларды қайта пайдаланатын сүзгі материалдарының қысылған қабаттары бар қарсы ток схемасы бойынша басқарылсын. 3. Бақылау - өлшеу аспаптарын және химиялық талдау нәтижелерін пайдалана отырып, өңдеу кезеңдерінде тұзсыздандыру процесі бақылау. 4. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, химиялық талдау деректерін және ТП БАЖ ескере отырып, технологиялық процестердің параметрлерін реттеу. 5. Тұзсыздандырудың технологиялық сипаттамалары есептеу. 6. Жабдықтарды, технологиялық қорғау жүйелерін, бұғаттауды, АҚКЖ және дабылды іске қосуды, тоқтатуды және сынауды жүзеге асыру. технологиялық параметрлерді реттеу процестер. 7. Жабдықтар мен аспаптардың жұмысын бақылау, ақауларды анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдау. 8. Авариялық жағдайларды жоюға қатыссын. 9. Жедел құжаттаманы жүргізуді жүзеге асыру <p>Білімдер:</p> <p>5-разряд.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Химиялық суды тазартудың технологиялық схемасы. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен жұмыс принципі. 3. Процесті жүргізудің технологиялық регламенті. 4. Химиялық талдаулар мен есептеулерді орындау әдістері.
--	---	--

	<p>5. Тазартылған су мен конденсаттың сапа көрсеткіштері.</p> <p>6. Қолданылатын химреагенттер мен сүзгі материалдарының қасиеттері.</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p> <p>6-разряд.</p> <p>1. Химиялық суды тазартудың технологиялық схемасы.</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтар мен процесті автоматты бақылау және басқару жүйелерінің құрылымы мен жұмыс принципі.</p> <p>3. Химиялық талдаулар мен есептеулерді орындау әдістері.</p> <p>4. Қолданылатын сүзгі материалдары мен химреагенттердің қасиеттері.</p> <p>5. Химреагенттермен жұмыс істеу ережелері.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Дағды 2: Химиялық реагенттер қоймасының жабдықтарына қызмет көрсету	<p>Машықтар:</p> <p>5-Разряд</p> <p>1. Ағынды және реагенттің болуын бақылау.</p> <p>2. Жабдық дұрыс күйде ұсталсын, бапталсын және тазалау.</p> <p>6-разряд</p> <p>1. Ағынды және реагенттің болуын бақылау.</p> <p>2. Жабдықтар дұрыс күйде ұсталсын, бапталсын және тазалау.</p>
	<p>Білімдер:</p> <p>5-Разряд</p> <p>1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары.</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер.</p> <p>3. Реагенттер мен сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері.</p> <p>4. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері.</p> <p>5. Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу ережесі.</p> <p>6-разряд</p> <p>1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары.</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер.</p> <p>3. Реагенттер мен сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері.</p> <p>4. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері.</p> <p>5. Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу ережесі.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	<p>Машықтар:</p> <p>5-разряд</p> <p>1. Бақылау - өлшеу аспаптарын және химиялық талдау нәтижелерін пайдалана отырып, өңдеу кезеңдерінде тұзсыздандыру процесі бақылау.</p>

<p>Еңбек функциясы 2: Жабдықтар мен аспаптардың жұмысын бақылау</p>	<p>Дағды 1: ақаулықтарды анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдау.</p>	<p>2. Өлшеу және бақылау құралдарының көрсеткіштері, сондай-ақ бойынша технологиялық процестердің параметрлерін, сондай-ақ химиялық талдаулар мен ТП БАЖ деректері негізінде технологиялық процестердің параметрлері реттеу.</p> <p>3. Жабдықтарды, технологиялық қорғау жүйелерін, бұғаттауды, АҚКЖ және дабылды іске қосуды, тоқтатуды және сынауды жүзеге асыру.</p> <p>4. Жабдықтар мен аспаптардың жұмысы бақылау.</p> <p>5. Ақаулықтарды анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдау.</p> <p>6-разряд.</p> <p>1. Технологиялық сипаттамалар есебі жүргізу.</p> <p>2. Авариялық жағдайларды жоюға қатыссын.</p> <p>3. Жедел құжаттама жүргізу орындау.</p> <p>4. Өлшеу және бақылау құралдарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процестердің параметрлерін, сондай-ақ химиялық талдаулар мен ТП БАЖ деректері реттеу.</p> <p>5. Жабдықты іске қосу, тоқтату және сынау, технологиялық қорғау, бұғаттау, АҚКЖ және дабыл беру.</p> <p>6. Жабдықтар мен аспаптардың жұмысы бақылау</p>
	<p>Білімдер:</p>	<p>5-Разряд</p> <p>1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары.</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер.</p>
	<p>6-разряд</p>	<p>1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары.</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер.</p> <p>3. Реагенттер мен сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері.</p> <p>4. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері.</p> <p>5. Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу ережесі.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p> <p>5-разряд.</p> <p>1. Жабдықтарды, өндірістік үй-жайларды аралау және тексеру жүргізілсін.</p> <p>2. Үй-жайлардың тазалығын және цехта бекітілген учаскелердің уақтылы тазалануы қадағалансын.</p> <p>3. Өртке қарсы құралдардың сақталуы қадағалансын.</p> <p>4. Бақылау-өлшеу құралдарының жұмысына назар аударылсын.</p> <p>.</p> <p>5. Жедел журналда тиісті жазбалар жасалсын.</p> <p>6-разряд</p> <p>1. Жабдықтарды, өндірістік үй-жайларды аралау және тексеру жүргізілсін.</p>

	Дағды 2: Жабдықтың жұмыс режимін қадағалау	2. Үй-жайлардың тазалығын және цехта бекітілген учаскелердің уақтылы тазалануы қадағалансын. 3. Өртке қарсы құралдардың сақталуы қадағалансын. 4. Бақылау-өлшеу құралдарының жұмысына назар аударылсын. 5. Жедел журналда тиісті жазбалар жасалсын.
		Білімдер: 5-разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдық тораптарының технологиялық схемалары. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы және оның техникалық сипаттамалары туралы негізгі мәліметтер. 6-разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың тораптары тораптарының технологиялық схемалары. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы және оның құрылымы туралы негізгі мәліметтер техникалық сипаттамалары. 3. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері. 4. Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу ережесі..
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Байланысқа бейімділік Тәртіптілік Зерделілік Ұйымшылдық Белсенділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі::	1.Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2.Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3.Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цехтың ауысым бастығы
	4	Техник-технолог
13. "Химиялық реагенттерді дайындау және тиеу жөніндегі аппаратшы" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	8186-0	
Қызмет атауының коды:	8186-0-001	
Кәсіптің атауы:	Химиялық реагенттерді дайындау және тиеу жөніндегі аппаратшы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА және БА-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	-	-	-
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Орта білімнен төмен емес білімі бар, мамандығы бойынша біліктілік куәлігі бар, медициналық куәландырудан өткен жұмыс тәжірибесі кемінде 6 айды құрауы тиіс		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-004 - Электр станцияларда химиялық су тазалау аппаратшысы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Химиялық агрегаттардың берілген концентрациясын дайындауды және ұстап тұруды қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Реагенттік шаруашылық қоймасының жабдықтарын дайындау процестерін жүзеге асыру және олардың жұмысын бақылау 2. Реагенттерді қабылдау, айдау және шығыс бактарына, өлшеуіштерге, араластырғыштарға беру арқылы реагенттік шаруашылықтардың схемаларына қызмет көрсету.	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		Машықтар: 3-разряд 1. Реагенттерді қабылдау, айдау және шығыс бактарына, өлшеуіштерге, араластырғыштарға беру арқылы реагенттік шаруашылықтардың схемаларына қызмет көрсету. 2. Коагуляциямен әктеу процестері, сүзгілердің айырбастау қабілетін қалпына келтіру, қоректік және қазандық суды түзету арқылы өңдеу, қазандық агрегаттарын бейтараптандыру және химиялық жууды жүргізу үшін берілген концентрациядағы химиялық реагенттерді (3-тен 10-ға дейін) дайындау.	

Еңбек функциясы 1: Реагенттік шаруашылық қоймасының жабдықтарын дайындау процестерін жүзеге асыру және олардың жұмысын бақылау	Дағды 1: Химиялық реагенттерді дайындау және қауіпсіз тасымалдау	<p>3. Технологиялық регламенттің сақталуын бақылау.</p> <p>4. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және химиялық талдау нәтижелері бойынша ерітіндінің берілген шоғырлануын ұстап тұру.</p> <p>5. Жабдықтың жай-күйін бақылау және оны тазалау.</p> <p>6. Жабдықты жөндеуге дайындау және жөндеуден қабылдау.</p> <p>7. Реагенттің шығыны мен болуын бақылау.</p> <p>8. Технологиялық журналда жазбалар жүргізу.</p>
		Білімдер:
		3-разряд
		<p>1. Реагенттерді қабылдаудың, берудің және дайындаудың технологиялық схемасы;</p> <p>2. Негізгі және қосалқы жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен жұмыс қағидаты;</p> <p>3. Технологиялық режим және процесті реттеу ережелері;</p> <p>4. Сынама алу қағидалары;</p> <p>5. Қолмен химиялық талдау әдісі және есептеу әдістемесі;</p> <p>6. Қорғаныс құралдарын пайдалану және дәрігерге дейінгі алғашқы көмек көрсету қағидалары.</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Дағды 2: Химиялық реагенттер қоймасының жабдықтарына қызмет көрсету		Машықтар:
		3-разряд
		<p>1. Реагенттің шығыны мен болуын бақылау.</p> <p>2. Жабдықты жарамды күйде ұсталсын, сонымен қатар, ол бапталсын және тазалансын.</p>
		Білімдер:
	3-разряд	<p>1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылғысы туралы негізгі мәліметтер</p> <p>3. Реагенттер мен сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері</p> <p>4. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері</p> <p>5. Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу қағидалары.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
		Машықтар:
		3- разряд.
		<p>1. Қазандық агрегаттарын бейтараптандыру және химиялық жууды жүргізу үшін коагуляциямен әктеу процесін, сүзгілердің метаболизм қабілетін қалпына келтіруді, қоректік және қазандық суды түзету өңдеуін қолданыңыз.</p> <p>2. Технологиялық регламенттің сақталуын бақылау.</p>

Еңбек функциясы 2: Реагенттерді қабылдау, айдау және шығыс бактарына, өлшеуіштерге, араластырғыштарға беру арқылы реагенттік шаруашылықтардың схемаларына қызмет көрсету	Дағды 1: Берілген концентрациядағы химиялық реагенттерді (3-тен 10-ға дейін) дайындау	3. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері мен химиялық талдау нәтижелері бойынша ерітіндінің берілген концентрациясын сақтау. 4. Жабдықтың күйін бақылаңыз және оны тазалаңыз. 5. Жабдықты жөндеуге дайындау және жөндеуден қабылдау. 6. Реагенттің шығыны мен болуын бақылау. 7.Технологиялық журналда жазбалар жүргізу.
		Білімдер: 3-разряд 1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер. 3. Реагенттер мен Сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері. 4. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері. 5. Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу ережесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша ерітіндінің берілген концентрациясын ұстап тұру	Машықтар: 3-разряд. 1. Реагенттерді қабылдау, айдау және шығыс бактарына, өлшеуіштерге, араластырғыштарға беру арқылы реагенттік шаруашылықтардың схемаларына қызмет көрсету. 2. Коагуляциямен әктеу процестері, сүзгілердің айырбастау қабілетін қалпына келтіру, қоректік және қазандық суды түзету арқылы өңдеу, қазандық агрегаттарын бейтараптандыру және химиялық жууды жүргізу үшін берілген концентрациядағы химиялық реагенттерді (3-тен 10-ға дейін) дайындау. 3. Технологиялық регламенттің сақталуын бақылау.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Білімдер: 3-разряд 1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер. 3. Реагенттер мен сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері. 4. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері. 5.Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу ережесі.	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Мақсаткерлік Тіл тапқыштық Тәртіп ұқыптылық Ұйымшылдық белсенділік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1.Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2.Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3.Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цехтың ауысым бастығы
	4	Техник-технолог

4-тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

14. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович.

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65.

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz

15. Орындаушылар:

"Болат Нұржанов атындағы Екібастұз 1 -МАЭС" ЖШС

Орындаушы: Серьянов С.Б

E-mail: serik.seryanov@Ekibastuz-gres1.kz

Телефон нөмірі:+7 (871) 872 82 27

16. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы.

2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

17. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 23 қаңтардағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

18. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

19. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 3 нұсқа, 2025 жыл.

20. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
3-қосымша

"Жылу энергиясын сату және өткізу" кәсіптік стандарты 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

"Жылу энергиясын сату және өткізу" кәсіби стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда қызметкерлер құрамын оқытуға, білім беру ұйымдары жұмыскерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда қызметкерлер құрамын басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) білім – кәсіптік міндет шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерделенген және меңгерілген ақпарат;

2) дағды – кәсіптік міндетті толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен машықты қолдану қабілеті;

3) жылу желісі – жылуды таратуға, таратуға арналған құрылғылар жиынтығы;

4) жылу энергиясы – тұтыну кезінде салқындатқыштың термодинамикалық параметрлері (температура, қысым) өзгертін салқындатқышпен берілетін энергия;

5) жылу тұтыну қондырғысы – жылу энергиясын қабылдауға және пайдалануға арналған техникалық құрылғы;

6) кәсіп – жеке адам жүзеге асыратын және орындалуы үшін белгілі бір біліктілікті талап ететін қызмет түрі;

7) кәсіптік стандарт (бұдан әрі – 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;

8) машық – кәсіптік міндет шеңберінде жекелеген бірлі-жарым іс-әрекетті физикалық тұрғыдан және (немесе) ақыл-оймен орындау қабілеті;

9) салалық біліктілік шеңбері (бұдан әрі – СБШ) – Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіптер сыныптауышының, Ұлттық біліктілік шеңберінің негізінде әзірленеді және салада орындалатын жұмыстардың күрделілігіне және пайдаланылатын білімнің, машықтың және құзыреттің сипатына қарай деңгейлер бойынша маманның біліктілігіне қойылатын талаптарды сыныптайтын құжат;

10) экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші (ЭҚЖЖ) – Экономикалық қызметтің барлық түрлерін жіктеу және кодтау тәртібін айқындайтын жіктеуіш.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) БТБА – жұмысшылардың жұмыстары мен мамандықтарының бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

2) БА – – басшылардың, мамандар мен басқа жұмысшылар лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

3) ОРК – отраслевая рамка квалификаций

4) СБШ – салалық біліктілік шеңбері

5) ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші

2-тарау. Кәсіптік стандарттың төлқұжаты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Жылу энергиясын сату және өткізу

5. Кәсіптік стандарттың коды: D35111021

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.11 Электр энергиясын өндіру

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жылу энергиясын беру "Білім" бөлімінде қамтылған теориялық және практикалық білімге қойылатын талаптармен қатар, жұмыскер білуі керек: еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік ережелері мен нормалары, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері, орындалатын жұмыстардың (қызметтердің) сапасына, жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар, өндірістік сигнал беру.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Жылу энергиясы жөніндегі инженер - 6 СБШ-нің деңгейі

2) Жылу энергиясы жөніндегі контролері - 2 СБШ-нің деңгейі

3) Жылу энергиясы жөніндегі техник - 4 СБШ-нің деңгейі

3-тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Жылу энергиясы жөніндегі инженер" кәсіптің карточкасы:	
Топтың коды:	2151-3
Қызмет атауының коды:	2151-3-008
Кәсіптің атауы:	Жылу энергиясы жөніндегі инженер
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА немесе БА-мен байланысы жоқ		
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: -
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және мамандық бойынша жұмыс өтілі кемінде 5 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-3-007 - Инженер-жылу технигі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу желілерінің тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу энергиясы қондырғыларының шығынын және жай-күйін бақылау. 2. Жылу желілерінің жұмыс режимдерін дайындауды ұйымдастыру және үйлестіру.	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
Дағды 1: Жылу энергиясының шығынын анықтау және есепке алу	Машықтар: 1. Жылу энергиясын тасымалдаушылардың жай-күйінің, жабдықтардың жұмыс режимдерінің және техникалық-экономикалық көрсеткіштерге әсер ететін басқа да факторлардың кемшіліктерін анықтау 2. Энергиямен жабдықтаушы ұйыммен есептеу үшін жылу энергиясының шығынын есепке алуды жүргізу 3. Жылу энергиясының меншікті шығынының нормаларын әзірлеу 4. Жылу энергиясының нақты шығындарын нормаланған шығындармен салыстыру		
	Білімдер: 1. Жылу станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары		

		<p>2. Жылу шаруашылығын басқару құрылымы</p> <p>3. Жоспарлау негіздері, стратегиялық және операциялық жоспарлау</p> <p>4. Экономика, еңбекті ұйымдастыру және басқару негіздері</p> <p>5. Іс жүргізу стандарттары (құжаттардың жіктелуі, ресімдеу, тіркеу, өту, сақтау тәртібі және т.б.)</p>
Еңбек функциясы 1: Жылу энергиясы қондырғыларының шығынын және жай-күйін бақылау	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жылу энергиясы қондырғыларының техникалық жай-күйін бақылауды жүзеге асыру	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Абоненттік желілердің, жылу пункттерінің және жылу пайдаланатын қондырғылардың, тұтынушылар құрылыстарының техникалық жай-күйін тексеру 2. Энергия ресурстарының шығынын есепке алу аспаптары мен жүйесін енгізуді қамтамасыз ету 3. Желідегі шығындарды азайту, жылу энергиясының нормативтен тыс ағып кетуін анықтау бөлігінде тұтынушылардың жылу энергиясын жұмсауын есепке алуды жүргізу. 4. Жылу энергиясының нақты үлестік шығынын есепке алуды жүргізу 5. Тұтынушының жылу энергиясын өз бетінше қосқан қондырғыларын анықтау мақсатында түгендеу жүргізу <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тұтынушыларды жылумен жабдықтау, жылу энергиясының шығынын нормалау және энергия үнемдеу жөніндегі өкімдік және нормативтік материалдар 2. Жылу жабдықтарының жедел схемасы және олардың техникалық сипаттамасы 3. Жылу желілерінің қауіпсіз жағдайы мен жұмыс режимдерінің критерийлері мен шектері 4. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау техникасы, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 1: Жұмыс режимдеріне талдау жүргізу және жылу шаруашылығын жаңа жылыту маусымына дайындау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Энергия үнемдеу бойынша жүргізілетін ұйымдастыру-техникалық іс-шаралардың тиімділігіне талдау жүргізу 2. Жылу желілерінің жай-күйін бағалау үшін техникалық-экономикалық көрсеткіштерге талдау жүргізу 3. Жаңа жобаларды енгізу және тұтынушылардың жылу тұтыну қондырғыларын қосу 4. Жылу ысыраптарының алдын алу жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру

Еңбек функциясы 2:
Жылу желілерінің жұмыс режимдерін дайындауды ұйымдастыру және үйлестіру

5. Жылу жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын үйлестіру
6. Қыс мезгілінде жылу шаруашылығын пайдалануға дайындау бойынша құрылымдық бөлімшелердің жұмыстарын ұйымдастыру
7. Жылу энергиясын пайдалану нәтижелері туралы белгіленген есептілікті жүргізу
8. Жасалған шарттарға сәйкес тұтынушылардың жылу тұтынудың белгіленген лимиттерін сақтауын тексеру
9. Пайдалану персоналына режимдік карталар, кестелер, кестелер немесе Пайдалану нұсқаулықтары нысанында энергетикалық сипаттамаларды, жекелеген көрсеткіштердің нормаларын жеткізуді қамтамасыз ету

Білімдер:

1. Жылу станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары
2. Жылу шаруашылығын басқару құрылымы.
3. Жылу жабдықтарының жедел схемасы және олардың техникалық сипаттамасы
4. Жылу желілерінің қауіпсіз жай-күйі мен жұмыс режимдерінің критерийлері мен шектері
5. Жылу желілері қондырғыларының жіктелуі, техникалық сипаттамалары және жұмыс ерекшеліктері
6. Техникалық-экономикалық көрсеткіштерге талдау жүргізу әдістері
7. Кәсіпорынның қызметін реттейтін ішкі нормативтік құжаттар

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Дағды 2:
Жылу энергиясын ұтымды пайдалануды және жылыту маусымында температуралық кестенің сақталуын бақылауды жүзеге асыру

Машықтар:

1. Жылу энергиясын пайдалану нәтижелері туралы белгіленген есептілікті жүргізу
2. Абоненттік желілердің, жылу пункттерінің және жылу пайдаланатын қондырғылардың, тұтынушылар құрылыстарының техникалық жай-күйін бақылау
3. Жылумен жабдықтаудың техникалық-экономикалық көрсеткіштеріне талдау жүргізу

Білімдер:

1. Жылу станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережелері
2. Жылу шаруашылығын басқару құрылымы
3. Жылу жабдықтарының жедел схемасы және олардың техникалық сипаттамасы
4. Жылу желілерінің қауіпсіз жағдайы мен жұмыс режимдерінің критерийлері мен шектері

		5.Жылу желілері қондырғыларының жіктелуі, техникалық сипаттамалары және жұмыс ерекшеліктері 6.Техникалық-экономикалық көрсеткіштерге талдау жүргізу әдістері 7.Кәсіпорынның қызметін реттейтін ішкі нормативтік құжаттар 8.Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария , өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі	
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Ұйымдастырушылық Стресстік жағдайларда төзімділік Белсенді өмірлік ұстаным Бастамашылық Нәтижеге назар аудару Ұйымдастырушылық қабілеттер Ұжымды біріктіру қабілеті Сендіру дағдылары		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1.Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2.Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3.Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	7	Бас инженер	
10. "Жылу энергиясы жөніндегі контролері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	9629-2		
Қызмет атауының коды:	9629-2-004		
Кәсіптің атауы:	Жылу энергиясы жөніндегі контролері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА немесе БА-мен байланысы жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	негізгі орта білім	-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	талап етілмейді		

Формалды емес және информгалы бiлiммен байланыс:	талап етiлмейдi	
Кәсiптiң басқа ықтимал атаулары:	9629-2-003 - Пеш шаруашылығының бақылаушысы	
Қызметтiң негiзгi мақсаты:	Барлық жүйелердiң жылу энергиясы есептегiштерiнiң жұмысын бақылау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тiзбесi:	Мiндеттi еңбек функциялары:	1. Жылу энергиясын есепке алу аспаптарының жұмысын бақылауды жүзеге асыру
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Жылу энергиясын есепке алу аспаптарының жұмысын бақылауды жүзеге асыру	Дағды 1: Жылу энергиясын есептеу аспаптарынан деректердi талдау мен жинауды жүзеге асыру	Машықтар: 1. Жекелеген шарттар бойынша жылу энергиясының есептегiштерiн, сондай-ақ ыстық сумен жабдықтау есептегiштерiн көзбен шолып тексеру жүргiзу 2. Жекелеген шарттар бойынша жылу энергиясын есептегiштердiң, сондай-ақ ыстық сумен жабдықтау есептегiштерiнiң көрсеткiштерiн алуды жүргiзу 3. Есепке алу аспаптарының пломбалуын бақылауды жүргiзу 4. Есептеу аспаптарының жұмысындағы ақауларды анықтау 5. Жылумен жабдықтау бойынша қызмет көрсету параметрлерi ауытқыған кезде тексеру актiлерiн жасау
		Бiлiмдер: 1. Жылу энергиясын пайдалану ережелерi 2. Халыққа орталықтандырылған сумен, жылумен жабдықтау бойынша қызметтер көрсету қағидалары 3. Жұмыстарды қауiпсiз орындау нормалары, әдiстерi мен тәсiлдерi 4. Қолданыстағы тарифтер және есеп айырысу тәртiбi 5. Iшкi еңбек тәртiбiнiң, еңбек қауiпсiздiгi және еңбектi қорғау, өндiрiстiк санитария, өрт қауiпсiздiгi талаптарының тәртiбi.
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Қарым-қатынас Зейiн Ұйымшылдық Белсендiлiк Тәртiп	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тiзiмi:	1.Электр станциялары мен желiлерiн техникалық пайдалану қағидаларын бекiту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрiнiң 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2.Электр станцияларының және жылу желiлерiнiң жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезiндегi қауiпсiздiк техникасы қағидаларын бекiту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрiнiң 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.	

	3.Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Жылу энергиясы жөніндегі техник	
11. "Жылу энергиясы жөніндегі техник" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	3121-2		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Жылу энергиясы жөніндегі техник		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА немесе БА-мен байланысы жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық кондырғылары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3121-2-001 - Қосалқы станция технигі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу желілері жабдықтарының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу желілерінің негізгі және қосалқы жабдықтарының жұмысын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
	Дағды 1:	Машықтар:	

<p>Жылу қондырғылары мен жабдықтарында профилактикалық жұмыстарды орындау, соның ішінде жылу энергиясын есепке алу аспаптарын үнемі тексеру, диагностикалау, тазалау және баптау</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жылумен жабдықтау көздерін тексеру, ауытқулардың себептерін анықтау және оларды жою үшін шаралар қабылдау 2. Жүктеме кезінде жабдықты сынақтан өткізу және кешенді сынақтан өткізу 3. Жылу желілері жабдықтарының жұмыс режимдерін реттеу 4. Жылу желілерінің бақылау-өлшеу аспаптарының толықтығына және толық жарақтандырылуына бақылау жүргізу 5. Пайдалану қызметкерлер құрамының жұмыс журналдарын жүргізуіне бақылау жүргізу 6. Негізгі немесе қосалқы жабдықтың жұмысында кемшіліктер немесе бұзушылықтар болған жағдайда есептік жазба жүргізу
	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірісті техникалық даярлау жөніндегі әдістемелік және нормативтік құжаттар 2. Жылу техникалық жабдықтың стандарттары, техникалық сипаттамалары, жұмыс режимдері және оны пайдалану ережелері 3. Қазандық жабдықтарында және Орталық ОБ-да іске қосу-баптау және режим-реттеу жұмыстарының әдістемесі 4. Қазандық жабдықтарында және Орталық ОБ-да пайдалану режимін бақылау тексерулерін орындау тәртібі 5. Есептілік нысандары, есептеу техникасы мен ұйымдастыру техникасын пайдалану қағидалары 6. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Жылу желілерінің негізгі және қосалқы жабдықтарының жұмысын бақылау</p> <p>Дағды 2: Жылу энергиясын есепке алу аспаптарына қызмет</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу энергиясын тұтынуды есепке алу және реттеу жүйесінің басқару қалқанына түсетін ақпаратты анықтау 2. Жылу энергиясын тұтыну сапасының саны мен көрсеткіштерін анықтау 3. Жылу энергиясын тұтынуды есепке алу және реттеу жүйесінің жұмысындағы штаттан тыс жағдайларды анықтау 4. Электрондық есепке алу жүйесін қолдана отырып, басқару қалқанына түсетін ақпаратты өңдеу 5. Жылу энергиясын тұтынуды есепке алу және реттеу құралдарымен тіркелген барлық штаттан тыс жағдайларды тану 6. Жылу энергиясын тұтынуды есепке алу және реттеу жүйесінің мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуін пайдалану

	көрсету және калибрлеу, сондай-ақ олардың дәлдігін тексеру	<p>7. Жылу энергиясын тұтынуды есепке алу және реттеу жүйесі жабдығының анықталған ақауларын есепке алу жөніндегі құжаттаманы жүргізу</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу энергиясын есептеу құралдарының жұмыс принциптері 2. Есепке алу құралдарына қатысты нормативтік құжаттар мен стандарттар 3. Аспаптарды калибрлеу және дәлдігін тексеру әдістері 4. Есептеу аспаптарының негізгі ақаулары және оларды диагностикалау тәсілдері 5. Температура мен қысымның есептеу құралдарының жұмысына әсері
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 3: Жылу энергиясын бөлу процестерін жоспарлау және оңтайландыру</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу энергиясына қажеттіліктерді талдауды жүзеге асыру 2. Жылу энергиясын бөлу кестелері мен схемаларын әзірлеу 3. Жылу желілерінің оңтайлы жұмыс режимдерін анықтаңыз 4. Жылу энергиясының таралу тиімділігін бағалау әдістерін қолданыңыз 5. Энергияның таралуын жақсарту үшін жылу процестерін модельдеу <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу техникасы және термодинамика негіздері 2. Жылу энергиясын тарату жүйелерінің жұмыс принциптері 3. Желілердегі жылу шығынын есептеу әдістері 4. Жылу жүйелерін жобалау және пайдалану жөніндегі нормативтік құжаттама 5. Жылу энергиясын таратуға арналған заманауи технологиялар мен жабдықтар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Нәтижеге назар аудару</p> <p>Ұйымдастырушылық қабілет</p> <p>Басымдық беру қабілеті</p> <p>Командада жұмыс істей білу</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 	

	3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех бастығы (қызмет, бөлім)
	5	Учаске шебері

4-тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

12. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович.

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz.

Номер телефона: +7 (717) 278 97 65.

13. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова" ЖШС

Жоба жетекшісі: Серьянов Серик Бейсенович.

E-mail: serik.seryanov@Ekibastuz-gres1.kz

Телефон нөмірі: +7 (187) 282 27 3

Орындаушылар: Серьянов Серик Бейсенович.

E-mail: serik.seryanov@Ekibastuz-gres1.kz.

Телефон нөмірі: +7 (187) 282 27 3.

14. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

15. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 09 қаңтардағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

16. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

17. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 3 нұсқа, 2025 жыл.

18. Болжалды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
4-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Электр қуаты мен қуатты тұтыну болжамы" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Электр энергиясы мен қуатын тұтыну болжамы" кәсіби стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда қызметкерлер құрамын оқытуға, білім беру ұйымдары жұмыскерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда қызметкерлер құрамын басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) Білімдер – адамға нақты кәсіби міндеттерді шешуге мүмкіндік беретін пәндік саланың құрылымдық мәліметтері.

2) Дағды – кәсіби тапсырманы толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды қолдану мүмкіндігі.

3) Қабілеттер – адамның іс-әрекетінің (іс-әрекетінің) нақты кәсіби міндеттерді шешу үшін білімге және оны дұрыс пайдалануға негізделген компоненттері.

4) Салалық біліктілік шеңбері – Қазақстан Республикасының Ұлттық сабақ жіктеушісі, Ұлттық біліктілік шеңбері негізінде әзірленеді және орындалатын жұмыстардың күрделілігіне, салада пайдаланылатын білімдердің, іскерліктер мен құзыреттердің сипатына қарай деңгейлер бойынша маманның біліктілігіне қойылатын талаптарды жіктейді. Салалық біліктілік шеңберлерін әзірлеуді және (немесе өзектендіруді) уәкілетті орган айқындаған тәртіппен салалық мемлекеттік органдар жүзеге асырады. Салалық шеңберлер кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңестермен бекітіледі.

5) Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеушісі (ЭҚЖЖ) – Экономикалық қызметтің барлық түрлерін жіктеу және кодтау тәртібін айқындайтын жіктеушіс.

6) Электр энергиясын тұтыну – адамзат өркениеті тұтынатын энергияның жалпы мөлшері. Әдетте, ол барлық энергия ресурстарынан алынатын, әр елдегі экономиканың барлық өнеркәсіптік және тұтыну секторларында адамзат тұтынатын барлық энергияны қамтиды.

7) Электр жабдықтары – бұл электр энергиясын тұтынуға немесе беруге, түрлендіруге, таратуға, өндіріске арналған өнімдер мен құрылғылардың электр техникалық жиынтығы.

8) Электр жабдықтары – электр энергиясын өндіруге, таратуға, түрлендіруге, беруге немесе тұтынуға арналған электр құрылғылары мен бұйымдарының жиынтығы.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БТБА – бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

2) БА – біліктілік анықтамалығы

3) СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

4) ЭҚЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеушісі;

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр қуаты мен қуатты тұтыну болжамы

5. Кәсіптік стандарттың коды: D35130019

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.13 Электр энергиясын бөлу

35.13.0 Электр энергиясын бөлу

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Электр энергетикалық кешеннің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмыс істеуін, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды қамтамасыз ету. "Білім" бөлімінде қамтылған теориялық және практикалық білімге қойылатын талаптармен қатар, қызметкер білуі керек: еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік ережелері мен нормалары, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері, орындалатын жұмыстардың (қызметтердің) сапасына, жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар, Өндірістік сигнал беру.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Инженер-электрик - 6 СБШ-нің деңгейі

2) Электр энергиясын тарату және есептеу жөніндегі инженерлер - 6 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Инженер-электрик ":		
Топтың коды:	2151-1	
Қызмет атауының коды:	2151-1-004	
Кәсіптің атауы:	Инженер-электрик	
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 анықтамалығын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығы. Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығының 50-параграфы Электр энергиясын бөлу жөніндегі инженер-электрик	
	Білім деңгейі:	Мамандық:

Кәсіптік білім деңгейі:	жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша тиісті мамандық (біліктілік) бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім немесе техникалық және кәсіптік, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 5 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2133-3-001 - Инженер-энергомөнер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергиясы мен қуатын тұтынуды орта және ұзақ мерзімді жоспарлау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр энергиясы мен қуатын тұтынудың орта және ұзақ мерзімді болжамын қалыптастыру 2. Электр жабдықтарының жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін қажетті материалдар мен ресурстарды жоспарлауды жүзеге асыру;	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Өткен кезеңдердегі деректерді жинау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қуатты тұтынуға болжамды өтінімді қалыптастыру. 2. Электр энергиясының нақты пайдалы демалысының жоспарланған және өткен кезеңдердің нақты тұтынуынан ауытқуына талдау жүргізу. 3. Алдыңғы кезеңдер бойынша электр энергиясының қуаты мен шығынының нақты шамаларын есептеу және талдау. 4. Айына, тоқсанына, жылына, бес жылға жүктеменің маусымдық және тәуліктік максимумдарын есептеу және талдау. 5. Әрбір ЖТП бойынша электр энергиясын тұтыну динамикасын есептеу және талдау, алдыңғы есептік айдағы электр энергиясын тұтынумен салыстыру. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр энергиясы мен қуат нарықтарының, жүйелік қызметтер нарығының жұмыс істеуінің негізгі қағидаттары мен механизмдері. 2. Электр энергетикасы және энергия үнемдеу саласындағы нормативтік құқықтық актілер және нормативтік-техникалық құжаттар. 	

		<p>3. Тіркеу, құжат айналымының есебін жүргізу тәртібі, есептілікті жасау мерзімдері мен тәртібі.</p> <p>4. Қызмет көрсетілетін абоненттердің санаттары мен салалары бойынша құрылымы, олардың қызметінің сипаты.</p> <p>5. ЖНТ бойынша сатып алынған электр энергиясы теңгерімінің құрылымы.</p> <p>6. Энергияның көтерме және бөлшек сауда нарықтарының конъюнктурасы.</p> <p>7. Электр энергиясы мен қуатының көтерме және бөлшек сауда нарықтарының жай-күйі мен даму перспективалары.</p> <p>8. Аналитикалық жұмысты ұйымдастыру әдістері.</p> <p>9. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 1: Электр энергиясы мен қуатын тұтынудың орта және ұзақ мерзімді болжамын қалыптастыру</p>	<p>Дағды 2: Электр энергиясы мен қуатын тұтынуға талдау жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Электр энергиясы мен қуатын тұтынуға талдау жүргізу үшін бастапқы деректер дайындалсын..</p> <p>2. Электр энергиясы мен қуатын тұтыну динамикасын салыстырмалы талдау жасалсын және электр энергиясы мен қуатын тұтынудың есептік шамаларына түзетулер енгізу.</p> <p>3. Есептеулер жүргізу үшін қажетті деректерді талдау үшін ақпарат көздерін бағалау дайындалсын.</p> <p>4. Қысқа мерзімді кезеңдегі нақты және жоспарланған тұтыну арасындағы ауытқуға талдау жүргізілсін.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Электр энергиясы нарықтарын талдау мен болжаудың негізгі әдістері.</p> <p>2. Тіркеу, құжат айналымының есебін жүргізу тәртібі, есептілікті жасау мерзімдері мен тәртібі.</p> <p>3. Сатып алынған электр энергиясының тепе-теңдік құрылымы.</p> <p>4. Қызмет көрсетілетін абоненттердің санаттары мен салалары бойынша құрылымы, олардың қызметінің сипаты.</p> <p>5. Электр энергиясы мен қуатының көтерме және бөлшек сауда нарықтарының жай-күйі мен даму перспективалары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <p>1.Электр энергиясы мен қуатын тұтыну бойынша сапалық және сандық көрсеткіштер жүйесін қалыптастыру.</p> <p>2.Электр тұтынудың болжамды баланстық көрсеткіштері бойынша ұсынымдар қалыптастыру.</p>

	<p>Дағды 3: Орта мерзімді және ұзақ мерзімді болжамды қалыптастыруға дайындық көрсеткіштерін есептеу</p>	<p>3.Тұтынушылардың тарифтеу топтары бөлінісінде электр энергиясы бойынша заттай және құндық мәндегі тауар өнімінің жылдық көлемін кернеу деңгейі бойынша бөле отырып, тоқсан сайын және ай сайын бөле отырып, жоспарланатын кезеңге қалыптастыру.</p> <p>4.Нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес ұйымда есептік нысандарды жасау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1.Электр энергетикасы және энергия үнемдеу саласындағы нормативтік құқықтық актілер және нормативтік-техникалық құжаттар.</p> <p>2.Электр энергиясы нарықтарын талдау мен болжаудың негізгі әдістері.</p> <p>3.Тіркеу, құжат айналымының есебін жүргізу тәртібі , есептілікті жасау мерзімдері мен тәртібі.</p> <p>4.Сатып алынған электр энергиясының тепе-теңдік құрылымы.</p> <p>5.Қызмет көрсетілетін абоненттердің санаттары мен салалары бойынша құрылымы, олардың қызметінің сипаты.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Электр жабдықтарының жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін</p>	<p>Дағды 1: Электр жабдығының авариялық ажыратылу себептерін анықтау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>Жағдай бойынша электр жабдықтарының жұмысына, істен шығуына талдау жүргізілсін. .</p> <p>2.Электр жабдығының істен шығу санын ескерілсін</p> <p>3.Электр жабдығының авариялық ажыратылу себептерін анықтасын.</p> <p>4. Жабдықтың істен шығуының алдын алу бойынша іс-шараларды әзірлеу.</p> <p>5.Қауіпсіз еңбек жағдайлары жасалсын.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1.Ақпараттық технологиялар саласындағы заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілер.</p> <p>2. Электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу мәселелері бойынша әдістемелік және өзге де материалдар;</p> <p>3.Жабдықтың техникалық-пайдалану сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері, Мақсаты мен жұмыс режимдері;</p> <p>4.Электр схемаларының технологиясы, Электр шаруашылығын ұйымдастыру;</p> <p>5.Электр жабдығының жұмыс режимдері және техникалық пайдалану тәртібі.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p>

<p>қажетті материалдар мен ресурстарды жоспарлауды жүзеге асыру;</p>	<p>Дағды 2: Электр жабдықтарын жоспарлы-алдын алу жөндеу және техникалық қызмет көрсету жоспарлары мен кестелерін тексеруді және келісуді жүзеге асыру.</p>	<p>1. Электр жабдықтарының жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін қажетті материалдар мен ресурстарды жоспарлауды жүзеге асыру. 2. Электр жабдықтарын күрделі және өзге де жөндеулердің орындалуын бақылауды қолдану. 3. Электр жабдықтарының жай-күйін диагностикалауды жүзеге асыру және жөндеу немесе техникалық қызмет көрсету қажеттілігін анықтау. 4. Электр жабдықтары жұмысының тиімділігін талдау және бағалау әдістерін қолдану.</p> <p>Білімдер: 1.Электр жабдықтарын жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі; 2.Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы; 3.Электр жабдықтарын монтаждау, реттеу, баптау және жөндеу әдістері; 4.Электр жабдықтарына, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, құралдарға өтінімдер жасау тәртібі; 5.Жабдықты жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау тәртібі; ұйым өнімдерін өндіру технологиясының негіздері; 6.Электр жабдықтарын пайдалану, жөндеу және жаңғырту кезінде еңбекті ұйымдастыру талаптары.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>Жауапкершілік Дербестік және жауапкершілік Сендіру дағдылары Ұйымдастыру Стрестік жағдайларда төзімділік Белсенді өмірлік ұстаным Бастама Нәтижеге назар аудару Ұйымдастырушылық қабілеттер Ұжымды біріктіру қабілеті</p>	<p>Электр станциялары мен тораптарын техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы №247 бұйрығы. Электр станциялары мен жылу тораптарының жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары.Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №122 бұйрығы. Энергетикалық кәсіпорындар үшін өрт қауіпсіздігі қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы Электр қондырғыларын орнату ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы №230 бұйрығы Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы №253 бұйрығы</p>
	<p>СБШ-нің деңгейі: 7</p>	<p>Кәсіптің атауы: Бас инженер</p>

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	6	Пайдалану жөніндегі бастықтың орынбасары	
	6	Инженер	
10. Кәсіптің карточкасы "Электр энергиясын тарату және есептеу жөніндегі инженерлер":			
Топтың коды:	2151-2		
Қызмет атауының коды:	2151-2-015		
Кәсіптің атауы:	Электр энергиясын тарату және есептеу жөніндегі инженерлер		
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 анықтамалығының 50-параграфы Электр энергиясын есепке алу және бөлу жөніндегі инженер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру салалар бойынша)	Біліктілік: (-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша тиісті мамандық (біліктілік) бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім немесе техникалық және кәсіптік, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 5 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Ұсынылмайды		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2141-2-003 - Бақылаушы инженер (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергиясы мен қуатын тұтынудың қысқа мерзімді болжамы		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр энергиясы мен қуатын тұтыну көрсеткіштерін есептеу және қысқа мерзімді жоспарлау 2. Электр энергиясын тұтынушылармен есеп айырысуды және тұтынушылардың энергия шығынын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Әсер етуші факторларды ескере отырып, тұтынушылардың электр тұтынуы бойынша статистикалық деректер базасын жүргізу.	

<p>Еңбек функциясы 1: Электр энергиясы мен қуатын тұтыну көрсеткіштерін есептеу және қысқа мерзімді жоспарлау</p>	<p>Дағды 1: Деректерді жинау және электр энергиясы мен қуатын тұтынуды талдау</p>	<p>2. Қысқа мерзімде нақты және жоспарланған тұтыну арасындағы ауытқуға талдау жүргізу. 3. Бейінді жүктемені қалыптастыру. 4. Тұтынудың әрбір ЖНТ бойынша бағдарламалық кешенде статистикалық базаны бақылауды және қолдауды жүргізу.</p> <p>Білімдер: 1. Электр энергиясы нарықтарын талдау мен болжаудың негізгі әдістері. 2. Электр энергиясы мен қуат нарықтарының, жүйелік қызметтер нарығының жұмыс істеуінің негізгі қағидаттары мен механизмдері. 3. Электр энергиясы мен қуатының көтерме сауда нарығының сауда жүйесіне қосылу туралы регламенттеуші құжаттар. 4. Сатып алынған электр энергиясының тепе-теңдік құрылымы. 5. Қызмет көрсетілетін абоненттердің санаттары мен салалары бойынша құрылымы, олардың қызметінің сипаты. 6. Тіркеу, құжат айналымының есебін жүргізу тәртібі, есептілікті жасау мерзімдері мен тәртібі. 7. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, ережелері еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Қысқа мерзімді кезеңде электр энергиясы мен қуатын тұтыну жоспарларын жасау</p>	<p>Машықтар: 1. Электр энергиясының айлық (интегралды) шығынын жоспарлау. 2. Тәуліктік электр энергиясын тұтынуды сағаттық бұзылулармен жоспарлау. 3. Нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес ұйымда есеп беру нысандары жасалсын.</p> <p>Білімдер: 1. Электр энергиясы нарықтарын талдау мен болжаудың негізгі әдістері. 2. Электр энергиясы нарығының құрылымы, оның негізгі қағидаттары мен жұмыс істеу механизмдері. 3. Электр энергиясының көтерме сауда нарығы мен қуат нарығының сауда жүйесіне қосылуы туралы регламенттеуші құжаттар. 4. Электр энергиясының тепе-теңдік құрылымы. 5. Қызмет көрсетілетін абоненттердің санаттары мен салалары бойынша құрылымы, олардың қызметінің сипаты. 6. Электр энергиясының көтерме және бөлшек сауда нарықтарының жай-күйі мен даму перспективалары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p>

	<p>Дағды 1: Энергия үшін тұтынушылармен есеп айырысу</p>	<p>1.Электр энергиясын тұтынушылармен есеп айырысуды бақылау. 2.Тұтынушылардың энергия шығынын бақылау. 3.Бекітілген тұтынушылар бойынша электр энергиясы үшін есеп айырысуды жүргізу. 4. Есептеу аспаптарының жай-күйін бақылау.</p> <p>Білімдер: 1. Электр энергиясы нарықтарын талдау мен болжаудың негізгі әдістері. 2. Электр энергиясының көтерме сауда нарығы мен қуат нарығының сауда жүйесіне қосылуы туралы регламенттеуші құжаттар. 3. Электр энергиясының тепе-теңдік құрылымы. 4. Қызмет көрсетілетін абоненттердің санаттары мен салалары бойынша құрылымы, олардың қызметінің сипаты.</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Электр энергиясын тұтынушылармен есеп айырысуды және тұтынушылардың энергия шығынын бақылау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Дағды 2: Есепке алу аспаптарының жай-күйін бақылау</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 1.Электр жабдығының авариялық ажыратылу себептерін анықтау. 2. Жабдықты ажыратудың алдын алу бойынша іс-шаралар әзірлеу. 3.Мердігер ұйымдармен Жабдықтарды жөндеуге шарттар жасасу үшін қажетті материалдарды дайындау; 4.Электр жабдықтарын күрделі және өзге де жөндеулердің орындалуын бақылауды жүзеге асыру (мердігер ұйымдармен осы жұмысты жүргізуді қоса алғанда).</p> <p>Білімдер: 1.Электр есептегіштердің жұмыс принципі, техникалық сипаттамалары және пайдалану ережелері, 2.Жабдықтың техникалық-пайдалану сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері, Мақсаты мен жұмыс режимдері; 3.Электр схемаларының технологиясы, электр шаруашылығын ұйымдастыру; 4.Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы;</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Тәртіптілік Шыдамдылық Сендіру дағдылары Ұйымдастыру Стрестік жағдайларда төзімділік Белсенді өмірлік ұстаным Бастама Нәтижеге назар аудару</p>	

	Ұйымдастырушылық қабілеттер Ұжымды біріктіру қабілеті	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Электр станциялары мен тораптарын техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы №247 бұйрығы. Электр станциялары мен жылу тораптарының жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №122 бұйрығы. Энергетикалық кәсіпорындар үшін өрт қауіпсіздігі қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы Электр қондырғыларын орнату ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы №230 бұйрығы Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы №253 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	7	Бас инженер
	6	Пайдалану жөніндегі бастықтың орынбасары
	6	Инженер

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

11. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы:

Асылканов Султан Бауржанович,

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz

12. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

ТОО "Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова"

Жоба жетекшісі:

Серьянов Серик Бейсенович

E-mail: serik.seryanov@Ekibastuz-gres1.kz

Телефон нөмірі: +7 (187) 282 27 3

Орындаушылар:

Серьянов Серик Бейсенович, +7 (187) 282 27 3,

serik.seryanov@Ekibastuz-gres1.kz

13. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы

14. 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының

15. №4-2025 Хаттамасы.

16. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2024 жылғы

17. 23 желтоқсандағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

18. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

19. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 3, 2025 жыл.

20. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
5-қосымша

"ЖЭО көмекші жабдықтарын пайдалану және жөндеу" кәсіптік стандарты

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

"ЖЭО көмекші жабдықтарын пайдалану және жөндеу" кәсіби стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленген. Білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда кадрларды даярлауға, кәсіптік біліктілікті тануға қойылатын талаптарды белгілейді, сондай-ақ білім беру ұйымдарының қызметкерлері мен түлектерінің және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындардағы персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешеді.

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

1) білім – кәсіби міндет шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерттелген және игерілген ақпарат;

2) дағды – кәсіби тапсырманы толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды қолдану мүмкіндігі;

3) жылуэнергетикалық орталық (ЖЭО) – электр энергиясын шығаратын, сондай-ақ орталықтандырылған жылумен жабдықтау жүйелерінде жылу энергиясының көзі болып табылатын жылу электр станциясы (ЖЭС) түрі;

4) ЖЭО көмекші жабдықтары – ЖЭО қалыпты жұмыс істеуін қамтамасыз ететін әртүрлі механизмдер мен қондырғылар. Су дайындау қондырғылары, шаң дайындау қондырғылары, қож мен күл кетіру жүйелері, жылу алмастырғыштар, әртүрлі сорғылар және басқа да құрылғылар;

5) техникалық қызмет көрсету және жөндеу (техникалық қызмет көрсету және жөндеумен қамтамасыз ету) – техникалық пайдалану, сақтау және тасымалдау барысында өндірістік құрал-жабдықтардың (бұйымдардың, бөлшектердің) жұмыс қабілеттілігін немесе ақаусыздығын сақтап тұру бойынша операциялар кешені;

б) электр энергиясын шығару және беру – бастапқы энергия көздерінен электр энергиясын алу үдерісі. Электр энергиясы электр станциялары деп аталатын өнеркәсіптік кәсіпорындарда генераторлардың көмегімен шығарылады. Энергияны шығатын жерінен тұтылатын жерлеріне дейін жеткізу технологиясы. Электр энергиясы түрлендіргіштерден, электр жеткізу желілерінен және тарату құрылғысынан құралатын электр желілері арқылы беріледі.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

- 1) ЖЭО – жылуэнергетикалық орталық
- 2) ҰКС – ұлттық кәсіптер сыныптауышы
- 3) ҰБЖ – ұлттық біліктілік жүйесі
- 4) СБШ – салалық біліктілік шеңбері
- 5) БТБА – бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы
- 6) ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші

2-тарау. Кәсіптік стандарттың төлқұжаты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: ЖЭО көмекші жабдықтарын пайдалану және жөндеу

5. Кәсіптік стандарттың коды: D35111020.

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.11 Электр энергиясын өндіру

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.13 Электр энергиясын бөлу

35.13.0 Электр энергиясын бөлу

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.12 Электр энергиясын беру

35.12.1 Электр энергиясын беру

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: "ЖЭО көмекші жабдықтарын пайдалану және жөндеу" кәсіби стандарты өндірістік үдерістерді, жылу электр станцияларының жабдықтарын, ғимараттарын және құрылыстарын жөндеуді және техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыруға қойылатын, жылу электр станцияларының өнеркәсіптік қауіпсіздігін, экологиялық қауіпсіздігін, пайдалану сенімділігі мен жөндеу сапасын қамтамасыз етуге бағытталған талаптарды және нормаларды белгілейді.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

- 1) Отын беру қондырғысының моторисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 2) Автоматтандырылған отын беру жүйесінің моторисі - 3 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Отын беру қондырғысының моторисі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-044		
Кәсіптің атауы:	Отын беру қондырғысының моторисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"Тұтынушылардың электр қондырғыларын техникалық пайдалану қағидалары" (Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 19 наурыздағы № 222 бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10889 болып тіркелген).		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Тиісті мамандық бойынша практикалық тәжірибе және/немесе кәсіптік даярлық		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-042 - Автоматтандырылған отын беру жүйесінің моторисі. 7239-2-053 - Отын беру жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь.		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Отынды уақтылы және үздіксіз дайындау және беру, жергілікті басқару қалқанынан жүйенің жекелеген элементтерін басқару		

Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Отын беру жабдықтарын басқару.</p> <p>2. Жанармай беру жабдығын басқару мен конфигурациялауды қоса алғанда, жанармай беру процесін бақылау және реттеу, сондай-ақ жүйенің барлық компоненттерінің үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету.</p> <p>3. Диагностиканы, профилактикалық қызмет көрсетуді және ақауларды жоюды қоса алғанда, отын беру жабдығына қызмет көрсету және техникалық қызмет көрсету.</p> <p>4. Жанармай беру жүйелерін жөндеу және қалпына келтіру, соның ішінде Ақаулықтарды диагностикалау, компоненттерді ауыстыру, тұрақты жұмысты қамтамасыз ету үшін жабдықты баптау және қалпына келтіру.</p>
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Отын беру жабдықтарын басқару	Дағды 1: Орнатылған жабдықтың жұмысын басқару	<p>Машықтар:</p> <p>1. Өнімділігі 100 тонна/сағ құрайтын басқару қалқанынан отын беру жабдықтарын басқару, өнімділігі 100 тонна/сағ асатын басқару қалқанынан отын беру жабдықтарын басқару.</p> <p>2. Тоқтаусыз және үнемді отын беру режимін қамтамасыз ету.</p> <p>3. Ақаулықтарды диагностикалау және жою.</p> <p>4. Отын беру жүйесінің ақаулық себептерін анықтау және оның жою шаралары.</p> <p>5. Отынды оңтайлы беруді қамтамасыз ету үшін жүйені баптау.</p> <p>6. Жүйенің жұмыс қабілеттілігін сынау және бақылау.</p> <p>7. Жүйе жұмысының дұрыстығын тексеру.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	<p>Білімдер:</p> <p>1. Отын беру сұлбасы.</p> <p>2. Автоматиканың жұмыс істеуінің, оны бұғаттаудың және дабыл берудің қағидаты.</p> <p>3. Өлшеу және дабыл беру құралдарының мақсаты және орнату орындары.</p> <p>4. Электр техникасы бойынша негізгі мәліметтер.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігі талаптар.</p>
Еңбек функциясы 2:		<p>Машықтар:</p> <p>1. Өнімділігі әртүрлі (қатты және сұйық отын) қызмет көрсетілетін отын беру жабдықтарының жұмысын, соның ішінде басқару қалқанынан басқару және реттеу.</p> <p>2. Өнімділігі әртүрлі (қатты және сұйық отын) отын беру жабдықтарының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету.</p> <p>3. Отынның жанарғыларға немесе қазандарға дұрыс берілуін қадағалау.</p> <p>4. Қазандыққа немесе орталық шаң дайындау бөлімшесіне отынды уақтылы және тоқтаусыз дайындауды және беруді қамтамасыз ету.</p>

<p>Жанармай беру жабдығын басқару мен конфигурациялауды қоса алғанда, жанармай беру процесін бақылау және реттеу, сондай-ақ жүйенің барлық компоненттерінің үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету</p>	<p>Дағды 1: Жабдықты баптау мен басқаруды, параметрлерді бақылауды және тұрақты жұмысты сақтауды қоса алғанда, отын беру жүйелерінің жұмысын реттеу</p>	<p>5. Конвейерлердің, транспортерлардың, отын қуаттандырғыштарының, екшеуіштердің, элеваторлардың, бытыраағынды қондырғылардың, иірмектердің, скреперлердің, скиптердің, эксгаустерлердің, шаң сүзгілерінің, фуникулерлардың және т.б. қызмет көрсетілетін механизмдерінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету.</p> <p>6. Жүйенің тиімді және қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз етуге арналған отынның қысымы, шығыны және сапасы.</p> <p>7. Механизмдерді іске қосу, тоқтату және отын беруді бақылау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының және басқару құралдарының құрылысы, жұмыс істеу қағидалары, техникалық сипаттамалары.</p> <p>2. Отын беру және орнатылған дабылдама сұлбасы.</p> <p>3. Отын түрлері және маркалары.</p> <p>4. Отын беру өнімділігі, т/сағ: 100 дейін – біліктілік тобы – II; 100 жоғары – біліктілік тобы – III.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
<p>Еңбек функциясы 3: Диагностиканы, профилактикалық қызмет көрсетуді және ақауларды жоюды қоса алғанда, отын беру жабдығына қызмет көрсету және техникалық қызмет көрсету</p>	<p>Дағды 1: Тұрақты тексеруді, ақауларды жоюды және жабдықты жөндеуді қоса алғанда, отын беру жүйелеріне техникалық қызмет көрсету және диагностикалау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Барлық отын беру жүйелеріне, оған қосы сорғыларға, қақпақшаларға, сүзгілерге және басқа да компоненттерге техникалық қызмет көрсету және жүйелі тексеру.</p> <p>2. Жабдықтардың ақаусыздығы мен тиімділігін қадағалау.</p> <p>3. Механизмдердің жұмысындағы ақаулықтарды анықтау.</p> <p>4. Ақаулықтардың себебін анықтау және оларды жою шараларын қабылдау.</p> <p>5. Ұсақ ақауларды жою, жабдықтың бөлшектерін ауыстыру немесе жөндеу.</p> <p>6. Қызмет көрсетілетін механизмдерді тазалау және майлау.</p> <p>7. Өнімділігі әртүрлі қатты және сұйық отын беретін жабдықтардың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Технологиялық сұлбалар және энергия шығару үдерістері.</p> <p>2. Механизмдердің жұмысындағы ақаулықтарды жою тәсілдері.</p> <p>3. Электр техникасы және механика жөніндегі қарапайым мәліметтер.</p> <p>4. Майлау материалдарының түрлері және оларды қолдану.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p> <p>1. Автоматты түрде отын беру жүйелеріне қызмет көрсету және жөндеу.</p> <p>2. Бүріккіштер, сорғылар, қысым реттегіштер сияқты компоненттерді және</p>

<p>Еңбек функциясы 4: Жанармай беру жүйелерін жөндеу және қалпына келтіру, соның ішінде ақаулықтарды диагностикалау, компоненттерді ауыстыру, тұрақты жұмысты қамтамасыз ету үшін жабдықты баптау және қалпына келтіру</p>	<p>Дағды 1: Ақаулы компоненттерді ауыстыруды, жүйелерді баптауды және авариялық жағдайларды жоюды қоса алғанда, отын беру жүйелерін жөндеу жұмыстары</p>	<p>басқа да жүйе элементтерін тексеру және ауыстыру. 3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысын қадағалау. 4. Автоматты түрде отын беру жүйесін баптау. 5. Апатты жағдайларды жою.</p> <p>Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықты орнату. 2. Отын түрлері және маркалары. 3. Электр техникасы жөніндегі негізгі мәліметтер. 4. Механизмдердің жұмысындағы ақауларды жою тәсілдері. 5. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі: Ұсынылмайды</p> <p>Дербестік және жауапкершілік Тез шешім қабылдай білу Зейінді шоғырландыру және бақылау Оқу және өзін-өзі оқыту қабілеті</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. МЕМСТ 30517-97 энергия үнемдеу. Жанармайдың жану жылуын өлшеу және есептеу әдістері.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі: 3 3</p>	<p>Кәсіптің атауы: Отын беру жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь Отын беру жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі слесарь</p>
<p>10. "Автоматтандырылған отын беру жүйесінің моторисі" кәсіптің карточкасы:</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>8186-0</p>	
<p>Қызмет атауының коды:</p>	<p>8186-0-042</p>	
<p>Кәсіптің атауы:</p>	<p>Автоматтандырылған отын беру жүйесінің моторисі</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>3</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:</p>	<p>-</p>	
<p>БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>Тұтынушылардың электр қондырғыларын техникалық пайдалану қағидалары (Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 19 наурыздағы № 222 бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10889 болып тіркелген).</p>	
<p>Кәсіптік білім деңгейі:</p>	<p>Білім деңгейі: негізгі орта білім</p>	<p>Мамандық: - Біліктілік: -</p>

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	"Автоматтандырылған отын беру жүйесінің моторисі" кәсіп карточкасының сипаттамасы "Отын беруді пайдалану және жөндеу" кәсіптік стандартында көрсетілген.	
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:

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

11. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

Орындаушы: Асылканов С.

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz.

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65.

12. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Қазақстан Республикасының Электр энергетикасы қауымдастығы" заңды тұлғалар бірлестігі

Жоба жетекшісі: Тунгушбаева Л.М.

E-mail: l.tungushbayeva@kea.kz.

Телефон нөмірі: +7 (777) 310 61 78.

Орындаушылар: Тунгушбаева Л.М.

E-mail: l.tungushbayeva@kea.kz.

Телефон нөмірі: +7 (777) 310 61 78.

13. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

14. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 23 желтоқсандағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

15. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

16. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 1 нұсқа, 2025 жыл.

17. Болжалды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/к бұйрығына
6-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Электр энергиясын шығару және жеткізу" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Электр энергиясын шығару және жеткізу" кәсіби стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленген. Білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда кадрларды даярлауға, кәсіптік біліктілікті тануға қойылатын талаптарды белгілейді, сондай-ақ білім беру ұйымдарының қызметкерлері мен түлектерінің және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындардағы персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешеді. Осы кәсіптік стандартта келесі терминдер мен анықтамалар қолданылады.

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

1) Техникалық қызмет көрсету және жөндеу (техникалық қызмет көрсету және жөндеумен қамтамасыз ету) – техникалық пайдалану, сақтау және тасымалдау барысында өндірістік құрал-жабдықтардың (бұйымдардың, бөлшектердің) жұмыс қабілеттілігін немесе ақаусыздығын сақтап тұру бойынша операциялар кешені

2) Электр энергиясын шығару және беру – бастапқы энергия көздерінен электр энергиясын алу үдерісі. Электр энергиясы электр станциялары деп аталатын

өнеркәсіптік кәсіпорындарда генераторлардың көмегімен шығарылады. Энергияны шығатын жерінен тұтынатын жерлеріне дейін жеткізу технологиясы. Электр энергиясы түрлендіргіштерден, электр жеткізу желілерінен және тарату құрылғысынан құралатын электр желілері арқылы беріледі

3) Электротехникалық жабдық (ЭЖ) – электр энергиясын шығаруға, қайта ұйымдастыруға, жіткізуге, сақтауға, таратуға және тұтынуға арналған электр тораптарының, аспаптарының және құрылғыларының жиынтығы

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

- 1) ҰКС – Ұлттық кәсіптер сыныптауышы
- 2) ҰБЖ – Ұлттық біліктілік жүйесі
- 3) СБШ – Салалық біліктілік шеңберлері
- 4) БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы
- 5) ЭҚЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр энергиясын шығару және жеткізу

5. Кәсіптік стандарттың коды: D35121017

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.12 Электр энергиясын беру

35.12.1 Электр энергиясын беру

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.13 Электр энергиясын бөлу

35.13.0 Электр энергиясын бөлу

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.11 Электр энергиясын өндіру

35.11.9 Өзге де электр станцияларымен электр энергиясын өндіруі

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Электр энергиясын өндіріс орнынан тарату жүйелеріне беру үшін жүйелердің жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету (пайдалану)

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

3) Қайталма коммутация және байланысты жөндеуші электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі

5) Қайталма коммутация және байланысты жөндеуші электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі

6) Қайталма коммутация және байланысты жөндеуші электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

11. Кәсіптің карточкасы "Қайталма коммутация және байланысты жөндеуші электромонтер ":			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-024		
Кәсіптің атауы:	Қайталма коммутация және байланысты жөндеуші электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. 36-40 Электр жабдықтарының орамдарын және оқшаулағышын жөндеу жөніндегі электромонтер 2-7 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтіліне талаптар қойылмайды		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін) 7412-1-002 - Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр қондырғыларында екінші коммутация жүйелер жұмысының беріктігін, қауіпсіздігін және тиімділігін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қайталама коммутация мен байланысты пайдалану және жөндеу 2. Қайталама коммутация мен байланысты құрастыру және бөлшектеу	

	Қосымша еңбек функциялары:	
	<p>Дағды 1: қайталама коммутация мен байланыстың зақымдану себептерін анықтау</p>	<p>Машықтар: 2-ші разряд 1. Бөлшектерді өлшемі бойынша үгінділермен өңдеу үшін қарапайым слесарлық операцияларды жүргізу; 2. Беттерді бояулармен қарапайым бояуды белгілеу және орындау, коррозияға қарсыбөлшектерге майлауды жүргізу; 3. Тасымалдауға арналған электр өлшеу аспаптары мен аппаратурасын буып түю; 4. Қарапайым диспетчерлік жабдық пен автоматикаға жөндеу және техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру; 5. Құрылғыларды қалқандар мен стендтерге орнату және оларды жоғары білікті электромонтер басшылықпен тексеру үшін қосу; 6. Ақаулы компоненттерді жөндеу және ауыстыру, жабдықты реттеу.</p> <p>3-ші разряд 1. Қайталама коммутация аппаратурасы мен тізбектерін тексеру, техникалық қызмет көрсету, жөндеу және монтаждау бойынша қарапайым жұмыстарды орындау; 2. Барлық түрдегі контактілерді, стартерлерді және басқару кілттерін жөндеу және реттеу; 3. Монтаждық және принциптік схемалардың танбалануын тексеру; 4. Кабельдердің зақымдануын жою, окшаулауды қалпына келтіру.</p> <p>Білімдер: 2-ші разряд 1. Релелік қорғаныс және автоматиканың мақсаты туралы жалпы түсініктер; 2. Операциялық ток тізбектеріндегі жұмыс ережелері; 3. Негізгі слесарлық-монтаждау құралдарының мақсаты және олармен жұмыс істеу тәсілдері; 4. Жабдықты және бақылау-өлшеу құралдарын жөндеуде қолданылатын қарапайым сынақ-өлшеу жабдықтары мен құрылғыларының атауы мен мақсаты; 5. Электр сымдарын, кабельдерді, тығыздағыш және майлау материалдарын орау; 6. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>3-ші разряд 1. Монтер құралы мен күрделілігі орташа өлшеу құралдарын пайдалану қағидалары; 2. Электротехника, Радиотехника, жоғары жиілікті байланыс және телеавтоматика негіздері;</p>

Еңбек функциясы 1:
Қайталама коммутация мен байланысты пайдалану және жөндеу

3. Релелік қорғаныс пен автоматикаға қойылатын жалпы мәліметтер мен негізгі талаптар;
4. Реленің барлық түрлерінің жұмыс принципі және олардың мақсаты;
5. Оқшаулау кедергісін тексеру және сынау;
6. Қайта зарядталатын батареялардың жұмыс режимдері.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Дағды 2:
қайталама коммутация мен байланысты жедел қалпына келтіру

- Машықтар:
- 2-ші разряд
1. Қарапайым байланыс құрылғыларының электр схемалары мен сызбаларын оқыңыз;
 2. Берілген схема бойынша кабельдік желілерді төсеу және коммутациялық құрылғыларды орнату;
 3. Релелік және коммутациялық аппаратураның жарамдылығын тексеру;
 4. Тізбектерді тестілеуді және өлшеу аспаптарын (тестерлер, мультиметрлер) пайдалану;
 5. Үзілістер немесе қысқа тұйықталулар кезінде қосылыстарды қалпына келтіруді жүргізу;
 6. Қарапайым коммутация түйіндерін бөлшектеу және құрастыру.
- 3-ші разряд
1. Зақымдалған компоненттерді (түйреуіштер, релелер, терминалдар) тез ауыстырыңыз және қалпына келтіріңіз (көзіңізді қорғауға қажетті қорғаныс құралдарын қолданыңыз);
 2. Құрылғылар арасындағы байланысты қалпына келтіру (релелік қорғаныс, автоматика, телемеханика және т. б.);
 3. Коммутаторларды жедел ауыстыруды жүзеге асырыңыз және қорғаныс және басқару схемаларын тексеру;
 4. Релелік блоктарды, коммутациялық элементтерді монтаждауды, бөлшектеуді және ауыстыруды жүргізу;
 5. Төтенше жағдайлардан немесе ақаулардан кейін қалыпты жұмысты қалпына келтіруді қамтамасыз ету;
 6. Сырудың алдын алу үшін жабдықты тексеру жұмысын жүргізу.

Білімдер:

- 2-ші разряд
1. Электротехника негіздері және электр схемаларының жұмыс принципі;
 2. Релелік-контактті және коммутациялық аппаратураның құрылысы мен жұмыс принциптері;
 3. Сымдар мен кабельдердің түрлері, олардың сипаттамалары;
 4. Төмен токты құрылғылар мен жабдықтарды пайдалану және жөндеу қағидалары;

		<p>5. Ақауларды анықтау әдістері және оларды жою жолдары.</p> <p>3-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Екінші тізбектердің негізгі түрлері, олардың функциялары және қосылу әдістері; 2. Релелік қорғаныс, автоматика, дабыл және құлыптау схемаларының жұмыс принциптері; 3. Электр қондырғыларын техникалық пайдалану қағидалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 1: Қайталама коммутация мен байланысты құрастыру және бөлшектеу бойынша жұмыстарды орындау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдықтары мен жүйелеріндегі ақауларды анықтау, себептерін диагностикалау және талдау проблемалардың пайда болуын анықтау; 2. Қарапайым жабдықты және қайталама коммутация тізбектерін бөлшектеуді реттеу және жинау; 3. Аспаптар мен аппаратураның тораптары мен бөлшектерін жуу және тазалау, контактілер мен жанасу беттерін тазалау. <p>3-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ток пен кернеу трансформаторларын сынау үшін тізбектерді жинау; 2. Телемеханика және автоматика релесін механикалық реттеуді орындау; 3. Қуат көздеріне ревизия жүргізу; 4. Сызбалар, сызбалар, эскиздер бойынша жұмыстарды орындау және қарапайым сызбаларға эскиздер, сызбалар мен сызбалар жасау; 5. Тексеру және өлшеу аппаратурасымен жұмыс істеу. <p>Білімдер:</p> <p>2-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реле және олардың түрлері, жедел ток туралы түсінік; 2. Қарапайым релелік қорғаныс және автоматика құралдарында қарапайым жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындау ережесі; 3. Басқару кабельдерінің, оқшаулағыш материалдардың конструкциялары мен түрлері; 4. Жабдықты жөндеуде қолданылатын материалдар туралы жалпы мәліметтер; 5. Релелерді, автоматика құралдарын және бақылау-өлшеу құралдарын бөлшектеу кезіндегі жұмыс әдістері мен операциялардың реттілігі; 6. Қайта зарядталатын батареялардың жұмыс режимдері. <p>3-ші разряд</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Талшықты-оптикалық байланыс желілері мен жоғары жиілікті байланыс, телемеханика және радиобайланыс арналарының, қызмет көрсетілетін жабдықтың блок - схемаларының құрылғысы; 2. Сақтандырғыштарды номиналды кернеу, шекті ажыратылатын және номиналды ток және селективтілік шарттары бойынша таңдау ережесі; 3. Автоматтардың конструкциялары мен қорғаныс сипаттамалары; тұрақты және ауыспалы жедел токтың қуат көздері мен тізбектері; 4. Кернеуді өлшеу трансформаторлары, сыйымдылықты кернеу бөлгіштер, ток трансформаторлары, қорғанысты тексеруге арналған аппаратура, ток пен кернеуді реттеу құрылғылары; 5. Қайта зарядталатын батареялардың жұмыс режимдері.
Еңбек функциясы 2:	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Қайталама коммутация мен байланысты құрастыру және бөлшектеу	Дағды 2: Қайталама коммутация және байланыс элементтерінің жұмыс	<p>Машықтар:</p> <p>2-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қайталама коммутация және байланыс элементтерін диагностикалауды жүргізу; 2. Қайталама коммутация және байланыс элементтерінің жұмысын тексеріңіз; 3. Ақаулықтарды анықтаңыз және олардың пайда болу себептерін анықтаңыз; 4. Диагностика үшін қажетті жабдықтар мен құралдарды қолданыңыз; 5. Диагностика жүргізу кезінде техникалық құжаттаманы тексеруді орындау; 6. Жабдықтың жай-күйі және анықталған ақаулар туралы есептер жасау. <p>3-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Релелік қорғаныс пен Автоматиканың жарамдылығын тексеріңіз; 2. Екінші реттік коммутация жабдықтарын диагностикалауды орындау; 3. Екінші реттік коммутация тізбектерін тексеру үшін Бақылау-өлшеу құралдарын қолданыңыз; 4. Релелік қорғаныс параметрлерін реттеңіз және реттеңіз; 5. Қайталама тізбектердің элементтерін техникалық нормаларға сәйкестігіне сынау жүргізу; 6. Екінші реттік коммутация схемаларында қосылыстар мен байланыс топтарын тексеріңіз. 7. Аспаптардың көрсеткіштерін талдау және ақауларды анықтау; 8. Электр тізбектерінің техникалық сызбаларымен және схемаларымен жұмыс жасаңыз. <p>Білімдер:</p> <p>2-разряд</p>

	<p>кабілеттілігін диагностикалау және тексеру жүргізу</p>	<p>1. Қайталама коммутация және байланыс элементтерін диагностикалауды жүргізу; 2. Екінші реттік коммутация және байланыс элементтерінің жұмысын тексеру; 3. Ақаулықтарды анықтаңыз және олардың пайда болу себептерін анықтау; 4. Диагностика үшін қажетті жабдықтар мен құралдарды қолдану; 5. Диагностика жүргізу кезінде техникалық құжаттаманы тексеруді орындау; 6. Жабдықтың жай-күйі және анықталған ақаулар туралы есептер жасау.</p> <p>3-разряд</p> <p>1. Релелік қорғаныс пен Автоматиканың жарамдылығын тексеру; 2. Екінші реттік коммутация жабдықтарын диагностикалауды орындау; 3. Екінші реттік коммутация тізбектерін тексеру үшін Бақылау-өлшеу құралдарын қолдану; 4. Релелік қорғаныс параметрлерін реттеу; 5. Қайталама тізбектердің элементтерін техникалық нормаларға сәйкестігіне сынау жүргізу; 6. Екінші реттік коммутация схемаларында қосылыстар мен байланыс топтарын тексеру. 7. Аспаптардың көрсеткіштерін талдау және ақауларды анықтау; 8. Техникалық сызбалармен және электр сызбаларымен жұмыс істеу.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік Дербестік және жауапкершілік Ойлау икемділігі Тез шешім қабылдай білу Оқу және өзін-өзі оқыту қабілеті Жұмыс процестерін бақылау</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1) ГОСТ 17703-72 электрлік коммутациялық аппараттар. Негізгі ұғымдар. Терминдер мен анықтамалар 2) ГОСТ 19880-74 Электротехника. Негізгі ұғымдар. Терминдер мен анықтамалар 3) ГОСТ 19431-84 Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі: 3</p>	<p>Кәсіптің атауы: Жөндеу жөніндегі электромонтер;</p>
<p>13. Кәсіптің карточкасы "Қайталма коммутация және байланысты жөндеуші электромонтер ":</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>7413-2</p>	
<p>Қызмет атауының коды:</p>	<p>7413-2-024</p>	
<p>Кәсіптің атауы:</p>	<p>Қайталма коммутация және байланысты жөндеуші электромонтер</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>3</p>	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Электр жабдықтарының орамдарын және оқшаулағышын жөндеу жөніндегі электромонтер 2-7 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтіліне талаптар қойылмайды		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін) 7412-1-002 - Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр қондырғыларында екінші коммутация жүйелер жұмысының беріктігін, қауіпсіздігін және тиімділігін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қайталама коммутация мен байланысты пайдалану және жөндеу 2. Қайталама коммутация мен байланысты құрастыру және бөлшектеу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 4-разряд 1. Жабдықтарды жөндеу және техникалық қызмет көрсету бойынша күрделілігі орташа жұмыстарды орындау талшықты-оптикалық байланыс және жоғары жиілікті байланыс желілері; 2. Тығыздағыштарды жөндеу және техникалық қызмет көрсету бойынша орташа күрделі телеавтоматика релелік коммутаторларжұмыстарды орындау; 3. Қарапайым штативті жабдықты кабельдік тізбектерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету бойынша орташа күрделі жұмыстарды орындау; 4. Телеавтоматика арналарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету бойынша күрделілігі орташа жұмыстарды орындау; 5. Орташа күрделі релені жөндеу және реттеу. 5-разряд	

	<p>Дағды 1: қайталама коммутация мен байланыстың зақымдану себептерін анықтау</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Талшықты-оптикалық байланыс желілері жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету және жоғары жиілікті байланысты жүргізу; 2. Телеавтоматиканы жөндеу және техникалық қызмет көрсету; 3. Өзін-өзі жазатын және электронды тіркейтін аспаптарға күрделі қоректендіру жабдықтары кабельдік тізбектер техникалық қызмет көрсету және жөндеу; 4. Өлшеу құралдарына, релелік қорғау және автоматика аппаратурасына ақаулы ведомостар жасау; 5. Күрделі релелік қорғаныстарды монтаждау және жаңғырту және электротехникалық жабдықтарды жаңғырту бойынша жұмыс істеу; 6. Байланыс-релелік аппаратураны тексеру және жөндеу. <p>Білімдер:</p> <p>4-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Орындалатын жұмыс шегінде жартылай өткізгіш техниканың негіздері; 2. Электротехникалық қондырғылардағы зақымдану түрлері; қорғаныс құрылғыларының селективтілік шарттары; 3. Қайта зарядталатын батареялардың жұмыс режимдері; 4. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі. <p>5-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың техникалық сипаттамалары; 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың техникалық сипаттамалары; 3. Максималды тоқты кесудің, максималды бағытталған қорғаудың және дифференциалды қорғаудың жұмыс принципі мен сипаттамалары; 4. Жоғары жиілікті қорғаудың мақсаты мен түрлері; 5. Электроника, физика, механика және Радиотехника негіздері; 6. Қайта зарядталатын батареялардың жұмыс режимдері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Қайталама коммутация мен байланысты пайдалану және жөндеу</p>		<p>Машықтар:</p> <p>4-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қайталама коммутация және байланыс жүйелеріндегі ақаулар мен зақымдардың себептерін анықтаңыз; 2. Қайталама коммутацияның ақауларын жою бойынша жөндеу жұмыстарын жүргізу;

3. Кабель желілерін, байланыстырушы қораптарды, контакторларды, релелерді және жүйенің басқа элементтерін ауыстыруды және қалпына келтіруді қамтамасыз ету;

4. Жөндеуден кейін коммутация және байланыс құрылғыларын реттеу және жүргізу.

5-ші разряд

1. Қайталама коммутация мен байланысты тізбектеріндегі ақауларды анықтаңыз;

2. Қайталама коммутация элементтерін монтаждауды, бөлшектеуді және ауыстыруды жүргізу;

3. Байланыс жабдықтарының жұмысын тексеру үшін өлшеу құралдарын қолданыңыз;

4. Байланыс және қайталама коммутация жүйелерінің параметрлерін реттеңіз және реттеңіз;

5. Төтенше жағдайларда байланыс жабдықтарының жұмысын қалпына келтіру;

6. Ақаулықтарды жою және жою үшін коммутация схемаларын талдаңыз;

7. Байланыс желілерін жедел ауыстырып қосуды және резервтеуді жүзеге асыру;

8. Байланыс қосылымдары мен кабель желілерінің күйін диагностикалау;

9. Техникалық құжаттаманы және орындалған жұмыстар туралы есептерді ресімдеу.

Дағды 2:
қайталама коммутация мен байланысты жедел қалпына келтіру

Білімдер:

4-ші разряд

1. Электр тізбектері, коммутация құрылғылары, релелік қорғаныс және автоматтандыру принциптері ;

2. Қайталама коммутация және байланыс жүйелерінде қолданылатын жабдықтың түрлері мен ерекшеліктерін білу;

3. Екінші реттік коммутация схемаларында қолданылатын таңбалар мен белгілерді білу;

4. Коммутация және байланыс жүйелеріне профилактикалық қызмет көрсету әдістемесі.

5-ші разряд

1. Қайталама коммутация мен байланыс жүйелерінің жұмыс принциптері мен құрылғылары;

2. Байланыс жүйелерін орнату және пайдалану саласындағы нормативтік талаптар мен стандарттар;

3. Қайталама коммутация тізбектеріндегі ақауларды диагностикалау және іздеу әдістері;

4. Байланыс жүйелерінде қолданылатын жабдықтың түрлері мен сипаттамалары (реле, автоматтар, коммутаторлар және т.б.) ;

5. Электротехника, электрмонтаж және схемотехника негіздері.

6. Өлшеу аспаптарын пайдалану ережесі (мегомметрлер, мультиметрлер, осциллографтар) ;

		<p>7. Электр және коммутациялық жабдықпен жұмыс істеу кезінде қорғау және қауіпсіздік негіздері;</p> <p>8. Қайталама коммутация және байланыс жүйелерінің алдын алу және жоспарлы қызмет көрсету әдістері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 1: Қайталама коммутация мен байланысты құрастыру және бөлшектеу бойынша жұмыстарды орындау</p>	<p>Машықтар: 4-ші разряд</p> <p>1. Диспетчерлік жабдықтар мен қайталама коммутация аппаратурасына электрлік тексерулер жүргізу;</p> <p>2. Телеавтоматиканың қорғанысы мен схемаларын, электромагниттік және электромеханикалық блоктау құрылғыларын тексеруге арналған жиынтық сынақ құрылғыларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыс істеу, қағидатты монтаждау схемалары бойынша күрделілігі орташа релелік қорғау панельдерін тексеру және құрастыру бойынша жұмыстарды орындау;</p> <p>3. Диспетчерлік жабдықтар мен қайталама коммутация аппаратурасына электрлік тексерулер жүргізу;</p> <p>4. Телеавтоматиканың қорғанысы мен схемаларын, электромагниттік және электромеханикалық блоктау құрылғыларын тексеруге арналған жиынтық сынақ құрылғыларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыс істеу, принципті монтаждық схемалар бойынша күрделілігі орташа релелік қорғау панельдерін тексеру және құрастыру бойынша жұмыстарды орындау.</p> <p>5-ші разряд</p> <p>1. Өлшеу трансформаторларын, май ажыратқыштарының жетектерін сынауды және қайталама коммутацияның окшаулауын сынауды жүргізу;</p> <p>2. Генераторлардың, трансформаторлардың, кабельдік және әуе электр беру желілерінің релелік қорғаныстарының сипаттамаларын тексеру және алып тастау;</p> <p>3. Автоматика және телеавтоматика схемаларын тексеру және баптау үшін күрделі сынақ схемаларын құрастыруды орындау;</p> <p>4. Релелік қорғаныс механизмдерін құру;</p> <p>5. Инженердің немесе шебердің басшылығымен жиілікті және белсенді қуатты реттеу құрылғыларын, реттеу, қоздыру және кернеу жүйелерін тексеру жұмыстарына қатысу.</p> <p>Білімдер: 4-ші разряд</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Қашықтан басқарылатын ажыратқыштарды басқару және дабыл схемалары; 2. Кернеу трансформаторларын рұқсат етілген қателік бойынша жіктеу; 3. Электр беру желілері, көп арналы жүйелер бойынша ақпаратты беру және қабылдау принципі; 4. Қорғауды тексеруге арналған аппаратура; 5. Белсенді қуатты, кернеуді, козуды реттеу жүйелерінің жұмыс принципі; 6. Қайта зарядталатын батареялардың жұмыс режимдері. <p>5-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Көп арналы жоғары жиілікті тығыздау жүйелерінің телеавтоматиканың және коммутаторлардың схемалық және монтаждық схемалары; 2. Қорғаудың схемалық схемалары; қорғаныс құрылғыларын бір кернеу трансформаторынан екіншісіне ауыстыру әдістері; 3. Айнымалы токта қорғауды орындаудың негізгі әдістері; 4. Релелік қорғау аппараттарын реттеу кезінде геометриялық қисықтардың құрылысы шегінде есептеу; 5. Қайта зарядталатын батареялардың жұмыс режимдері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Қайталама коммутация мен байланысты құрастыру және бөлшектеу		<p>Машықтар:</p> <p>4-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Екінші реттік коммутация элементтерін диагностикалау және тексеру; 2. Коммутациялық құрылғылардың, тарату панельдерінің, релелердің, контакторлар мен автоматтардың жай-күйін тексеруді жүргізу; 3. Өлшеу аспаптарын (мультиметрлер, мегомметрлер және т. б.) пайдалана отырып, электр параметрлерін (кернеу, ток, кедергі) өлшеуді жүзеге асыру; 4. Екінші реттік коммутация тізбектеріндегі ақауларды анықтау және жою; 5. Дабыл, бақылау және басқару тізбектерін тексеріңіз; 6. Жабдықтың жұмысын жөндеу және ретке келтіру; 7. Коммутациялық және сигналдық аппаратураның элементтерін бөлшектеу және монтаждау; 8. Схеманың ақаулы бөліктерін (сымдар, қосқыш элементтер, терминалдар және т. б.) ауыстыруды немесе жөндеуді жүргізу; 9. Жөндеуден кейін құрылғылардың жұмысын реттеңіз, олардың дұрыс жұмыс істеуін бақылаңыз;

Дағды 2:
Қайталама коммутация және байланыс элементтерінің жұмыс қабілеттілігін диагностикалау және тексеру жүргізу

10. Тексеру актілерін, жөндеу және диагностика журналдарын ресімдеу.

5-ші разряд

1. Аспаптар мен жабдықтарды пайдалана отырып, қайталама коммутация және байланыс элементтерін диагностикалауды жүргізу;
2. Реленің, автоматтардың, қорғаныс құрылғыларының, дабыл және құлыптау схемаларының жұмыс қабілеттілігін тексеруді жүзеге асыру;
3. Қайталама реттік коммутация және байланыс схемаларындағы ақауларды анықтау және жою;
4. Жабдықтың техникалық сипаттамаларға және нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігін тексеру;
5. Олардың дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін екінші реттік коммутация және байланыс элементтерін реттеңіз және реттеңіз.

Білімдер:

4-ші разряд

1. Электротехника негіздері;
2. Электр тогы мен кернеудің түрлері, олардың қайталама коммутация жабдықтарының жұмысына әсері;
3. Екінші реттік коммутация және байланыс схемаларының элементтері;
4. Реле, контакторлар, қосқыштар, датчиктер және басқа жабдықтардың конструкциялары мен жұмыс принциптері;
5. Дабыл, құлыптау және автоматты басқару тізбектерімен жұмыс істеу ерекшеліктерін білу;
6. Электр тогының соғуынан қорғау әдістері (жерге қосу, оқшаулау, сақтандырғыштарды орнату);
7. Жабдықты диагностикалау және тексеру әдістері;
8. Тестерлердің, диагностикалық стендтердің және басқа да бақылау-өлшеу аппаратурасының көмегімен ақауларды іздеу технологиялары;
9. Екінші реттік коммутация және байланыс жүйелеріндегі типтік ақауларды жою әдістері.

5-ші разряд

1. Қайталама коммутация схемалары және оларды орнату, қосу және диагностикалау әдістері;
2. Байланыс және релелік қорғау элементтерінің техникалық сипаттамалары мен жұмыс принциптері ;
3. Электр тізбектері мен құрылғыларының ақаулықтарын тексеру және сынау әдістері;
4. Қайталама коммутация мен байланыс құралдарының жұмысын реттейтін нормативтік құжаттар мен ережелер;

		5. Қайталама коммутация және байланыс жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы қағидалары.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Дербестік және жауапкершілік Тез шешім қабылдай білу Оқу және өзін-өзі оқыту қабілеті Жұмыс процестерін бақылау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:) ГОСТ 17703-72 электрлік коммутациялық аппараттар. Негізгі ұғымдар. Терминдер мен анықтамалар 2) ГОСТ 19880-74 Электротехника. Негізгі ұғымдар. Терминдер мен анықтамалар 3) ГОСТ 19431-84 Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер.	
14. Кәсіптің карточкасы "Қайталма коммутация және байланысты жөндеуші электромонтер ":			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-024		
Кәсіптің атауы:	Қайталма коммутация және байланысты жөндеуші электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Қайталма коммутация және байланысты жөндеуші электромонтер 5-6-ші разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	6 айдан бастап жұмыс тәжірибе		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1 - Электр монтерлер (жалпы бейін) 7412-1-002 - Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр қондырғыларында екінші коммутация жүйелер жұмысының беріктігін, қауіпсіздігін және тиімділігін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
		1. Қайталама коммутация мен байланысты пайдалану және жөндеу	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	2. Қайталама коммутация мен байланысты құрастыру және бөлшектеу
	Қосымша еңбек функциялары:	
	<p>Дағды 1: қайталама коммутация мен байланыстың зақымдану себептерін анықтау</p>	<p>Машықтар: 6-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аппаратураны электрлік және механикалық реттеумен және баптаумен орнатылған жаңа және тәжірибелі жабдыққа техникалық қызмет көрсету бойынша аса күрделі жұмыстарды орындау; 2. Электрондық аппаратураны, автоматика мен телемеханиканың күрделі қорғаныс құрылғыларын, тексеру аппаратурасын жөндеу; 3. Релелік қорғаныс пен автоматиканы тексеруге арналған жиынтық құрылғыларға қызмет көрсету және жөндеу; 4. Жылжымалы ультра қысқа толқынды радиобайланыс құралдарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу; 5. Ақауларды анықтау, көлемін анықтау және " монолит" типті орамаларды жөндеу жұмыстарын жүргізу; 6. Ақауларды анықтаңыз, көлемін анықтаңыз және орамаларды тікелей сұйық және жанама салқындату арқылы әртүрлі кернеулі трансформаторларды жөндеу жұмыстарын жүргізіңіз; 7. Диагностика және тексеру нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы ресімдеу. <p>7- ші разряд</p> <p>6-ші разряд машықтарына ие болу кернеуі 500 киловольттан жоғары жабдықта қайталама коммутация мен байланысты жөндеу бойынша жұмыстарды орындау кезінде.</p> <p>Білімдер: 6-ші, 7- ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Релелік қорғаныс пен Автоматиканың күрделі аппаратурасын, қайталама коммутация тізбектерін баптау, жөндеу, тексеру және пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар; 2. Жоғары жиілікті құлыптау қорғанысының жұмыс принципі; 3. Қайта зарядталатын батареялардың жұмыс режимдері; 4. Орамалар мен оқшаулауды жөндеу кезіндегі операциялардың реттілігі; электр машиналарының бірегей элементтерін құрастыру және құрастыру тәртібі; 5. Электр параметрлері және гидропотенттілік бойынша орамаларды сынау әдістері; 6. Қайта зарядталатын батареялардың жұмыс режимдері;

	7. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 1: Қайталама коммутация мен байланысты пайдалану және жөндеу	<p>Машықтар: 6-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қайталама коммутация схемаларында ақаулықтарды жедел диагностикалау; 2. Зақымдалған қайталама коммутация және байланыс учаскелерін жедел қалпына келтіруді жүргізу; 3. Қайталама тізбектерді диагностикалау және жөндеу үшін арнайы жабдықтар мен құралдарды қолданыңыз; 4. Байланыс және автоматтандыру жүйелерінің элементтерін конфигурациялау және калибрлеу; 5. Қайталама байланыс тізбектерін жедел жөндеуге арналған схемалар мен нұсқаулықтар жасаңыз; 6. Жөндеу жұмыстарын үйлестіру және жүйені қалпына келтіру үшін техникалық қызметкерлермен өзара әрекеттесу; 7. Қайталама коммутация және байланыс жүйелеріндегі ақауларды диагностикалау және анықтау; 8. Коммутацияның қайталама тізбектерін жедел жөндеу және қалпына келтіру; 9. Релелік қорғаныс пен Автоматиканың жұмысын реттеңіз және реттеңіз; 10. Қайталама коммутация жабдығын монтаждауды, бөлшектеуді және тестілеуді орындау; 11. Кабельдік байланыс желілері мен коммутациялық құрылғылардың зақымдануын жою; 12. Тізбектер мен құрылғылардың дұрыстығын тексеру үшін өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу; 13. Қайталама коммутацияның жекелеген элементтерін ауыстыруды және жаңғыртуды жүзеге асыру; 14. Ақаулардың алдын алу үшін жабдыққа профилактикалық қызмет көрсету. <p>7-ші разряд</p> <p>6-ші разряд машықтарына ие болу кернеуі 500 киловольттан жоғары жабдықта қайталама коммутация мен байланысты жөндеу бойынша жұмыстарды орындау кезінде.</p> <p>Білімдер: 6-ші, 7-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қайталама коммутация және байланыс схемаларының құрылымы мен жұмыс принциптері; 2. Байланыс және автоматика схемаларындағы ақауларды диагностикалау әдістері;
Дағды 2: қайталама коммутация мен байланысты жедел қалпына келтіру	

		<p>3. Қолданылатын материалдардың, элементтердің және жөндеу құралдарының түрлері мен сипаттамалары;</p> <p>4. Қайталама коммутация және байланыс жүйелерін пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету қағидалары;</p> <p>5. Жөндеу жұмыстарын жүргізу кезіндегі электротехникалық нормативтер мен қауіпсіздік талаптары;</p> <p>6. Релелік қорғаныс және автоматика құрылғысы және жұмыс принципі; Қайталама коммутация жүйелеріндегі ақауларды диагностикалау және іздеу әдістері мен құралдары;</p> <p>7. Коммутацияның технологиялық схемалары, желілер жұмысы;</p> <p>8. Диагностикаға арналған өлшеу аспаптарымен және жабдықпен жұмыс істеу ерекшеліктері;</p> <p>9. Қайталама тізбектер мен байланысқа қатысты Электротехникалық стандарттар мен нормативтер;</p> <p>10. Жөндеу жұмыстарын орындау кезіндегі техникалық талаптар мен қауіпсіздік регламенттері;</p> <p>11. Байланыс және қайталама коммутация жүйелерінің жұмысын тез қалпына келтіру әдістері;</p> <p>12. Төтенше жағдайлардың негізгі түрлері және оларды жою алгоритмдері;</p> <p>13. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 1:	<p>Машықтар:</p> <p>6-ші разряд</p> <p>1. Орнату схемаларын жасаңыз;</p> <p>2. Телеавтоматика аппаратурасын тығыздау жүйесін монтаждау, баптау жұмыстарын жүргізу;</p> <p>3. Телеавтоматика аппаратурасын тығыздау жүйелерін реттеу;</p> <p>4. Инженердің немесе шебердің басшылығымен ерекше күрделі релелік қорғаныс пен автоматика құрылғыларын тексеріңіз;</p> <p>5. "Монолит" типті оқшаулағышы бар орамалардың сызбалары мен есептік жазбалары бойынша дайындау;</p> <p>6. Салқындатудың кез келген түрінің, әртүрлі қуат пен кернеудің "монолит" типті оқшаулағышы бар электр машиналарының орамаларын толық орау кезінде орау және оқшаулау жұмыстарын жүргізу;</p> <p>7. Электр машиналарының бірегей элементтерін толық орау және қосу.</p> <p>7-ші разряд</p> <p>6-ші разряд машықтарына ие болу кернеуі 500 киловольттан жоғары жабдықта қайталама</p>

<p>Қайталама коммутация мен байланысты құрастыру және бөлшектеу бойынша жұмыстарды орындау</p>	<p>коммутация мен байланысты жөндеу бойынша жұмыстарды орындау кезінде.</p> <p>Білімдер: 6-ші, 7-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Блоктау құрылғыларының мақсаты мен схемалары; 2. Симметриялық және асимметриялық қысқа тұйықталулар туралы жалпы мәліметтер; 3. Қысқа тұйықталу токтарын есептеу туралы мәліметтер; 4. Релелік қорғаныстар мен векторлық диаграммалардың сипаттамаларын алу және құру туралы жалпы мәліметтер; 5. Қайта зарядталатын батареялардың жұмыс режимдері; 6. "Монолит" типті орамалардың дизайны; 7. Оқшаулауды орындау үшін қолданылатын оқшаулағыш материалдардың қасиеттері; 8. Оқшаулау мен орамалардың зақымдану белгілері және оларды жою тәсілдері; 9. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Қайталама коммутация мен байланысты құрастыру және бөлшектеу</p>	<p>Машықтар: 6-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өлшеу құралдарын қолдана отырып, қайталама коммутация схемаларын диагностикалауды орындау ; 2. Релелік қорғаныс, автоматика және телемеханика элементтерінің жарамдылығын тексеру; 3. Дабыл және байланыс жүйелерін тестілеу және баптау; 4. Қайталама реттік коммутация және байланыс тізбектеріндегі ақауларды анықтау және жою; 5. Коммутациялық аппараттар мен қорғау құрылғыларының дұрыс жұмыс істеуін бақылау; 6. Қайталама реттік коммутация және байланыс жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және реттеу; 7. Диагностика және тексеру нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы ресімдеу; 8. Қайталама реттік коммутация тізбектерінің тұтастығы мен өнімділігін тексеріңіз; 9. Релелік қорғаныс және автоматты құрылғылардың диагностикасын жүргізу; 10. Қайталама тізбектердің параметрлерін (ток, кернеу, қарсылық)реттеңіз және реттеңіз; 11. Электрлік өлшеулерді орындау (мультиметрлер, мегомметрлер, осциллографтар және т. б.);

	<p>Дағды 2: Қайталама коммутация және байланыс элементтерінің жұмыс қабілеттілігін диагностикалау және тексеру жүргізу</p>	<p>12. Байланыс және басқару схемаларының функционалдығын тексеріңіз; 13. Ақауларды талдаңыз және оларды релелік және коммутациялық құрылғыларда жойыңыз; 14. Қайталама коммутацияның жекелеген элементтерін (реле, контакторлар, ажыратқыштар) тексеруді, ауыстыруды және жөндеуді жүргізу. 7-ші разряд 6-ші разряд машықтарына ие болу кернеуі 500 киловольттан жоғары жабдықта қайталама коммутация мен байланысты жөндеу бойынша жұмыстарды орындау кезінде.</p> <p>Білімдер: Білімдер: 6-ші, 7-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Энергетикалық қондырғылардағы қайталама коммутация және байланыс схемаларының жұмыс принциптері; 2. Релелік схемалардың, қорғаныс, автоматика және телемеханика аппараттарының құрылысы мен жұмыс ерекшеліктері; 3. Қайталама коммутацияның Электр тізбектерінің параметрлерін диагностикалау және өлшеу әдістері; 4. Дабыл, телемеханика, құлыптау және қашықтан басқарудың типтік схемалары мен жүйелері; 5. Қайталама коммутация жабдықтарын пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету қағидалары ; 6. Қайталама коммутация және байланыс жүйелерімен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік жөніндегі нормативтік талаптар мен стандарттар; 7. Релелік қорғаныс және автоматика жүйелеріндегі ақауларды жою әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік Дербестік және жауапкершілік Оқу және өзін-өзі оқыту қабілеті Жұмыс процестерін бақылау</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1) ГОСТ 17703-72 электрлік коммутациялық аппараттар. Негізгі ұғымдар. Терминдер мен анықтамалар 2) ГОСТ 19880-74 Электротехника. Негізгі ұғымдар. Терминдер мен анықтамалар 3) ГОСТ 19431-84 Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер.

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

16. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов С.

+7 (717) 278 97 65,

s.assylkanov@energo.gov.kz

17. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

ОЮЛ "Казахстанская Электроэнергетическая Ассоциация

Жоба жетекшісі: Тунгушбаева Л.М.

E-mail: l.tungushbayeva@kea.kz

Телефон нөмірі: +7 (777) 310 61 78

Орындаушылар: Тунгушбаева Л.М.,

+7 (777) 310 61 78,

l.tungushbayeva@kea.kz

18. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы

19. 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы.

20. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының

21. №4-2025 Хаттамасы.

22. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2024 жылғы

23. 11 желтоқсандағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

24. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

25. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 1 нұсқа, 2025жыл.

26. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы

Энергетика министрі

2025 жылғы 29 қазандағы

№ 416-н/қ бұйрығына

7-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Диспетчерлік және технологиялық басқару" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Диспетчерлік және технологиялық менеджмент" кәсіби стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленген. Білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда кадрларды даярлауға, кәсіптік біліктілікті тануға қойылатын талаптарды белгілейді, сондай-ақ білім беру ұйымдарының қызметкерлері

мен тұлғаларының және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындардағы персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешеді. Осы кәсіби стандартта келесі терминдер мен анықтамалар қолданылады.

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

1) Технологиялық басқару – технологиялық жұмыс режимін немесе электр беру желілерінің пайдалану жай-күйін өзгерту бойынша іс-қимылдарды үйлестіру және (немесе) қашықтан басқару құралдары қолданылатын немесе тікелей электр энергетикасы объектілеріндегі не электр энергиясын тұтынушылардың энергия қабылдайтын қондырғыларындағы іс-қимылдардың өздері. Бұл арада аталған іс-қимылдардың диспетчердің пәрменімен жасалатын немесе оперативтік персонал үйлестіретін жағдайлары есептелмейді.

2) Техникалық қызмет көрсету және жөндеу (техникалық қызмет көрсету және жөндеумен қамтамасыз ету) – техникалық пайдалану, сақтау және тасымалдау барысында өндірістік құрал-жабдықтардың (бұйымдардың, бөлшектердің) жұмыс қабілеттілігін немесе ақаусыздығын сақтап тұру бойынша операциялар кешені.

3) Электр энергиясын шығару және беру – бастапқы энергия көздерінен электр энергиясын алу үдерісі. Электр энергиясы электр станциялары деп аталатын өнеркәсіптік кәсіпорындарда генераторлардың көмегімен шығарылады. Энергияны шығатын жерінен тұтынатын жерлеріне дейін жеткізу технологиясы. Электр энергиясы түрлендіргіштерден, электр жеткізу желілерінен және тарату құрылғысынан құралатын электр желілері арқылы беріледі.

4) Энергетикалық жүйені диспетчерлік басқару – диспетчерлік қызмет жүзеге асыратын энергетикалық жүйені орталықтандырылған жедел басқару.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) ҰКС – Ұлттық кәсіптер сыныптауышы

2) ҰБЖ – Ұлттық біліктілік жүйесі

3) СБШ – Салалық біліктілік шеңберлері

4) БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

5) ЭҚЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Диспетчерлік және технологиялық басқару

5. Кәсіптік стандарттың коды: D35121018

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.12 Электр энергиясын беру

35.12.1 Электр энергиясын беру

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.13 Электр энергиясын бөлу

35.13.0 Электр энергиясын бөлу

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Бір немесе бірнеше объектілердің (жүйелердің) жабдықтарының жұмыс істеу режимдерін бақылау және басқару міндеттерін шешуге арналған. Объектінің үздіксіз жұмыс істейін қамтамасыз етеді, апаттық жағдайларды болдырмайды және оларды жоюға көмектеседі. Объектіде орын алып жатқан барлық үдерістерді анық бақылауға және түзету шараларын іс жүзінде шынайы уақыт режимінде қабылдауға мүмкіндік береді.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

2) Диспетчерлік жабдықтар және телеавтоматика жөніндегі электромонтер - 1 СБШ-нің деңгейі

4) Диспетчерлік жабдықтар мен телеавтоматика электромонтері - 2 СБШ-нің деңгейі

5) Диспетчерлік жабдықтар мен телеавтоматика электромонтері - 3 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

10. Кәсіптің карточкасы "Диспетчерлік жабдықтар және телеавтоматика жөніндегі электромонтер":	
Топтың коды:	7421-2
Қызмет атауының коды:	7421-2-004
Кәсіптің атауы:	Диспетчерлік жабдықтар және телеавтоматика жөніндегі электромонтер
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Параграф 95-100, Диспетчерлік жабдық және телеавтоматика электромонтері 1 -6 разряд.

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтіліне талаптар қойылмайды		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Энергия шығаратын, энергиямен жабдықтайтын және энергия беретін ұйымдардың сенімді және тоқтаусыз жұмысын қамтамасыз ету үшін диспетчерлік жабдықтарды пайдалануды жүзеге асыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Диспетчерлік жабдықтар мен аппаратураларға пайдалану-техникалық қызмет көрсету 2. Диспетчерлік жабдық пен аппаратураны жөндеу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>1-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диспетчерлік жабдық пен аппаратураның бөлшектерін ауыстыру бойынша қарапайым косалқы жұмыстарды орындау; 2. Бақылау машинасының немесе вольтметрдің көмегімен кернеудің болуын тексеріңіз; 3. Кабельден джутты алыңыз; 4. Темір қапсырмалар мен болттарды дайындаңыз; 5. Құюдан кейінгі өлшемге сәйкес қарапайым бөлшектерді слесарлық өңдеуді орындаңыз; 6. Өнімдер мен материалдарды сыртқы түріне қарай сұрыптау және бөлшектеу; 7. Тасымалдауға және тасымалдауға арналған электр өлшеу аспаптары мен аппаратурасын буып тую; 8. Беттерді термиялық өңдеусіз дайын бояулармен белгілеңіз және бояңыз; 9. Бөлшектерді коррозияға қарсы майлау. <p>2-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пайдалану-техникалық қызмет көрсетуді орындау ; 2. Диспетчерлік жабдықтар мен телеавтоматика аппаратураларын бөлшектеу және жинау; 3. Аспаптардың қалқандарына оларды тексеру үшін қосу арқылы орнату; 4. Контактілер мен байланыс беттерін тазалаңыз. 	
	Дағды 1: Жабдықтар мен аппаратураларға диагностика және тексеру жүргізу	<p>Білімдер:</p> <p>1-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Желілік және кабельдік құрылыстарды жөндеу және оларға қызмет көрсету бойынша қарапайым жұмыстарды орындау қағидалары; 	

Еңбек функциясы 1:
 Диспетчерлік жабдықтар мен аппаратураларға пайдалану-техникалық қызмет көрсету

2. Қызмет көрсетілетін кабельдердің, окшаулағыш материалдардың, орау және монтаждау сымдарының конструкциялары мен түрлері;
 3. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары;
 4. Электр қондырғыларын орнату ережелері;
 5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
- 2-ші разряд
1. Желілік және кабельдік құрылыстарды жөндеу және оларға қызмет көрсету бойынша қарапайым жұмыстарды орындау тәртібі;
 2. Қызмет көрсетілетін кабельдердің, окшаулағыш материалдардың, орау және монтаждау сымдарының конструкциялары мен түрлері;
 3. Ең көп таралған әмбебап және арнайы құрылғыларды және күрделілігі орташа бақылау-өлшеу аспаптарын қолданудың мақсаты мен шарттары;
 4. Қара және түсті металдар мен окшаулағыш материалдарды өңдеу тәсілдері;
 5. Сіңдіру және жабу лактары мен тығыздау және майлау материалдарының қасиеттері;
 6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

1-ші разряд

1. Жинақтарда қысқыштарды тазалау жұмыстарын жүргізу;
2. Ескерту және жарықтандыру шамдарын ауыстырыңыз;
3. Бөлімдер мен қабырғалардағы тесіктерді тесіңіз;
4. Панельдер мен басқа бөлшектерді бояңыз және бояңыз;
5. Тығыздағыштар, қапсырмалар мен шайбалар жасаңыз.

2-ші разряд

1. Қатты және жұмсақ Дәнекерлеумен қалайылау және дәнекерлеу;
2. Панельдерде сақтандырғыштардың барлық түрлерін орнатуды орындаңыз;
3. Басқару кабельдерін төсеу, кесу және біріктіру;
4. Панельдер мен басқа бөлшектерді теңшеңіз;
5. Аппаратураның қарапайым электрондық және электрлік тораптарын баптау;
6. Техникалық құжаттаманы жүргізу;
7. Анықтамалық материалдарды қолданыңыз.

Дағды 2:
Жабдықтар мен
аппаратураларға
техникалық қызмет
көрсету және баптау

Білімдер:

1-ші разряд

1. Электротехника, телеавтоматика, диспетчерлік жабдық және аппаратура туралы қарапайым мәліметтер;
2. Ең көп таралған қарапайым құрылғылар мен бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары;
3. Қарапайым тексеру және өлшеу аппаратурасының атауы мен мақсаты;
4. Металдарды коррозиядан қорғау әдістері;
5. Болат, мыс, жез, алюминий, оқшаулағыш материалдар, орау сымдары, майлау материалдарының қасиеттері туралы жалпы мәліметтер;
6. Майлы бояулармен және еріткіштермен жұмыс істеу тәртібі;
7. Жабын лактарының, бояулардың және кабельдік мастикалардың негізгі маркалары;
8. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

2-ші разряд

1. Қара және түсті металдар мен оқшаулағыш материалдарды өңдеу тәсілдері;
2. Сіндіру және жабу лактары мен тығыздау және майлау материалдарының қасиеттері;
3. Болат, мыс, жез, алюминий, оқшаулағыш материалдар, орау сымдары, майлау материалдарының қасиеттері туралы жалпы мәліметтер;
4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Машықтар:

1-ші разряд

1. Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен тексеру үшін аспаптардың қалқандарына оларды қосу арқылы орнату;
2. Контактілер мен жанасу беттерін тазалаңыз;
3. Диспетчерлік жабдық пен аппаратураның ақауларын жою.

2-ші разряд

1. Металл беттерін дәнекерлеу, жартылай өңдеу және тотықтыру үшін тазалау және тегістеу;
2. Тесіктерді жабыңыз панельге шамдар мен ажыратқыштарды орнатыңыз;
3. Қысқыштарды ауыстыра отырып жинаңыз қысқыш қораптар;

	<p>Дағды 1: Диспетчерлік жабдық пен аппаратураның ақауларын анықтау</p>	<p>4. Аспап бөлшектерінің дөңгелек емес тесіктерін бұрғылау, зенковать және аралау; 5. Кабельді шақыру бойынша жұмысты орындаңыз.</p> <p>Білімдер: 1-ші разряд 1. Желілік және кабельдік құрылыстарды жөндеу және оларға қызмет көрсету бойынша қарапайым жұмыстарды орындау қағидалары; 2. Қызмет көрсетілетін кабельдердің, оқшаулағыш материалдардың, орау және монтаждау сымдарының конструкциялары мен түрлері; 3. Ең көп таралған әмбебап және арнайы құрылғыларды және күрделілігі орташа бақылау өлшеу құралдарын қолданудың мақсаты мен шарттары; 4. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары; 5. Электр қондырғыларын орнату ережелері; 6. Құрал-сайманмен және құрылғылармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері; 7. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>2-ші разряд 1. Қызмет көрсетілетін кабельдердің, оқшаулағыш материалдардың, орау және монтаждау сымдарының конструкциялары мен түрлері; 2. Ең көп таралған әмбебап және арнайы құрылғыларды және күрделілігі орташа бақылау өлшеу құралдарын қолданудың мақсаты мен шарттары; 3. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары; 4. Электр қондырғыларын орнату ережелері; 5. Құрал-сайманмен және құрылғылармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері; 6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Диспетчерлік жабдық пен аппаратураны жөндеу</p>		<p>Машықтар: 1-ші разряд 1. Диспетчерлік жабдық аппаратурасының, қарапайым басқару схемаларының және дабылдың жұмысындағы ақауларды жөндеу; 2. Қуатсыз диспетчерлік жабдық пен телеавтоматика аппаратурасын жөндеу және пайдалану-техникалық қызмет көрсету кезінде бөлшектерді жуу және тазалау; 3. Ақаулар мен ақаулардың себептерін анықтаңыз, диагностика үшін өлшеу құралдарын қолданыңыз;</p>

Дағды 2:
Диспетчерлік жабдық пен
аппаратураны жөндеу

4. Бөлшектер мен тораптарды ауыстыру бойынша жұмысты орындау;
5. Диспетчерлеу және телеавтоматика жүйелеріндегі ақаулы компоненттер мен тораптарды (сақтандырғыштар, релелер, контактілер) ауыстыру;
6. Жоғары білікті электромонтердің басшылығымен жабдыққа профилактикалық қызмет көрсетуді орындау.

2-ші разряд

1. Сымдарды штепсельдерді, түймелерді, микрофон түтіктерін жөндеу;
2. Диспетчерлік жабдықтар мен телеавтоматика аппаратураларын жөндеу және жинау;
3. Бақылау кабельдерін конструкциялар бойынша құбырларда қабырғаға төсеу;
4. Кабель шахталарында немесе туннельдерде бекітіңіз.

Білімдер:

1-ші разряд

1. Желілік және кабельдік құрылыстарды жөндеу және оларға қызмет көрсету бойынша қарапайым жұмыстарды орындау қағидалары;
2. Қызмет көрсетілетін кабельдердің, оқшаулағыш материалдардың, орау және монтаждау сымдарының конструкциялары мен түрлері;
3. Ең көп таралған әмбебап және арнайы құрылғыларды және күрделілігі орташа бақылау өлшеу құралдарын қолданудың мақсаты мен шарттары;
4. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары;
5. Электр қондырғыларын орнату ережелері;
6. Құрал-сайманмен және құрылғылармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері;
7. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

2-ші разряд

1. Қызмет көрсетілетін кабельдердің, оқшаулағыш материалдардың, орау және монтаждау сымдарының конструкциялары мен түрлері;
2. Ең көп таралған әмбебап және арнайы құрылғыларды және күрделілігі орташа бақылау-өлшеу аспаптарын қолданудың мақсаты мен шарттары;
3. Қара және түсті металдар мен оқшаулағыш материалдарды өңдеу тәсілдері;
4. Сіндіру және жабу лактары мен тығыздау және майлау материалдарының қасиеттері.
5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дербестік және жауапкершілік Тез шешім қабылдай білу Оқу және өзін-өзі оқыту қабілеті		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 18311 -80 электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 2) ГОСТ 243 14-80= ст СЭВ 503-776 ст СЭВ 1611-796 IDT электрондық өлшеу аспаптары. Терминдер мен анықтамалар. Қателерді білдіру тәсілдері және сынақтардың жалпы шарттары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Релелік қорғау аппаратурасы мен автоматика аппаратурасын және қазіргі баламаларын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер	
	3	Автоматиканы релелік қорғау аппаратурасын жөндеу жөніндегі электромонтер	
12. Кәсіптің карточкасы "Диспетчерлік жабдықтар мен телеавтоматика электромонтері ":			
Топтың коды:	7421-2		
Қызмет атауының коды:	7421-2-004		
Кәсіптің атауы:	Диспетчерлік жабдықтар мен телеавтоматика электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Параграф 95-100, Диспетчерлік жабдық және телеавтоматика электромонтері 1 -6 разряд.		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Тиісті мамандық бойынша практикалық тәжірибе және/немесе кәсіптік даярлық		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Энергия шығаратын, энергиямен жабдықтайтын және энергия беретін ұйымдардың сенімді және тоқтаусыз жұмысын қамтамасыз ету үшін диспетчерлік жабдықтарды пайдалануды жүзеге асыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Диспетчерлік жабдықтар мен аппаратураларға пайдалану-техникалық қызмет көрсету 2. Диспетчерлік жабдық пен аппаратураны жөндеу	

Қосымша еңбек функциялары:

Машықтар:

3-ші разряд

1. Радиолампалардың шығарындыларын тексеріңіз;
2. Қуат көздеріне ревизия жүргізу;
3. Шамдардың, желінің және сигнал деңгейлерінің қызу кернеуін өлшеңіз;
4. Монтаждық және принциптік схемалардың таңбалануын тексеру;
5. Контактторлар мен басқару кілттерін реттеңіз.

4-ші разряд

1. Аспаптардың қалқандарына оларды тексеру үшін қосу арқылы орнату;
2. Кабельдердің зақымдануын жою;
3. Бұйымдарды ыстық дәнекерлеуді орындаңыз;
4. Оқшаулауды қалпына келтіріңіз;
5. Қарапайым бөлшектерге эскиздер мен сызбалардың сызбаларын жасау және олар бойынша жұмыстарды орындау;
6. Техникалық құжаттаманы толтырыңыз және жүргізіңіз.

Білімдер:

3-ші разряд

1. Электр беру желілері, көп арналы жүйелер бойынша ақпаратты беру және қабылдау принциптері;
2. Диспетчерлік жабдықтың негізгі принциптік және монтаждық схемалары, электрмен жабдықтау және тарату схемалары және дабыл схемалары;
3. Қызмет көрсетілетін жабдықты, кабельдік тізбектерді баптаудың негізгі электрлік нормалары, оларды тексеру және өлшеу әдістері;
4. Кабельдік және желілік құрылыстар туралы негізгі мәліметтер, олардың құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;
5. Бөлшектер мен аппаратурадағы ақауларды анықтау және оларды жою тәсілдері;
6. Оқшаулау кедергісін тексеру және оны жоғары кернеумен сынау тәсілдері;
7. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

4-ші разряд

1. Жабдықтау көздерінің жұмыс принципі;
2. Күрделі Бақылау өлшеу аспаптарының құрылысы, мақсаты және қолдану шарттары;
3. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары;
4. Электр қондырғыларын орнату ережелері;

Дағды 1:

Диспетчерлік жабдықтың кабельдік және желілік құрылыстарын жарамды күйде ұстау, жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру

		<p>5. Электр қондырғыларында қолданылатын қорғау құралдарын қолдану және сынау қағидалары;</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 1: Диспетчерлік жабдықтар мен аппаратураларға пайдалану-техникалық қызмет көрсету</p>		<p>Машықтар:</p> <p>3-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың ақауларын анықтау және жою; 2. Техникалық құжаттаманы жүргізу; 3. Қызмет көрсетілетін диспетчерлік жабдықтың электр сипаттамаларын өлшеуді жүргізу; 4. Кілттерді, есептегіштерді реттеңіз; 5. Тексеру үшін сынақ схемаларын жинаңыз. <p>4-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтарды бөлшектеу және жинау, механикалық және электрлік реттеу; 2. Сағат станциясына техникалық қызмет көрсету және жөндеу; 3. Бақылау қондырғыларын тексеру және жөндеу; 4. Байланыс-релелік аппаратураны жөндеу және жөндеу жұмыстарын жүргізу; 5. Техникалық құжаттаманы толтыру және жүргізу; 6. Жұмыстарды жүргізу кезінде өнеркәсіптік, өрт, экологиялық қауіпсіздік және еңбекті қорғау талаптарын сақтау. <p>Білімдер:</p> <p>3-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Орындалатын жұмыс шегінде электроника және жартылай өткізгіш техника негіздері; 2. Диспетчерлік жабдық пен телеавтоматика аппаратурасын баптау және тексеру тәсілдері мен қағидалары; 3. Жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін қажетті материалдардың номенклатурасы мен қасиеттері; 4. Коммутация схемалары, телеавтоматика аппаратурасының, электр беру желілерінің және басқа жабдықтардың сипаттамалары мен жұмыс режимдері; 5. Жабдықты монтаждау схемалары; 6. Амплитудалық және жиілік сипаттамаларын алу және құру ережелері; 7. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары; 8. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. <p>4-ші разряд</p>
	Дағды 2: Жартылай өткізгіш аппаратураның жоғары жиілікті тығыздау жүйелерінің жұмысқа қабілеттілігін жарамды күйде ұстау	

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары; 2. Электр қондырғыларын орнату ережелері; 3. Электр қондырғыларында қолданылатын қорғау құралдарын қолдану және сынау қағидалары; 4. Құрал-сайманмен және құрылғылармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері; 5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың техникалық сипаттамалары; 6. Жабдықтар мен басқару жүйелерін өлшеудің, баптаудың және реттеудің негізгі әдістері; 7. Өзін-өзі жазатын конструктивті құрылғы; және электрондық тіркеу аспаптары; 8. Ток көздерінің құрылғысы, күрделі Бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және реттеу ережесі; 9. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 1: Диспетчерлік жабдықтың кабельдік және желілік құрылыстарының жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру</p>	<p>Машықтар: 3-ші разряд 1. Радиолампалардың шығарындыларын тексеріңіз; 2. Қуат көздеріне ревизия жүргізу; 3. Шамдардың, желінің және сигнал деңгейлерінің қызу кернеуін өлшеңіз; 4. Монтаждық және принциптік схемалардың таңбалануын тексеру; 5. Контактторлар мен басқару кілттерін жөндеу және реттеу. 4-ші разряд 1. Аспаптардың қалқандарына оларды тексеру үшін қосу арқылы орнату; 2. Кабельдердің зақымдануын жою; 3. Бұйымдарды ыстық дәнекерлеуді жүргізу; 4. Оқшаулауды қалпына келтіріңіз; 5. Қарапайым бөлшектерге эскиздер мен сызбалардың сызбаларын жасау және олар бойынша жұмыстарды орындау; 6. Техникалық құжаттаманы толтырыңыз және жүргізіңіз.</p> <p>Білімдер: 3-ші разряд 1. Электр беру желілері, көп арналы жүйелер бойынша ақпаратты беру және қабылдау принциптері; 2. Диспетчерлік жабдықтың негізгі принциптік және монтаждық схемалары, электрмен жабдықтау және тарату схемалары және дабыл схемалары;</p>

		<p>3. Қызмет көрсетілетін жабдықты, кабельдік тізбектерді баптаудың негізгі электрлік нормалары, оларды тексеру және өлшеу әдістері;</p> <p>4. Кабельдік және желілік құрылыстар туралы негізгі мәліметтер, олардың құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;</p> <p>5. Бөлшектер мен аппаратурадағы ақауларды анықтау және оларды жою тәсілдері;</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>4-ші разряд</p> <p>1. Оқшаулау кедергісін тексеру және оны жоғары кернеумен сынау тәсілдері;</p> <p>2. Жабдықтау көздерінің жұмыс принципі;</p> <p>3. Күрделі Бақылау өлшеу аспаптарының құрылысы, мақсаты және қолдану шарттары;</p> <p>4. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары;</p> <p>5. Электр қондырғыларын орнату ережелері;</p> <p>6. Электр қондырғыларында қолданылатын қорғау құралдарын қолдану және сынау қағидалары;</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Диспетчерлік жабдық пен аппаратураны жөндеу		<p>Машықтар:</p> <p>3-ші разряд</p> <p>1. Секцияларды дәйекті және параллельді қосумен секциялық реостаттарды жөндеу;</p> <p>2. Жоғары жиілікті посттарды Жөндеу-механикалық бөлік;</p> <p>3. Барлық түрдегі басқару кілттерін жөндеу және реттеу;</p> <p>4. Ақаулы кедергілерді, конденсаторларды және жартылай өткізгіш аспаптарды ауыстыруды жүргізу.</p> <p>4-ші разряд</p> <p>1. Телеавтоматиканың жоғары жиілікті тығыздау жүйелері мен аппаратураларын, релелік коммутаторларды және кабельдік тізбектердің, телеавтоматика арналарының, кәріз құрылыстарының штативті жабдықтарының қарапайым және күрделілігі орташа жүйелерін жөндеу, олардағы зақымдарды табу және жою;</p> <p>2. Кабель-ростовтарды монтаждау және бөлшектеу;</p> <p>3. Телеавтоматика схемаларының кілттері мен релелерін бөлшектеу және жинау;</p> <p>4. Қызмет көрсетілетін диспетчерлік жабдық пен телеавтоматика аппаратурасына электрлік тексерулер жүргізу;</p>

Дағды 2:
Диспетчерлік жабдық пен
аппаратураны бөлшектеу,
жөндеу және құрастыру

5. Көп қабатты және жасырын монтаждау және телеавтоматика құрылғыларын шақыру бойынша жұмыс жүргізу;
6. Телевизиялық автоматика схемаларын тексеруге арналған кешенді сынақ құрылғыларына қызмет көрсету;
7. Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен телеавтоматика схемаларын тексеру және баптау үшін сынақ схемаларын жинау;
8. Телеавтоматика схемаларының тізбектерін оқшаулау сынақтарын жүргізу.

Білімдер:

3-ші разряд

1. Диспетчерлік жабдық пен телеавтоматика аппаратурасының негізгі қағидаттық және монтаждық схемалары, электрмен жабдықтау және тарату схемалары және дабыл схемалары;
2. Қызмет көрсетілетін жабдықты, кабельдік тізбектерді және телеавтоматика арналарын баптаудың негізгі электрлік нормалары, оларды тексеру және өлшеу әдістері;
3. Кабельдік және желілік құрылыстар туралы негізгі мәліметтер, олардың құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;
4. Бөлшектер мен аппаратурадағы ақауларды анықтау және оларды жою тәсілдері;
5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

4-ші разряд

1. Электр беру желілері, көп арналы жүйелер бойынша ақпаратты беру және қабылдау принциптері;
2. Диспетчерлік жабдық пен телеавтоматика аппаратурасының негізгі қағидаттық және монтаждық схемалары, электрмен жабдықтау және тарату схемалары және дабыл схемалары;
3. Қызмет көрсетілетін жабдықты, кабельдік тізбектерді және телеавтоматика арналарын баптаудың негізгі электрлік нормалары, оларды тексеру және өлшеу әдістері;
4. Кабельдік және желілік құрылыстар туралы негізгі мәліметтер, олардың құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;
5. Бөлшектер мен аппаратурадағы ақауларды анықтау және оларды жою тәсілдері;
6. Оқшаулау кедергісін тексеру және оны жоғары кернеумен сынау тәсілдері;
7. Жабдықтау көздерінің жұмыс принципі;
8. Күрделі Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы , мақсаты және қолдану шарттары;

		9. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дербестік және жауапкершілік Тез шешім қабылдай білу Оқу және өзін-өзі оқыту қабілеті		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 18311-80 электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 2) ГОСТ 243 14-80= ст СЭВ 503-776 ст СЭВ 1611-796 IDT электрондық өлшеу аспаптары. Терминдер мен анықтамалар. Қателерді білдіру тәсілдері және сынақтардың жалпы шарттары.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Релелік қорғау аппаратурасы мен автоматика аппаратурасын және қазіргі баламаларын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер	
	3	Автоматиканы релелік қорғау аппаратурасын жөндеу жөніндегі электромонтер	
13. Кәсіптің карточкасы "Диспетчерлік жабдықтар мен телеавтоматика электромонтері":			
Топтың коды:	7421-2		
Қызмет атауының коды:	7421-2-004		
Кәсіптің атауы:	Диспетчерлік жабдықтар мен телеавтоматика электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Параграф 95-100, Диспетчерлік жабдық және телеавтоматика электромонтері 1 -6 разряд.		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	6 айға дейінгі практикалық тәжірибе		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Энергия шығаратын, энергиямен жабдықтайтын және энергия беретін ұйымдардың сенімді және тоқтаусыз жұмысын қамтамасыз ету үшін диспетчерлік жабдықтарды пайдалануды жүзеге асыру.		

Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Диспетчерлік жабдықтар мен аппаратураларға пайдалану-техникалық қызмет көрсету</p> <p>2. Диспетчерлік жабдық пен аппаратураны жөндеу</p>
	Қосымша еңбек функциялары:	
	<p>Дағды 1: Жабдықтар мен аппаратуралардың жай-күйіне кешенді диагностика жүргізу</p>	<p>Машықтар: 5-ші разряд</p> <p>1. Жоғары жиілікті тығыздау жүйелерінің жартылай өткізгіш аппаратурасына, өздігінен жазатын және электронды тіркейтін аспаптардың телеавтоматикасына және кабель тізбектерінің күрделі штативті жабдықтарына пайдалану-техникалық қызмет көрсету;</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың ақауларын анықтау және жою;</p> <p>3. Телеавтоматика схемаларын тексеру және баптау үшін сынақ схемаларын құрастыруды орындау;</p> <p>4. Телеавтоматика жабдықтарын монтаждау бойынша жұмысты орындау;</p> <p>5. Орнату орнында телеавтоматика аппаратурасын тексеру арқылы бөлшектердің ақаулары мен тозу себептерін анықтау.</p> <p>6-ші разряд</p> <p>1. Аппаратураның барлық түрлерін электрлік және механикалық реттей отырып, орнатылған жаңа және тәжірибелік жабдыққа пайдалану-техникалық қызмет көрсетуді орындау;</p> <p>2. Монтаждау схемаларын жасау және телеавтоматика аппаратурасын тығыздау жүйелерін монтаждау жұмыстарын жүргізу;</p> <p>3. Жұмыста электронды өлшеу аппаратурасын-осциллографтарды, жоғары жиілікті өлшеуіштер мен генераторларды пайдалану.</p>
		<p>Білімдер: 5-ші разряд</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың техникалық сипаттамалары;</p> <p>2. Көп арналы жоғары жиілікті тығыздау жүйелерінің, телеавтоматиканың және коммутаторлардың схемалық және монтаждық схемалары;</p> <p>3. Топтық генераторлық және жалпы станциялық жабдықтардың принциптік схемалары мен жұмыс принциптері;</p> <p>4. Телеавтоматика және телесигнализация тізбектерінің схемалық схемалары;</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>6-ші разряд</p>

Еңбек функциясы 1:
Диспетчерлік жабдықтар мен аппаратураларға пайдалану-техникалық қызмет көрсету

1. Электроника және жартылай өткізгіш техника негіздері;
2. Диспетчерлік жабдық пен телеавтоматика аппаратурасын баптау және тексеру тәсілдері мен тәртібі;
3. Жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін қажетті материалдардың номенклатурасы мен қасиеттері;
4. Телеавтоматика аппаратурасының, электр беру желілерінің және учаскенің өзге де жабдықтарының коммутация схемалары, сипаттамалары мен жұмыс режимдері;
5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Дағды 2:
Жабдықтар мен аппаратураларды баптау және калибрлеу

- Машықтар:
- 5-ші разряд
1. Телеавтоматика аппаратурасын реттеуге және сынауға арналған күрделі электр схемасы бар арнайы қондырғыларды баптау;
 2. Қызмет көрсетілетін диспетчерлік жабдық пен телеавтоматика аппаратурасының электр сипаттамаларын өлшеуді жүргізу;
 3. Кілттерді, есептегіштерді реттеңіз;
 4. Модуляторлар мен демодуляторларды теңшеңіз;
 5. Қоңырау генераторларын орнату, орнату, топтық және жалпы Станциялық жабдықтар;
 6. Телеавтоматика схемаларының тізбектерін сынау және баптау;
 7. Сүзгілер мен тосқауылдарды реттеңіз.
- 6-ші разряд
1. Тығыздау жүйелерін реттеңіз және реттеңіз;
 2. Жаңа жабдықты баптау және жаттықтыру;
 3. Телеавтоматика аппаратурасына арнайы типтік емес сынақтар жүргізу үшін схемаларды құрастыруды орындау;
 4. Амплитудалық және жиілік сипаттамаларын алыңыз;
 5. Жоғары жиілікті телеавтоматика арналарын теңшеңіз.
- Білімдер:
- 5-ші разряд
1. Телеавтоматика жабдықтары мен арналарының электр нормалары;
 2. Жабдықтар мен басқару жүйелерін өлшеудің, баптаудың және реттеудің негізгі әдістері;
 3. Өздігінен жазатын және электронды тіркейтін аспаптардың конструктивті құрылғысы;
 4. Ток көздерінің құрылғысы;

		<p>5. Күрделі Бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және реттеу тәртібі;</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>6-ші разряд</p> <p>1. Жабдықты монтаждау схемалары;</p> <p>2. Телеавтоматика аппаратурасының, электр беру желілерінің және учаскенің өзге де жабдықтарының коммутация схемалары, сипаттамалары мен жұмыс режимдері;</p> <p>3. Амплитудалық және жиілік сипаттамаларын құру;</p> <p>4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Диспетчерлік жабдық пен аппаратураның жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру</p>	<p>Машықтар:</p> <p>5-ші разряд</p> <p>1. Механикалық және электрлік жабдықты бөлшектеу, жинау және реттеу;</p> <p>2. Жабдықты монтаждау және жаңғыртуды орындау ;</p> <p>3. Техникалық құжаттаманы жүргізуді орындау;</p> <p>4. Типтік ақауларды анықтаңыз (тұйықталу, тізбектердің үзілуі, контактілердің зақымдануы).</p> <p>6-ші разряд</p> <p>1. Аспаптар мен жабдықтардың сызбаларын қоңырау шалу арқылы зақымдануды анықтаңыз;</p> <p>2. Бағдарламалық жасақтаманың бұзылуымен немесе күрделі электр тізбектерімен байланысты күрделі ақауларды анықтаңыз;</p> <p>3. Ақаулардың күрделі себептерін талдау (электрониканың тұрақсыз жұмысы, жүйелердің кедергісі, жүйенің синхрондауының бұзылуы);</p> <p>4. Техникалық регламенттер бойынша жабдықтарды сынақтан өткізе білу;</p> <p>5. Ақаулықтарды диагностикалау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>5-ші разряд</p> <p>1. Телеавтоматика жабдықтары мен арналарының электр нормалары;</p> <p>2. Жабдықтар мен басқару жүйелерін өлшеудің, баптаудың және реттеудің негізгі әдістері;</p> <p>3. Өздігінен жазатын және электронды тіркейтін аспаптардың конструктивті құрылғысы;</p> <p>4. Ток көздерінің құрылғысы;</p> <p>5. Күрделі Бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және реттеу тәртібі;</p>

Еңбек функциясы 2:
Диспетчерлік жабдық пен
аппаратураны жөндеу

6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

6-ші разряд

1. Электроника және жартылай өткізгіш техника негіздері;
2. Диспетчерлік жабдық пен телеавтоматика аппаратурасын баптау және тексеру тәсілдері мен тәртібі;
3. Жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін қажетті материалдардың номенклатурасы мен қасиеттері;
4. Телеавтоматика аппаратурасының, электр беру желілерінің және учаскенің өзге де жабдықтарының коммутация схемалары, сипаттамалары мен жұмыс режимдері;
5. Жабдықты монтаждау схемалары;
6. Амплитудалық және жиілік сипаттамаларын алу және құру;
7. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

6-ші разряд

1. Жоғары жиілікті тығыздау жүйелерінің жартылай өткізгіш аппаратурасын жөндеу,
 2. Өздігінен жазатын және электронды тіркейтін аспаптардың телеавтоматикасын және кабель тізбектерінің күрделі штативті жабдықтарын жөндеу;
 3. Сағат станциясына техникалық қызмет көрсету және жөндеу;
 4. Бақылау қондырғыларын тексеріңіз және жөндеңіз;
 5. Байланыс-релелік аппаратураны жөндеу және жолға қою;
 6. Телеавтоматика схемасын жөндеу және жөндеу.
- 6-ші разряд
1. Телемеханикалық қадам іздеушілерді жөндеу;
 2. Күрделі сынақ пульттерін жөндеу;
 3. Жабдықтың зақымдалған жерлерін жою;
 4. Аса күрделі тексеру аппаратурасын жөндеу және баптау;
 5. Телеавтоматика аппаратурасының аса күрделі құрылғыларын тексеру.

Дағды 2:

Диспетчерлік жабдық пен
аппаратураны бөлшектеу,
жөндеу және құрастыру

Білімдер:

5-ші разряд

1. Көп арналы жоғары жиілікті тығыздау жүйелерінің, телеавтоматиканың және

		<p>коммутаторлардың схемалық және монтаждық схемалары;</p> <p>2. Топтық генераторлық және жалпы станциялық жабдықтардың принциптік схемалары мен жұмыс принциптері;</p> <p>3. Телеавтоматика және телесигнализация тізбектерінің схемалық схемалары;</p> <p>4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>6-ші разряд</p> <p>1. Диспетчерлік жабдық пен телеавтоматика аппаратурасын баптау және тексеру тәсілдері мен тәртібі;</p> <p>2. Жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін қажетті материалдардың номенклатурасы мен қасиеттері;</p> <p>3. Жабдықты монтаждау схемалары;</p> <p>4. Амплитудалық және жиілік сипаттамаларын алу және құру</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дербестік және жауапкершілік Тез шешім қабылдай білу Оқу және өзін-өзі оқыту қабілеті	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 18311 -80 электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары; 2) ГОСТ 243 14-80= ст СЭВ 503-776 ст СЭВ 1611-796 IDT электрондық өлшеу аспаптары. Терминдер мен анықтамалар. Қателерді білдіру тәсілдері және сынақтардың жалпы шарттары.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Релелік қорғау аппаратурасы мен автоматика аппаратурасын және қазіргі баламаларын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер
	3	Автоматиканы релелік қорғау аппаратурасын жөндеу жөніндегі электромонтер

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

14. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов С., +7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz

15. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Қазақстан электр энергетика қауымдастығы" ЗТБ

Жоба жетекшісі: Тунгушбаева Л.М.

E-mail: l.tungushbayeva@kea.kz

Телефон нөмірі: +7 (777) 310 61 78

Орындаушылар: Тунгушбаева Л.М.,

+7 (777) 310 61 78,

l.tungushbayeva@kea.kz

16. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы

17. 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

18. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2024 жылғы 11 желтоқсандағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

19. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

20. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 1 нұсқа, 2025 жыл.

21. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/к бұйрығына
8-қосымша

"Релелік қорғаныс және автоматика аппаратурасына және электр станциялары мен желілерінің қазіргі заманғы аналогтарына қызмет көрсету және жөндеу" кәсіптік стандарты 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

"Релелік қорғаныс және автоматика аппаратурасына және электр станциялары мен желілерінің қазіргі заманғы аналогтарына қызмет көрсету және жөндеу" кәсіби стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленген. Білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорында кадрларды даярлауға, кәсіптік біліктілікті тануға қойылатын талаптарды белгілейді, сондай-ақ білім беру ұйымдарының қызметкерлері мен түлектерінің және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындардағы персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешеді. Осы кәсіптік стандартта келесі терминдер мен анықтамалар қолданылады.

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

1) автоматты қайта қосу (АҚҚ) – белгілі бір уақыттан кейін өшірілген ажыратқышты қайта қосатын электроавтоматика құралдарының бірі, бір реттік, екі реттік және үш реттік әрекетте болады (кейбір заманауи тізбектерде АҚҚ сегіз циклге дейін мүмкін);

2) автоматты реттеу жүйесі (АРЖ) – басқару нәтижелері туралы ақпаратты пайдалана отырып, объектіні басқарудың кері байланыс қағидатына негізделген тұйық автоматты жүйе;

3) интегралдық микросхемалар (ИМС) – кез келген күрделіліктегі, жартылай өткізгіш төсеніште дайындалған және микроқұрама құрамына кірген жағдайда бөлшектелмейтін корпусқа немесе онсыз орналастырылған электрондық схема;

4) кәсіби стандарт – ресми және (немесе) бейресми және (немесе) бейресми білім беруді, біліктілік пен құзыреттілік деңгейін, мазмұнын, сапасын және еңбек жағдайларын ескере отырып, білімге, дағдыға, тәжірибеге қойылатын жалпы талаптарды белгілейтін жазбаша ресми құжат. нақты кәсіптік саладағы әрекеттер;

5) кәсіп – бұл жеке адам айналысатын және оны орындау үшін белгілі бір біліктілікті қажет ететін кәсіп;

6) резервті автоматты қосу (РАК) – ажыратылған негізгі жабдықтың орнына резервтік жабдықты автоматты құрылғымен қосу;

7) релелік қорғау және автоматика (РҚА) және қазіргі заманғы аналогтар – бүкіл жүйенің қалыпты жұмысын қамтамасыз ету мақсатында авариялық жағдайларда осы электр энергетикалық жүйенің зақымдалған элементтерін электр энергетикалық жүйесінен тез, автоматты (зақымданған кезде) анықтауға және бөлуге арналған құрылғылар кешені;

8) Технологиялық процесті басқарудың автоматтандырылған жүйесі (ТПБАЖ) – өнеркәсіптік кәсіпорындарда технологиялық жабдықты басқаруды автоматтандыруға арналған техникалық және бағдарламалық құралдар шешімдерінің тобы;

9) шиналарды дифференциалды қорғау (ШДҚ) – құрама шиналарға қосылған электр тізбектерін құрама шиналарда немесе қорғаныс аймағына кіретін кез келген басқа жабдықта қысқа тұйықталу кезінде тез ажыратуға арналған.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) АІРҚ – Ажыратқыштың істен шығуын резервтейтін құрылғы

2) АҚҚ – Автоматты қайта қосу

3) АРЖ – Автоматты реттеу жүйесі

4) БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

5) ИМС – Интегральные микросхемы

6) РАК – Резервті автоматты қосу

7) РҚА – Релелік қорғау және автоматика

8) СБШ – Салалық біліктілік шеңберлері

9) ТПБАЖ – Технологиялық процесті басқарудың автоматтандырылған жүйесі

10) ҰБЖ – Ұлттық біліктілік жүйесі

11) ҰКС – Ұлттық кәсіптер сыныптауышы

12) ШДҚ – Шиналарды дифференциалды қорғау

13) ЭҚТЖК – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы классификациясы

2-тарау. Кәсіптік стандарттың төлқұжаты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Релелік қорғаныс және автоматика аппаратурасына және электр станциялары мен желілерінің қазіргі заманғы аналогтарына қызмет көрсету және жөндеу

5. Кәсіптік стандарттың коды: D035

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.13 Электр энергиясын бөлу

35.13.0 Электр энергиясын бөлу

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Релелік қорғаныс пен автоматиканың сенімді/апатсыз аппаратурасына және электр станциялары мен желілерінің заманауи аналогтарына техникалық қызмет көрсету және қамтамасыз ету. " Білім" бөлімінде қамтылған теориялық және практикалық білімге қойылатын талаптармен қатар, қызметкер білуі керек: еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік ережелері мен нормалары, Электр қондырғыларын орнату ережелері, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері, орындалатын жұмыстардың (қызметтердің) сапасына, жұмыс орнында еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар, дабыл беру, алғашқы көмек көрсету.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Сынау және өлшеу жөніндегі Электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі

2) Сынау және өлшеу жөніндегі Электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі

3) Сынау және өлшеу жөніндегі электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі

4) Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі заманғы аналогтарды жөндеу жөніндегі электр монтеррі - 2 СБШ-нің деңгейі

5) Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі заманғы аналогтарды жөндеу жөніндегі электр монтері - 3 СБШ-нің деңгейі

6) Релелік қорғаныс және автоматика шебері - 5 СБШ-нің деңгейі

7) Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі

3-тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Сынау және өлшеу жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:	
Топтың коды:	7412-4
Қызмет атауының коды:	7412-4-060
Кәсіптің атауы:	Сынау және өлшеу жөніндегі электромонтер

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА, 9 шығарылым Сынау және өлшеу жөніндегі электромонтер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Міндетті жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-4-061 - Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдығының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдығының параметрлерін сынау және өлшеу жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
	Дағды 1: Электр жабдықтары параметрлерінің зақымдануын анықтау және жою	Машықтар: 4-ші разряд 1.Қорғаныс құралдары мен құрылғыларының, жоғары вольтты электр қозғалтқыштары мен тұрақты ток машиналарының қолданылған кернеуінің жоғарылауына сынақ жүргізу. 2.Қуат кабельдерінің ағып кету токтарын анықтай отырып, жоғары түзетілген кернеуді сынау. 3.Оқшаулау кедергісін, ажыратқыш контактілерінің өтпелі кедергісін, тарату құрылғыларының жерге тұйықтау тізбектерінің кедергісін өлшеу. 4.Трансформаторлардың коммутациялық құрылғыларының дөңгелек диаграммаларын алу. 5.Диэлектрлік токтың жоғалуы мен бос жүрістің жоғалу бұрышының сыйымдылығы мен тангенсін өлшеу. 6.Трансформация коэффициентін, қысқа тұйықталу кернеуін, күш трансформаторлары мен май толтырылған реакторлар орамаларының тұрақты ток кедергісін өлшеу.	

- 7.Өлшеу трансформаторларының, коммутациялық аппараттардың разрядтауыштарына сынақ жүргізу.
- 8.Кабельдік және әуе желілерінің зақымдану орындарын анықтау.
- 9.Өлшеу штангалары арқылы ақаулы оқшаулағыштарды анықтау.
- 10.Сынау және өлшеу үшін жұмыс орындарын дайындау.
- 11.Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен кернеуі 110 кВ дейінгі сынақтар мен өлшеулер кезінде қолданылатын аппаратураға техникалық қызмет көрсету.
- 12.Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен кернеуі 220 кВ дейінгі сынақтар мен өлшеулер кезінде қолданылатын аппаратураға техникалық қызмет көрсету.

5-ші разряд (4-ші разрядқа қосымша)

- 1.Конденсаторлар мен өлшеу трансформаторларының диэлектрлік шығын бұрышының сыйымдылығы мен тангенсін өлшеу.
- 2.Инженерлік-техникалық қызметкердің басшылығымен қуаттылығы 50 мың кВт-тан асатын турбогенераторлардың және қуаттылығы 50 Мвар-дан асатын синхронды компенсаторлардың жоғары кернеуімен сынақтар жүргізу.
- 3.Бастапқы техникалық құжаттамада сынақтар мен өлшеулер нәтижелерін ресімдеу.
- 4.Сынау және өлшеу кезінде қолданылатын аппаратураға техникалық қызмет көрсету және жөндеу.

1.Білімдер:

2.4-5 разряд

- 3.Сынау мен өлшеуге арналған электр жабдықтары мен аппаратураның мақсаты мен құрылысы.
- 4.Сынау мен өлшеудің күрделі емес түрлері кезінде сынау және өлшеу аппаратурасын қосу ережесі.
- 5.Сынақтар мен өлшеулер жүргізу үшін жұмыс орындарын дайындау қағидалары
- 6.Электротехника негіздері.
- 7.Күрделі және жауапты сынақтар мен өлшеулерді жүргізу кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу ережесі.
- 8.Жабдықты күрделі емес сынау мен өлшеуді жүргізу қағидалары, әдістері, тәртібі мен мерзімдері , оны қабылдамау нормалары.
- 9.Қосалқы станциялардың тарату құрылғыларында және электр станцияларының цехтарында бастапқы қосылу схемалары және жабдықтың орналасуы.
- 10.Пайдаланылатын электр жабдығының негізгі техникалық сипаттамалары мен құрылымы.
- 11.Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау әдістері мен мерзімдері.

Еңбек функциясы 1:
Электр жабдығының параметрлерін сынау және өлшеу жүргізу

	<p>12.Электр қондырғыларына жедел қызмет көрсету ережелері.</p> <p>13.Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Дағды 2: Мамандандырылған бақылау-өлшеу аспаптары мен жабдықтарын пайдалана отырып, электр жабдығының параметрлерін сынау мен өлшеуді жүргізу	<p>4-ші разряд</p> <p>1.Мультиметрлер мен вольтметрлер сияқты негізгі есептегіштерді пайдаланып кернеуді, токты және кедергіні өлшеуді орындаңыз.</p> <p>2.Өлшеу құралдарын қолданар алдында олардың дәлдігін тексеріңіз.</p> <p>3.Негізгі сынауыштардың көмегімен электр жабдығын температура мен ылғалдылыққа төзімділікке сынау.</p> <p>4.Сынауыштарды пайдалана отырып, қорғаныс құрылғыларының жұмысы сияқты электр жабдықтарының қорғаныс параметрлерін өлшеу.</p> <p>5.Электр жабдығының жағдайын талдау үшін өлшеу нәтижелерін жазу және өңдеу.</p> <p>5-ші разряд</p> <p>1.Вольтметрлер мен амперметрлер сияқты мамандандырылған өлшеу құралдарының көмегімен электр жабдықтарының қуат параметрлері мен тұрақтылығын өлшеу.</p> <p>2.Өлшеу құралдарының дәлдігін және белгіленген стандарттарға сәйкестігін тексеру және калибрлеу.</p> <p>3.Электр құрылғыларының экстремалды жағдайларға (температура мен ылғалдылықтың өзгеруі) төзімділігін тексеру.</p> <p>4.Жоғары дәлдіктегі сынауыштарды пайдалана отырып, қорғаныс құрылғыларының жұмысы және олардың режимдері сияқты электр жабдықтарын қорғау параметрлерін өлшеу.</p> <p>5.Өлшеу нәтижелерін жазу және талдау, алынған мәліметтер негізінде жабдықтың жағдайы туралы қорытынды жасау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>4-разряд</p> <p>1.Амперметр және вольтметр сияқты негізгі өлшеу құралдарының жұмыс істеу принциптері және техникалық сипаттамалары.</p> <p>2.Өлшеу дәлдігіне қойылатын талаптарды қоса алғанда, электр жабдықтарын сынауды реттейтін негізгі нормативтік құжаттар мен әдістер.</p> <p>3.Оқшаулау мен кедергіге сынау әдістері.</p> <p>4.Сынау және өлшеу кезінде алынған мәліметтерді өңдеу негіздері.</p> <p>5.Өлшеу дәлдігін қамтамасыз ету үшін өлшеу құралдарын тексеру және калибрлеуге қойылатын талаптар.</p>

		<p>5-разряд</p> <p>1.Жабдықтың қуаты мен орнықтылығын сынау үшін аспаптық құралдардың тереңдетілген принциптері.</p> <p>2.Өлшеу құралдарын тексеру және калибрлеудің нормативтік талаптары мен әдістері.</p> <p>3.Өртүрлі жұмыс жағдайларында оқшаулау және қарсылық сынақтарын жүргізудің егжей-тегжейлі әдістері.</p> <p>4.Жабдықтың өнімділігі туралы техникалық шешім қабылдау үшін өлшемдерді өңдеу және талдау әдістері.</p> <p>5.Сынақта қолдануға арналған өлшем құралдарын сертификаттау және дәлдігін бақылау ерекшеліктері.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Тәртіптілік</p> <p>Қарым-қатынас</p> <p>Зейін</p> <p>Ұйымдастыру</p> <p>Белсенділік</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі N 588 Заңы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
10. "Сынау және өлшеу жөніндегі Электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-060		
Кәсіптің атауы:	Сынау және өлшеу жөніндегі Электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА, 9 шығарылым Сынау және өлшеу жөніндегі Электромонтер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілетін жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл 6 ай	
Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-4-061 - Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдығының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1.Электр жабдығының параметрлерін сынау және өлшеу жүргізу. 2. Электр жабдығын сынау және өлшеу процесінде қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен құрылғыларының жағдайына техникалық қызмет көрсету және бақылау.
	Қосымша еңбек функциялары:	-
	Дағды 1: Электр жабдықтары параметрлерінің зақымдануын анықтау және жою	Машықтар: 6-шы разряд 1.220 кВ-қа дейінгі кернеуді сынау және өлшеу үшін пайдаланылатын жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді өз бетінше, ал 220 кВ жоғары кернеулерде - инженер-техникалық қызметкердің басшылығымен жүргізу. 2.Сынау және өлшеу үшін өлшеу құралдары мен жабдықтарын орнату және калибрлеу. 3.Ақаулар анықталған кезде өлшеу құралдарының жұмысын тексеру және қалпына келтіру. 4.Өлшеу жабдықтарындағы ақауларды диагностикалау және жою үшін стандартты әдістерді қолдану. 5.Қолданар алдында өлшеу құралдарының техникалық сипаттамаларын тексеру және сынақтан өткізу. 7-ші разряд (6-шы разрядқа қосымша) 1.Оқшаулау кедергісін өлшеу. 2.Диэлектрлік токтың жоғалуы мен бос жүрістің жоғалуы бұрышының тангенсін анықтау. 3.Маймен толтырылған трансформаторлар орамаларының сыйымдылығы мен ылғалдылығын, разрядтағыштардың ағып кету токтарын, оқшаулағыштардың беттеріндегі және кернеу гирляндтарындағы кернеудің таралуын, жерге тұйықтау контурларының кедергісін өлшеу. 4.220 кВ жоғары кернеулі трансформаторлардан, ажыратқыштардан және Ток трансформаторларынан басқа, кернеуі 220 кВ дейінгі. 5. Белгіленген стандарттарға сәйкес электр тізбектерінің және оқшаулаудың параметрлерін

анықтау үшін жабдықты диагностикалау және сынау.

6.Электр жабдықтарының әртүрлі түрлеріне арналған арнайы сынақтарды қоса алғанда, ағымдағы техникалық қызмет көрсету мен сынақтарды орындау процедураларын әзірлеу және енгізу.нақтар мен өлшеулер кезінде қолданылатын аппаратураға техникалық қызмет көрсету және жөндеу.

7.Өлшеу нәтижелерін талдау және түсіндіру, анықталған ақауларды жою үшін тиісті есептер мен ұсыныстар жасау.

8-ші разряд

1.Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын, жоғары вольтты электр қозғалтқыштарын және кернеуі жоғарылаған тұрақты ток машиналарын сынау.

2.Күш кабельдерінің ағу токтарын анықтау үшін.

Білімдер:

6-шы разряд

1.Сынау мен өлшеуге арналған электр жабдықтары мен аппаратураның мақсаты мен құрылысы.

2.Сынау мен өлшеудің күрделі емес түрлері кезінде сынау және өлшеу аппаратурасын қосу ережесі.

3.Сынақтар мен өлшеулер жүргізу үшін жұмыс орындарын дайындау қағидалары.

4.Электротехника негіздері.

5.Күрделі және жауапты сынақтар мен өлшеулерді жүргізу кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу ережесі.

6.Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

7-ші разряд (6-шы разрядка қосымша)

1.Жабдықты күрделі емес сынау мен өлшеуді жүргізу қағидалары, әдістері, тәртібі мен мерзімдері , оны қабылдамау нормалары

2.Қосалқы станциялардың тарату құрылғыларында және электр станцияларының цехтарында бастапқы қосылу схемалары және жабдықтың орналасуы.

3.Пайдаланылатын электр жабдығының негізгі техникалық сипаттамалары мен құрылымы.

4.Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау әдістері мен мерзімдері.

5.Электр қондырғыларына жедел қызмет көрсету ережелері.

8-ші разряд

1.Сынау мен өлшеуге арналған электр жабдықтары мен жабдықтарының мақсаты мен құрылымы.

2.Сынақтар мен өлшемдердің қарапайым түрлеріне арналған сынақ-өлшеу жабдығын қосу ережелері.

3.Жұмыс орындарын сынауға және өлшеуге дайындау ережелері.

		<p>4.Электротехника негіздері.</p> <p>5.Күрделі және сыни сынақтар мен өлшемдерді жүргізу кезінде сынақ-өлшеу жабдығын қосу ережелері.</p> <p>6.Жабдықтың қарапайым сынақтары мен өлшемдерін жүргізу ережелері, әдістері, тәртібі мен мерзімдері, оны қабылдау нормативтері.</p> <p>7.Электр станцияларының қосалқы станциялары мен цехтарының тарату құрылғыларындағы бастапқы қосылыстар мен жабдықтарды орналастыру схемалары</p> <p>8.Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау әдістері мен мерзімдері.</p> <p>9.Электр қондырғыларына жедел қызмет көрсету ережелері.</p> <p>10.Ішкі еңбек тәртібін, қауіпсіздік техникасын және еңбекті қорғауды, өндірістік санитарияны, өрт қауіпсіздігі талаптарын орындау тәртібі.</p>
Еңбек функциясы 1: Электр жабдығының параметрлерін сынау және өлшеу жүргізу	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <p>6-шы разряд</p> <p>1.Өлшеу құралдарының жағдайын диагностикалау.</p> <p>2.Техникалық талаптарға сәйкес өлшеу құралдарын калибрлеу</p> <p>3.Стандарттарды пайдалана отырып, жабдықты өлшеудің дәлдігін тексеру</p> <p>4.Құрылғылардың жұмысын бақылау және қамтамасыз ету үшін диагностикалық және калибрлеу әдістерін қолдану.</p> <p>5.Өлшеу құралдарын олардың жұмысының дәлдігін жақсарту үшін конфигурациялау.</p> <p>7-ші разряд</p> <p>1.Күрделі өлшеу жүйелерін кешенді диагностикалау және калибрлеуді жүргізу.</p> <p>2.Күрделі және жоғары технологиялық аспаптар үшін жоғары дәлдіктегі калибрлеу әдістерін қолдану .</p> <p>3.Диагностикалық нәтижелерді талдау және мәліметтер негізінде өлшеуіш аппаратураның жұмысына түзетулер енгізу.</p> <p>4.Жұмыс істеу ерекшеліктерін ескере отырып, жабдықты сынауды және калибрлеуді ұйымдастыру.</p> <p>5.Электр жабдығының параметрлерін тексеру үшін арнайы өлшеу жүйелерін конфигурациялау және калибрлеу.</p> <p>8-ші разряд</p> <p>1.Жабдықтар мен сымдардың оқшаулануын тексеру үшін жоғары вольтті кернеу көздерін пайдаланып сынақтар жүргізу.</p> <p>2.Күшті кабельдер мен трансформаторларда ағып кететін тоқты өлшеу.</p>

<p>Дағды 2: Электр жабдығының параметрлерін өлшеудің дәлдігін қамтамасыз ету үшін жабдықты диагностикалау және калибрлеуді жүргізу.</p>	<p>3.Жабдықтардың кернеу мен температура ауытқуларына төзімділігін тексеру. 4.Құрылғылардың ток немесе кернеу шекті мәндерін асырған жағдайда қорғау тиімділігін бағалау. 5.Оқшаулану күйін бағалау үшін кедергі мен сыйымдылықты өлшеу әдістерін қолдану.</p> <p>Білімдер: 6-шы разряд 1.Өлшеу құралдарының жұмыс істеу принциптері мен сипаттамалары. 2.Өлшеу жабдығын калибрлеу ережелері мен әдістері. 3.Электр жабдықтарындағы өлшеу дәлдігіне қойылатын талаптар. 4.Құрылғыларды диагностикалау және баптау бойынша операциялық процедуралар. 5.Өлшеу дәлдігін реттейтін стандарттар мен ережелер.</p> <p>7-ші разряд 1.Жоғары дәлдіктегі өлшеу жүйелерінің жұмыс істеу және калибрлеудің терең принциптері. 2.Күрделі жабдықты калибрлеуге арналған стандарттар мен нормативтік талаптар. 3.Дәл өлшемдерді қамтамасыз ету үшін күрделі диагностикалық әдістер. 4.Электр құрылғыларын калибрлеудің мамандандырылған технологиялары мен құралдары. 5.Күрделі бақылау-өлшеу құралдарын диагностикалау принциптері мен әдістері.</p> <p>8-ші разряд 1.Жоғары вольтты кернеу көздерінің жұмыс істеу принциптері және оларды сынау үшін қолдану. 2.Оқшаулау сынақтарын жүргізу әдістері және қорғаныс құралдарының сапасын бағалау әдістері. 3.Оқшаулау кедергісін, ағып кету тогын және жабдықтың басқа параметрлерін өлшеу ережелері мен әдістері. 4.Жоғары вольтты қондырғыларды пайдалана отырып сынауды реттейтін нормативтік талаптар мен стандарттар. 5.Температураның өзгеруіне және ылғалдылықтың өзгеруіне төзімділікті тексеру үшін қолданылатын жабдық.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар: 8-ші разряд 1.Сынақтар мен өлшеулер үшін пайдаланылатын аппараттардағы ақауларды анықтап, жою. 2.Өлшеулердің дұрыстығын қамтамасыз ету үшін жабдықты диагностикадан өткізіп, реттеу.</p>

	<p>Дағды 3: Электр жабдықтарын сынауға және өлшеуге қатысатын жабдықтарға диагностика және жөндеу жұмыстарын жүргізу</p>	<p>3.Өлшеу құралдары мен сынақ қондырғыларын техникалық қызмет көрсету. 4.Сынақтарда қолданылатын жоғары вольтты құрылғылар мен трансформаторларды жөндеу. 5.Құралдарды жөндеу және техникалық қызмет көрсету бойынша есептер мен ұсыныстар әзірлеу.</p> <p>Білімдер: 8-ші разряд 1.Жоғары вольтты трансформаторлар мен сынау аспаптарының жұмыс істеу принциптері және конструкциясы. 2.Өлшеу және сынау жабдықтарындағы ақауларды диагностикалау әдістері. 3.Сынақ жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсетуді реттейтін стандарттар мен ережелер. 4.Диагностика және жөндеу үшін қолданылатын жабдықтар мен құралдар. 5.Жұмыс кезінде аспаптар мен қондырғылардың жағдайын бақылау әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Электр жабдығын сынау және өлшеу процесінде қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен</p>	<p>Дағды 1: Өлшеу құралдары мен жүйелерінің дәлдігін тексеру және реттеу.</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>8-ші разряд 1.Анықтамалық стандарттарды пайдалана отырып, өлшеу құралдарын тексеріңіз. 2.Өлшеу құралдарының дәлдігін қамтамасыз ету үшін реттеу әдістерін қолдану. 3.Бақылау-өлшеу құралдары мен қондырғылардың жай-күйі мен жұмысқа жарамдылығын қадағалау. 4.Қолданылатын аспаптардың сипаттамаларын ескере отырып, өлшеу жүйелерін калибрлеу. 5.Тексеру және реттеу құрылғыларының жазбалары мен құжаттамасын жүргізіңіз.</p> <p>Білімдер: 8-ші разряд 1.Өлшеу құралдарының жұмыс істеу принциптері және оларды калибрлеу әдістері. 2.Өлшеу дәлдігін тексеру және тексеру бойынша стандарттар мен ережелер. 3.Өлшеу жүйелерінің түрлері және олардың ерекшеліктері, соның ішінде жоғары вольтты және төмен вольтты қондырғылардағы өлшеуге арналған аспаптар. 4.Өлшеу құралдарын тексеру және реттеу үшін қолданылатын құрал-жабдықтар. 5.Ауытқулар мен өлшеу қателіктерін талдау әдістері , сондай-ақ оларды түзету әдістері.</p> <p>Машықтар: 8-ші разряд</p>

<p>құрылғыларының жағдайына техникалық қызмет көрсету және бақылау.</p>	<p>Дағды 2: Электр жабдықтарын сынау үшін қолданылатын аспаптар мен жабдықтардың жағдайын бақылау.</p>	<p>1. Аспаптар мен жабдықтардың техникалық жағдайын бағалау үшін оларды жүйелі түрде тексеруді жүргізу. 2. Жұмыс кезінде өлшеу құралдарының жұмысын қадағалау. 3. Аспаптардағы ақаулар мен ақауларды анықтау үшін диагностикалық әдістерді қолдану. 4. Тексеру және тексеру нәтижелері бойынша техникалық құжаттама мен есептерді дайындау. 5. Жұмыс кезінде ақаулары анықталған құрылғыларды жөндеу және техникалық қызмет көрсету.</p> <p>Білімдер: 8-ші разряд</p> <p>1. Электр жабдықтарын сынау және өлшеу процесінде қолданылатын аспаптардың жұмыс істеу принциптері. 2. Өлшеу құралдарының ақауларын диагностикалау және оларды жою әдістері. 3. Аспаптар мен сынау жабдықтарына қызмет көрсету стандарттары мен талаптары. 4. Өлшеу құралдары мен жүйелеріне арналған ұсынымдар мен пайдалану нұсқаулары. 5. Жұмыс кезінде өлшеулердің сенімділігі мен дәлдігін тексеру әдістері.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Ұсынылмайды</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>Тәртіптілік Қарым-қатынас Зейін Ұйымдастыру Белсенділік</p> <p>1. "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі N 588 Заңы.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі: 5 4</p>	<p>Кәсіптің атауы: Учаске шебері Техник-электрик</p>
<p>11. "Сынау және өлшеу жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>7412-4</p>	
<p>Қызмет атауының коды:</p>	<p>7412-4-060</p>	
<p>Кәсіптің атауы:</p>	<p>Сынау және өлшеу жөніндегі электромонтер</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>2</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:</p>	<p>-</p>	
<p>БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары</p>	<p>9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау</p>	

бойынша біліктілік деңгейі:	министрінің бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді). Сынау және өлшеу жөніндегі Электромонтері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-4-061 - Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдығының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдығының параметрлерін сынау және өлшеу жүргізу.	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
	Дағды 1: Электр жабдықтары параметрлерінің зақымдануын анықтау және жою	<p>Машықтар: 3-ші разряд</p> <p>1.Қорғаныс құралдары мен құрылғыларының, жоғары вольтты электр қозғалтқыштары мен тұрақты ток машиналарының қолданылған кернеуінің жоғарылауына сынақ жүргізу.</p> <p>2.Қуат кабельдерінің сыртқа шығу токтарын анықтай отырып, жоғары түзетілген кернеуді сынау</p> <p>3.Оқшаулау кедергісін, ажыратқыш түйіспелерінің өтпелі кедергісін, тарату құрылғыларының жерге тұйықтау тізбектерінің кедергісін өлшеу.</p> <p>4.Трансформаторлардың қайта қосу құрылғыларының дөңгелек диаграммаларын шешу.</p> <p>5.Диэлектрлік токтың ысырабы мен бос жүрістің ысырабы бұрышының сыйымдылығы мен тангенсін өлшеу.</p> <p>6.Трансформация коэффициентін, қысқа тұйықталу кернеуін, күш трансформаторлары мен май толтырылған реакторлар орамаларының тұрақты ток кедергісін өлшеу.</p> <p>7.Өлшеу трансформаторларының, коммутациялық аппараттардың разрядтауыштарына сынақ жүргізу.</p> <p>8.Кабельдік және әуе желілерінің зақымдану орындарын анықтау.</p> <p>9.Өлшеу штангалары арқылы ақаулы оқшаулағыштарды анықтау.</p> <p>10.Сынау және өлшеу үшін жұмыс орындарын дайындау.</p> <p>11.Біліктілігі неғұрлым жоғары электр монтердің басшылық етуімен кернеуі 110 кВ дейінгі сынақтар</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Электр жабдығының параметрлерін сынау және өлшеу жүргізу</p>		<p>мен өлшеулер кезінде қолданылатын аппаратураға техникалық қызмет көрсету.</p> <p>Білімдер: 3-ші разряд 1.Сынау мен өлшеуге арналған электр жабдықтары мен аппаратураның мақсаты мен құрылысы. 2.Сынау мен өлшеудің күрделі емес түрлері кезінде сынау және өлшеу аппаратурасын қосу қағидалары. 3.Сынақтар мен өлшеулер жүргізу үшін жұмыс орындарын дайындау қағидалары. 4.Электр техника негіздері. 5.Күрделі және жауапты сынақтар мен өлшеулерді жүргізу кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу қағидасы. 6.Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Мамандандырылған бақылау-өлшеу аспаптары мен жабдықтарын пайдалана отырып, электр жабдықтарының параметрлерін диагностикалау және талдауды жүргізу</p>	<p>Машықтар: 3-ші разряд 1.Электр жабдығының жағдайын бағалау үшін бақылау-өлшеу аспаптарын қолдану. 2.Техникалық құжаттамаға сәйкес электр жабдықтарының сипаттамаларын тексеру. 3.Нормадан ауытқуларды анықтау үшін өлшеу мәліметтерін талдау. 4.Диагностикалық жұмыс үшін өлшеуіш аппаратураны баптау. 5.Техникалық есептерді дайындаумен өлшеу және диагностика нәтижелерін құжаттау.</p> <p>Білімдер: 3-ші разряд 1.Приборлардың жұмыс істеу принциптері және техникалық сипаттамалары. 2.Электр жабдығының стандартты параметрлері және рұқсат етілген ауытқулар. 3.Электр жабдығының жағдайын диагностикалау және талдау әдістері. 4.Мамандандырылған өлшеу құралдарын пайдалану ережелері. 5.Техникалық құжаттаманы және диагностика нәтижелері бойынша есептерді дайындауға қойылатын талаптар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>талап етілмейді</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Тәртіптілік Қарым-қатынас Зейін</p>	

	Ұйымдастыру Белсенділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі N 588 Заңы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Сынау және өлшеу жөніндегі электромонтер
	4	Сынау және өлшеу жөніндегі электромонтер
12. "Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі заманғы аналогтарды жөндеу жөніндегі электр монтеррі" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7421-2	
Қызмет атауының коды:	7421-2-009	
Кәсіптің атауы:	Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі заманғы аналогтарды жөндеу жөніндегі электр монтеррі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді). Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі заманғы аналогтарды жөндеу жөніндегі электр монтеррі	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: - Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	жұмыс тәжірибесі талап етілмейді	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7421-2-004 - Диспетчерлік жабдықтар және телеавтоматика жөніндегі электромонтер. 7421-2-010 - Электр есептегіштерді пайдалану жөніндегі электромонтер.	
Қызметтің негізгі мақсаты:	РҚА құрылғыларын жөндеу бойынша жұмыстардың жекелеген түрлеріне техникалық қызмет көрсету және орындау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр энергиясын беру және тарату жөніндегі қызметті қамтамасыз ету үшін өлшеу құралдарын жарамды күйде ұстау.
	Қосымша еңбек функциялары:	-
	Дағды 1: РҚА құрылғыларының ақауларын анықтау және жою бойынша жұмыстарды орындау	2-ші разряд 1.Өлшеу аспаптарын стендтерге орнатыңыз және оларды біліктілігі жоғары электриктің басшылығымен сынау үшін қосыңыз.

<p>Еңбек функциясы 1: Электр энергиясын беру және тарату жөніндегі қызметті қамтамасыз ету үшін өлшеу құралдарын жарамды күйде ұстау</p>		<p>2.Біліктілігі анағұрлым жоғары электрдің басшылығымен стендтерге өлшеу құралдарын орнатыңыз және қосыңыз</p> <p>3.РҚА құрылғыларының қосылыстар, окшаулау және бекіту элементтері сияқты сыртқы элементтерінің жағдайын тексеру</p> <p>4.РҚА құралдарын тазалау және сынаққа дайындау</p> <p>5.Тәжірибелі маманның жетекшілігімен РҚА құрылғыларын сынау үшін қарапайым қосылу схемаларын дайындау</p> <p>6.Бастапқы құжаттаманы жүргізу және қарапайым тексерулердің нәтижелерін құжаттау.</p> <p>3-ші разряд (2-разрядқа қосымша)</p> <p>1.Сынау және өлшеу жабдығымен жұмыс, соның ішінде өлшеуге қосу және орнату.</p> <p>2.РҚА құрылғыларының өнімділігін сынақ жабдығын пайдаланып тексеру.</p> <p>3.Өлшеу нәтижелерін стандартты параметрлерге сәйкестігіне талдау.</p> <p>4.Анықталған ақаулар шеңберінде релелік қорғаныс және автоматика құрылғыларына шағын жөндеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>5.Техникалық есептер мен релелік қорғаныс және автоматика құрылғыларын сынау нәтижелерінің журналдарын дайындау.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p> <p>2-разряд</p> <p>1.Қарапайым электр өлшеу құралдары мен тұрақты және айнымалы ток аппаратурасының релесін, қарапайым реле мен өлшеу құралдарының механикалық бөлігін бөлшектеу және құрастыру.</p> <p>2.Өлшеу құралдары мен аппаратураның тораптары мен бөлшектерін жуу және тазалау.</p> <p>3.Түйісплер мен түйіспелі беттерді тазалау</p>

	<p>Дағды 2: РҚА құрылғыларын жөндеу, баптау және сынау бойынша жұмыстарды орындау</p>	<p>4.Бөлшектерді өлшеміне қарай үгінділермен өңдеу бойынша қарапайым слесарлық операцияларды орындау. 5.Беттерді бояулармен таңбалау және қарапайым бояу, бөлшектерді коррозияға қарсы майлау. 6.Электр өлшеу аспаптары мен аппаратураларын тасымалдау үшін буып-түю. 7.РҚА жай аппаратурасын жөндеу. 3-разряд (2-разрядка қосымша) 1.Оқшаулау материалдарын өңдеу. 2.Күрделі емес бөлшектеу, ревизиялау, жөндеу және жай қорғаныстарды баптау. 3.РҚА (АЕ және АЛ-50 типі) тізбектерінде орнатылған автоматты ажыратқыштарды және қарапайым релелерді бөлшектеу, тексеру және жөндеу.</p>
		<p>Білімдер: 2-6 разряд 1.Майлы бояулар мен еріткіштермен жұмыс істеу ережелері. 2.Слесарь және монтер құралының мақсаты және онымен жұмыс істеу ережелері 3.Әмбебап және арнайы құрылғылардың, монтаждау құралдары мен өлшеу құралдарының құрылғысы. 4.Релелік аппаратураның техникалық сипаттамасы. 5.РҚА тізбектерінде орнатылған ажыратқыштардың конструкциясы мен қорғаныс сипаттамалары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік қарым-қатынас Тәртіптілік Мұқияттылық Белсенділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі N 588 Заңы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі заманғы аналогтарды жөндеу жөніндегі электр монтеррі
	4	Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі заманғы аналогтарды жөндеу жөніндегі электр монтеррі
13. "Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі заманғы аналогтарды жөндеу жөніндегі электр монтеррі" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7421-2	
Қызмет атауының коды:	7421-2-009	
Кәсіптің атауы:	Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі заманғы аналогтарды жөндеу жөніндегі электр монтеррі	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді). Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі заманғы аналогтарды жөндеу жөніндегі электр монтері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Міндетті жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7421-2-004 - Диспетчерлік жабдықтар және телеавтоматика жөніндегі электромонтер 7421-2-010 - Электр есептегіштерді пайдалану жөніндегі электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	РҚА құрылғыларын жөндеу бойынша жұмыстардың жекелеген түрлеріне техникалық қызмет көрсету және орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр энергиясын беру және тарату жөніндегі қызметті қамтамасыз ету үшін өлшеу құралдарын жарамды күйде ұстау	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
	Дағды 1: РҚА құрылғыларының ақауларын анықтау және жою бойынша жұмыстарды орындау	4-ші разряд 1.Құрамында поляризацияланған және кодтық релелері, жартылай өткізгіш интегралды элементтері бар күрделі қорғаныс панельдерінің аппаратура жиынтықтары мен қайталама коммутация тізбектерін оқшаулауға сынақ жүргізу. 2.Генераторлардың, трансформаторлардың, кабельдік және әуе электр беру желілерінің релелік қорғаныстарының сипаттамаларын тексеру және алу 3.Күрделілігі орташа релелік қорғаныстарды және автоматика құрылғыларын, өлшеу трансформаторларын, май ажыратқыштарының жетектерін тексеру және баптау үшін сынақ схемаларын құрастыру және қайталама коммутация тізбектерін оқшаулауды сынау.	

5-ші разряд

1.Күрделілігі орташа релелік қорғау панельдеріне орнатылған жабдықтарды бөлшектеу, ревизиялау, құрастыру, техникалық қызмет көрсету және ақауларды жою

2.Мамандандырылған бақылау-өлшеу аспаптары мен жабдықтарын пайдалана отырып, күрделі релелік қорғаныс және автоматика жүйелерін баптау мен конфигурациялауды жүргізу

3.Релелік қорғаныс және автоматика құрылғыларындағы ақауларды диагностикалау, сондай-ақ олардың дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін қажетті жөндеу жұмыстарын жүргізу

Білімдер:

4-5 разряд

1.Релелік қорғаныстың мақсаты, қорғаныс тізбектері және басқару автоматикасы туралы жалпы түсініктер.

2.Екінші реттік коммутация тізбектерін тексеру әдістері

3.Аппаратураны жөндеу кезінде қолданылатын материалдар туралы жалпы мәліметтер

4.Қызмет көрсетілетін жабдықтың техникалық сипаттамалары

5.Оқшаулау кедергісін тексеру және оны жоғары кернеумен, РҚА құрылғыларымен және қайталама коммутация тізбектерімен сынау тәсілдері

6.РҚА құрылғыларындағы ақауларды анықтау және іздеу әдістері

7.Қарапайым тексеру және өлшеу аппаратурасы мен құрылғыларының атауы мен мақсаты

8.Релелік қорғаныстар мен векторлық диаграммалардың сипаттамаларын алу және құру ережелері және оларды талдау

9.Күрделі электрондық өлшеу аппаратурасымен жұмыс істеу ережесі

10.Аппаратураны баптау және пайдалану жөніндегі техникалық сипаттамалар мен нұсқаулықтар

11.Күрделі релелерді, қорғаныс панельдерін және автоматиканы баптау және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық

12.Сынау мен өлшеуге арналған электр жабдықтары мен аппаратураның мақсаты мен құрылысы

13.Сынақтар мен өлшеулердің күрделі емес түрлері кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу қағидасы.

14.Сынау және өлшеуді жүргізу үшін жұмыс орындарын дайындау қағидалары.

15.Күрделі және жауапты сынақтар мен өлшеулерді жүргізу кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу қағидасы.

<p>Электр энергиясын беру және тарату жөніндегі қызметті қамтамасыз ету үшін өлшеу құралдарын жарамды күйде ұстау</p>		<p>16.Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
<p>Дағды 2: РҚА құрылғыларын жөндеу, баптау және сынау бойынша жұмыстарды орындау</p>		<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 4-ші разряд 1.Жай детальдарға эскиздер, схемалар және сызбалар құру. 2.Сызбалар, схемалар, эскиздер бойынша жай жұмыстарды орындау 3.Кинематика механизмінің, электр схемасының ақауларын жоя отырып, бөлшектерді реттеу, теңгерімдеу, ауыстыра отырып, оны ашу арқылы күрделілігі орташа релені жөндеу және реттеу. 4.Күрделі релелік қорғаныс құрылғыларын ішінара жөндеу. 5.Электромагниттік блоктау құрылғыларын жөндеу және техникалық қызмет көрсету. 6.Жабдықтардың, ШДҚ-110, АІРҚ-110 типті қорғаныс панельдерінің, осциллографтардың, бекітетін аспаптардың, АҚҚ және РАҚ ақауларын жөндеу, қайта монтаждау, жою. 5-разряд (4-разрядқа қосымша) 1.РҚА аспаптарына, аппаратурасына ақаулы ведомостарды жасау. 2.Электр қозғалтқыштарын, генераторларды, трансформаторларды, синхронды компенсаторларды, кабельдік желілерді және жоғары вольтты электр беру желілерін күрделі қорғауды бөлшектеу, жөндеу, құрастыру, техникалық қызмет көрсету. 3.Реленің механикалық және электрлік бөліктерін, автоматика аспаптары мен құрылғыларын, кинематика механизмдерін күрделі жөндеу және құрастыру, дәл өлшеу құралдары мен құрылғыларын қолдана отырып, тозған бөлшектерді ауыстыру. 4.Бақылау қондырғыларын тексеру, жөндеу және баптау.</p> <p>Білімдер: 4-5 разряд 1.Майлы бояулар мен еріткіштермен жұмыс істеу ережелері. 2.Слесарь және монтер құралының мақсаты және онымен жұмыс істеу ережелері 3.Әмбебап және арнайы құрылғылардың, монтаждау құралдары мен өлшеу құралдарының құрылғысы 4.Релелік аппаратураның техникалық сипаттамасы 5.РҚА тізбектерінде орнатылған автоматтардың конструкциясы және қорғаныс сипаттамалары</p>

		<p>6.Тұрақты және ауыспалы жедел токтың қуат көздері мен тізбектері</p> <p>7.Интегралды чиптердегі қорғаныс және автоматика панельдерінің құрылымдық схемалары</p> <p>8.Электромагниттік және индукциялық принциптердегі реле дизайны.</p> <p>9.Электр беру желілерін, трансформаторлар мен қосалқы станциялардың шиналарын автоматты түрде қайта қосудың мақсаты.</p> <p>10.Қарапайым релелік қорғаныс және автоматика аппаратурасын жөндеу және қызмет көрсету бойынша қарапайым жұмыстарды орындау ережесі.</p> <p>11.Күрделілігі орташа релелердің механикалық және электрлік бөлшектерін бөлшектеу, жөндеу, құрастыру және реттеу ережелері.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас тәртіптілік мұқияттылық белсенділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі N 588 Заңы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
14. "Релелік қорғаныс және автоматика шебері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	1329-3		
Қызмет атауының коды:	1329-3-013		
Кәсіптің атауы:	Релелік қорғаныс және автоматика шебері		
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 нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 болып тіркелді). Участке шебері		
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі:	Мамандық: Электромеханикалық	

Кәсіптік білім деңгейі:	орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	жұмыс өтіліне талаптар қойылмай, тиісті саладағы кадрларды даярлаудағы жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (орта арнаулы, орта кәсіптік) білім және маман мамандығы бойынша жұмыс өтілі лауазымдары кемінде 5 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-014 - Электр жөндеу цехының мастері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	РҚА құрылғыларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі қызметті инженерлік-техникалық сүйемелдеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. РҚА құрылғыларына техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және дайындау. 2. РҚА құрылғыларын диагностикалау және жөндеу жұмыстарын орындау.	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
Дағды 1: Кез келген күрделіліктегі РҚА құрылғыларының профилактикалық жұмыстарын жүргізу		Машықтар: 1. Нормативтер бойынша жұмыс орнының жеткілікті жарықтандырылуын қамтамасыз ету. 2. Сынақ құрылғыларын, өлшеу аспаптарын, жалғау сымдарын, қосалқы бөлшектер мен құралдарды дайындау. 3. РҚА құрылғыларына мерзімді тексеру жүргізу. 4. Күрделі РҚА құрылғыларын сыртқы тексеру. 5. Күрделі құрылғылар аппаратурасының механикалық бөлігін ішкі тексеру және тексеру. 6. Төк және Ткк алу бойынша жұмыстарды орындау (трансформаторларды және кернеуді өзгерту коэффициенттері), ток трансформаторларының вольтамперлік сипаттамаларын алу 7. Микроэлектрондық құрылғылар үшін тестілік бақылауды орындау.	
		1. Күрделілігі орташа және жоғары РҚ құрылғыларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі жұмыстарды орындау тәртібі. 2. РҚА құрылғыларының, қайталама тізбектердің мақсаты туралы жалпы ұғымдар.	

		<p>3. Өлшеу трансформаторларының мақсаты мен жұмыс принципі.</p> <p>4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың техникалық сипаттамалары.</p> <p>5. Электр машиналарының құрылымы және жұмыс принципі.</p> <p>6. Жартылай өткізгіш құрылғылардың құрылымы және жұмыс принципі.</p> <p>7. РҚА құрылғылары бөлігінде электр қондырғыларын орнату ережесі.</p> <p>8. РҚА құрылғылары бөлігіндегі электржелілік ережелер.</p> <p>9. РҚА құрылғылары бөлігінде электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі.</p> <p>10. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 1: РҚА құрылғыларына техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және дайындау</p>	<p>Дағды 2: Аспаптар мен құрылғыларға қызмет көрсету бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1.Аппаратураны, аспаптарды, РҚА құрылғыларын, қосалқы бөлшектерді, сынақ құралдарын, аспаптарды, бақылау кабелін, құрылғыларды, материалдарды сатып алуға өтінімдерді қалыптастыру.</p> <p>2.РҚА құрылғыларының жаңа түрлерін әзірлеуге және енгізуге арналған техникалық тапсырмаларды әзірлеу</p> <p>3.Жаңадан қосылатын күрделі РҚА құрылғыларының іске қосу схемаларын әзірлеу</p> <p>4.РҚА құрылғыларын реконструкциялау, салу, жаңғырту туралы ұсыныстар дайындау</p> <p>5.Кез келген күрделілік дәрежесіндегі РҚА жаңадан қосылатын құрылғыларының атқарушылық құжаттамасын қабылдау</p> <p>6.Кіріс шығару бағдарламаларын, РҚА құрылғыларына техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды жүргізу бағдарламаларын жасау.</p> <p>7.РҚА құрылғыларына қызмет көрсету бойынша нұсқаулықтар жасау.</p> <p>8.РҚА жаңадан қосылатын қарапайым құрылғыларының атқарушылық құжаттамасын қабылдау.</p> <p>9.РҚА құрылғыларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша есептерді дайындау.</p> <p>10.РҚА құрылғыларына техникалық қызмет көрсетудің жоспар-кестесіне енгізу үшін өтінімдер жасау.</p> <p>11.Компьютерлік параметрлеу бағдарламаларын пайдалану және микропроцессорлық құрылғыларға арналған осциллограммаларды қарау.</p>

		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кернеуі 35 кВ және одан жоғары электр желілеріндегі РЗА құрылғыларына арналған қосалқы релелер мен қосалқы бөлшектердің шығыс нормалары. 2. РҚА жұмысын есепке алу және бағалау жөніндегі нұсқаулық 3. Күрделілігі орташа РҚА құрылғыларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыстарды орындау тәртібі 4. РҚА құрылғыларының, қайталама тізбектердің мақсаты туралы жалпы ұғымдар 5. РҚА құрылғыларын жөндеу кезінде қолданылатын материалдар туралы мәліметтер. 6. Слесарлық және монтерлік аспаптардың мақсаты. 7. Электр өлшеу құралдары және электрлік өлшеу. 8. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: РҚА құрылғыларын диагностикалау және жөндеу жұмыстарын орындау	<p>Дағды 1: Кез келген күрделіліктегі РҚА құрылғыларын тексеру, реттеу, баптау және баптау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. РҚА күрделі құрылғылары элементтерінің механикалық сипаттамаларын тексеру және реттеу (ойын, саңылаулар, шұңқырлар, ерітінділер, иілулер) . 2. Күрделі релелік қорғау және автоматика құрылғыларын тексеру, баптау, күрделі типтік емес сынақтар жүргізу үшін сынақ сызбаларын тексеру. 3. Энергия объектілеріндегі кез келген күрделіліктегі РҚА құрылғыларының берілген қондырғыларын алдын ала тексеру. 4. Күрделілігі жоғары РҚА құрылғылары элементтерінің өзара іс-қимылын тексеру. 5. Кез келген күрделілік дәрежесіндегі РҚА құрылғыларын кешенді тексеру. 6. Тексеру электр жабдығын қосу және ажырату және РҚА құрылғыларының кез келген күрделілік дәрежесін өлшеу. 7. РҚА құрылғыларының кез келген күрделілік дәрежесіндегі оқшаулау кедергісін мегомметрмен тексеру және өлшеу. 8. Техникалық құжаттаманы жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кез келген күрделілік дәрежесіндегі РҚА құрылғыларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыстарды орындау тәртібі. 2. Құралдармен және құрылғылармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері 3. РҚА құрылғыларын жөндеу кезінде қолданылатын материалдар туралы мәліметтер.

		<p>4.Қолданылатын РҚА құрылғыларының құрылымдық ерекшеліктері мен қорғаныс сипаттамалары.</p> <p>5.Электр қондырғыларындағы зақымдану түрлері.</p> <p>6.110 кВ және одан жоғары қосылу РҚА құрылғыларының үлгілік техникалық талаптары.</p> <p>7.РҚА техникалық қызмет көрсету уақытының нормалары.</p> <p>8.РҚА құрылғыларына техникалық қызмет көрсету ережелері.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Командада жұмыс істей білу</p> <p>Нәтижеге назар аудару</p> <p>Ұйымдастырушылық қабілет</p> <p>Командада жұмыс істей білу</p> <p>Тез бейімделу</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі N 588 Заңы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Инженер	
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы	
15. "Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі заманғы аналогтарды жөндеу жөніндегі электр монтері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7421-2		
Қызмет атауының коды:	7421-2-009		
Кәсіптің атауы:	Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі заманғы аналогтарды жөндеу жөніндегі электр монтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді).</p> <p>Релелік қорғаныс пен автоматика аппаратурасын және қазіргі заманғы аналогтарды жөндеу жөніндегі электр монтері</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілетін жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл 6 ай.		

Формалды емес және информгалы бiлiммен байланыс:	Талап егiлмейдi	
Кәсiптiң басқа ықтимал атаулары:	7421-2-004 - Диспетчерлiк жабдықтар және телеавтоматика жөнiндегi электромонтер 7421-2-010 - Электр есептегiштердi пайдалану жөнiндегi электромонтер	
Қызметтiң негiзгi мақсаты:	РҚА құрылғыларын жөндеу бойынша жұмыстардың жекелеген түрлерiне техникалық қызмет көрсету және орындау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тiзбесi:	Мiндеттi еңбек функциялары:	1. Электр энергиясын беру және тарату жөнiндегi қызметтi қамтамасыз ету үшiн өлшеу құралдарын жарамды күйде ұстау. 2. Релелiк қорғаныс және автоматика жабдығына (РҚА) және заманауи аналогтарға техникалық қызмет көрсету және жағдайын бақылау, оның iшiнде осы құрылғылардың жұмысын диагностикалау және реттеу.
	Қосымша еңбек функциялары:	-
	Дағды 1: РҚА құрылғыларының ақауларын анықтау және жою бойынша жұмыстарды орындау	Машықтар: 6-шы разряд 1.ИМС-те РҚА құрылғыларының жекелеген элементтерiн сынау және баптау. 2.Релелiк қорғаныс пен автоматиканың арнайы типтiк емес сынақтарын жүргiзу үшiн күрделi схемаларды құрастыру 3.Электрондық-өлшеу аппаратурасымен, осциллографтармен, жоғары жиiлiктi өлшеуiштермен және генераторлармен жұмыстарды орындау. 4.Релелiк қорғаныс пен автоматиканы тексеруге арналған кешендi құрылғыларға қызмет көрсету. 5.Инженердiң немесе шебердiң басшылығымен аса күрделi релелiк қорғаныстар мен автоматика құрылғыларын тексеру. 6.РҚА аса күрделi аппаратурасының бөлшектерiнiң ақауларын, себептерi мен тозу дәрежесiн анықтау және жою 7-шi разряд 1.Ерекше күрделi релелiк қорғаныс және автоматика құралдарының бөлшектерiнiң ақауларын, себептерi мен тозу дәрежесiн анықтау және жою. 2.Күрделi релелiк қорғаныс және автоматика жүйелерiнде диагностика жүргiзу және ақауларды жою 3.Жоғары дәлдiктегi өлшеу құралдарын және арнайы релелiк қорғаныс құралдарын конфигурациялау және калибрлеу 4.Күрделi құрылғылар мен релелiк қорғаныс және автоматика жүйелерiнiң жұмысын олардың жұмысының сенiмдiлiгiн арттыру үшiн бақылау.

5.Нақты жүктемелер мен сыртқы әсерлер жағдайында релелік қорғаныс жүйесінің жұмыс параметрлерін бақылау және реттеу

6.Заманауи сынақ жабдықтарын пайдалана отырып, жоғары жиілікті релелік қорғаныс құрылғыларын сынауды және реттеуді орындау.

7.Компьютерлік жүйелер мен бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып, автоматтандырылған релелік қорғаныс және автоматика жүйелерін кешенді диагностикалау мен жөндеуді жүзеге асыру.

8-ші разряд

1.Өлшеу аспаптарын стендтерге орнатыңыз және оларды біліктілігі жоғары электриктің басшылығымен сынау үшін қосыңыз.

2.Сынау-өлшеу құралдарымен жұмысты орындау

3.Поляризацияланған және кодталған релелерді, жартылай өткізгіш интегралды элементтерді қамтитын күрделі қорғаныс қалқандарының екінші реттік коммутациялық сұлбалары мен жабдықтар жиынтықтарының оқшаулануын сынау

4.Генераторлардың, трансформаторлардың, кабельдік және әуе электр желілерінің релелік қорғанысының сипаттамаларын тексеру және жою

5.Күрделілігі орташа және автоматика құрылғыларының, аспап трансформаторларының, май ажыратқыш жетектерінің релелік қорғаныстарын тексеру және реттеу және қайталама коммутациялық тізбектердің оқшаулануын сынау үшін сынақ сұлбаларын құрастыру

6.Күрделілігі орташа релелік қорғаныс қалқандарына орнатылған жабдықты бөлшектеуді, тексеруді, құрастыруды, техникалық қызмет көрсетуді және ақауларды жоюды орындау

7.ИМС релелік қорғаныс және автоматика құрылғыларының жеке элементтерін сынауды және реттеуді орындау

8.Релелік қорғаныс пен автоматиканың стандартты емес арнайы сынақтарын жүргізу үшін күрделі схемаларды құрастыру

9.Электрондық өлшеу құралдарымен, осциллографтармен, жоғары жиілікті өлшегіштермен және генераторлармен жұмысты орындау

10.Релелік қорғаныс пен автоматтандыруды сынауға арналған күрделі құрылғыларға қызмет көрсету

11.Инженердің немесе бригадирдің басшылығымен аса күрделі релелік қорғаныс және автоматика құрылғыларын тексеру

12.Инженердің немесе бригадирдің басшылығымен релелік қорғаныс және автоматика құралдарын тексеру және баптау үшін күрделі сынақ схемаларын құрастыру

13.Ерекше күрделі релелік қорғаныс құралдарының бөлшектерінің ақауларын, себептері мен тозу дәрежесін анықтау және жою.

Білімдер:

6-шы разряд

1.Релелік қорғаныстың мақсаты, қорғаныс тізбектері және басқару автоматикасы туралы жалпы түсініктер.

2.Екінші реттік коммутация тізбектерін тексеру әдістері

3.Аппаратураны жөндеу кезінде қолданылатын материалдар туралы жалпы мәліметтер

4.Қызмет көрсетілетін жабдықтың техникалық сипаттамалары

5.Оқшаулау кедергісін тексеру және оны жоғары кернеумен, РҚА құрылғыларымен және қайталама коммутация тізбектерімен сынау тәсілдері

6.РҚА құрылғыларындағы ақауларды анықтау және іздеу әдістері

7.Қарапайым тексеру және өлшеу аппаратурасы мен құрылғыларының атауы мен мақсаты

8.Релелік қорғаныстардың сипаттамаларын және векторлық диаграммаларды жою және құру ережелері және оларды талдау

9.Күрделі электрондық өлшеу аппаратурасымен жұмыс істеу ережесі.

10.Аппаратураны баптау және пайдалану жөніндегі техникалық сипаттамалар мен нұсқаулықтар

11.Күрделі релелерді, қорғаныс панельдерін және автоматиканы баптау және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық

12.Сынау мен өлшеуге арналған электр жабдықтары мен аппаратураның мақсаты мен құрылысы

13.Сынақтар мен өлшеулердің күрделі емес түрлері кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу қағидасы

14.Күрделі және жауапты сынақтар мен өлшеулерді жүргізу кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу ережесі.

15.Қорғаныс құрылғыларының селективтілік шарттарын орындау.

16.Реле әрекетінің жіктелуі мен принципін орындау.

17.Электр жүйелеріндегі өтпелі режимдер, тұрақтылық және тербелістер туралы түсініктер.

18.АҚҚ құрылғыларының мақсаты.

19.РАҚ-тың мақсаты және оған қойылатын негізгі талаптар.

7-ші разряд

1.Жартылай өткізгішті құрылғылардың (диодтар, транзисторлар, тиристорлар) негізгі параметрлері және коммутациялық сұлбалары.

2.Қорғанысты тексеруге арналған толық сынақ құрылғыларымен жұмыс істеу әдістері мен ережелері.

3.Токтың максималды қорғанысы, токты ажырату, дифференциал, газ, қашықтықты қорғаудың мақсаты мен негізгі талаптары

4.Ток трансформаторларының дәлдігіне қойылатын талаптар.

5.Жоғары жиілікті блоктаумен қорғаныстың жұмыс принципі.

6.Ішкі еңбек тәртібі, қауіпсіздік және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

8-ші разряд

1.Релелік қорғаныстың мақсаты, қорғаныс тізбектері және басқару автоматикасы туралы жалпы түсініктер.

2.Екінші реттік коммутация тізбектерін тексеру әдістері

3.Аппаратураны жөндеу кезінде қолданылатын материалдар туралы жалпы мәліметтер

4.Қызмет көрсетілетін жабдықтың техникалық сипаттамалары

5.Оқшаулау кедергісін тексеру және оны жоғары кернеумен, РҚА құрылғыларымен және қайталама коммутация тізбектерімен сынау тәсілдері

6.РҚА құрылғыларындағы ақауларды анықтау және іздеу әдістері

7.Қарапайым тексеру және өлшеу аппаратурасы мен құрылғыларының атауы мен мақсаты

8.Релелік қорғаныстардың сипаттамаларын және векторлық диаграммаларды жою және құру ережелері және оларды талдау

9.Күрделі электрондық өлшеу аппаратурасымен жұмыс істеу ережесі

10.Жабдықты орнату және пайдалану бойынша толық техникалық сипаттамалар мен нұсқаулар

11.Күрделі релелерді, қорғаныс панельдерін және автоматика құралдарын орнату және қызмет көрсету бойынша нұсқауларды орындаңыз

12.Сынау мен өлшеуге арналған электр жабдықтары мен жабдықтарының мақсаты мен орналасуын орындау

13.Сынақтар мен өлшемдердің қарапайым түрлеріне арналған сынақ-өлшеу жабдығын қосу ережелері

14.Жұмыс орнын дайындау ережелеріне сәйкес сынақтар мен өлшемдерді орындаңыз

15.Күрделі және жауапты сынақтар мен өлшеулерді жүргізу кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу ережесі

16.Қорғаныс құрылғыларының селективтілік шарттарын орындау

17.Реле әрекетінің жіктелуі мен принципін орындау

Еңбек функциясы 1:
 Электр энергиясын беру және тарату жөніндегі қызметті қамтамасыз ету үшін өлшеу құралдарын жарамды күйде ұстау

- 18.Электр жүйелеріндегі өтпелі режимдер, тұрақтылық және тербелістер туралы түсініктер
- 19.АҚҚ құрылғыларының мақсаты
- 20.РАҚ-тың мақсаты және оған қойылатын негізгі талаптар
- 21.Жартылай өткізгішті құрылғылардың (диодтар, транзисторлар, тиристорлар) негізгі параметрлері және коммутациялық сұлбалары.
- 22.Қорғанысты тексеруге арналған толық сынақ құрылғыларымен жұмыс істеу әдістері мен ережелері.
- 23.Токтың максималды қорғанысы, токты ажырату, дифференциалды, газды, қашықтықты қорғаудың мақсаты мен негізгі талаптары.
- 24.Ток трансформаторларының дәлдігіне қойылатын талаптар.
- 25.Жоғары жиілікті блоктаумен қорғаныстың жұмыс принципі.
- 26.Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

6-шы разряд

- 1. Күрделі бөлшектерді қалпына келтіру.
- 2. Электрондық аппаратураны жөндеу.
- 3. Реленің механикалық және электрлік бөлігін, жоғары жиілікті қорғаныс блоктарын, аспаптар мен аппараттарды жөндеу бойынша күрделі жұмыстарды орындау және ақауларды анықтау.
- 4. Әсіресе күрделі қорғаныс панельдерін орнату.
- 5. Күрделі тексеру аппаратурасын баптау және жөндеу.

7-разряд (6-разрядка қосымша)

- 1. Интегралды микросхемалар мен микропроцессорлық құрылғылар, тексеру кешенді құрылғылары және тексеру автоматты қондырғылары негізінде орындалған РҚА күрделі құрылғыларын жөндеу және баптау.
- 2.3 амануи технологиялар мен диагностика мен конфигурациялау үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып, релелік қорғаныс және автоматика жабдықтарын кешенді жөндеу және реттеу жұмыстарын орындау.
- 3. Мамандандырылған сынау және өлшеу жүйелерін пайдалана отырып, жоғары дәлдікті және күрделі релелік қорғаныс құрылғыларының жұмысын тереңдетілген диагностикалау және қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу.

8-ші разряд

- 1.Қарапайым электр өлшеу құралдарының және тұрақты және айнымалы ток кондырғыларының релелерін, қарапайым релелердің механикалық бөлігін және бақылау-өлшеу аспаптарын бөлшектеу және қайта жинау
- 2.Өлшеу құралдары мен жабдықтардың бөлшектері мен бөлшектерін шаю және тазалау
- 3.Контактілер мен жанасу беттерін тазалау
- 4.Өлшемге қарай тігіспен бөлшектерді өңдеу бойынша қарапайым металл өңдеу операцияларын орындау
- 5.Бояулармен беттерді таңбалауды және қарапайым бояуды, бөлшектерді коррозияға қарсы майлауды жүргізу
- 6.Тасымалдауға арналған электр өлшеу аспаптары мен жабдықтарын орау
- 7.Қарапайым релелік және автоматика құралдарын жөндеу
- 8.Оқшаулағыш материалдарды өңдеу
- 9.Қарапайым жабдықты бөлшектеуді, тексеруді, жөндеуді және қарапайым қорғаныстарды реттеуді орындау
- 10.Релелік қорғаныс және автоматика схемаларында (АЕ және АЛ-50 типті) және қарапайым релелерде орнатылған ажыратқыштарды бөлшектеу, тексеру және жөндеу
- 11.Қарапайым бөлшектердің сызбаларын, схемаларын, сызбаларын жасау
- 12.Сызбалар, схемалар, сызбалар бойынша қарапайым жұмыстарды орындау
- 13.Күрделілігі орташа релені жөндеу және реттеу, оны ашу, кинематикалық механизмдегі, электр тізбегіндегі ақауларды жою, реттеу, теңестіру, бөлшектерін ауыстыру
- 14.Күрделі релелік қорғаныс құрылғыларын ішінара жөндеуді орындау
- 15.Электромагниттік құлыптау құрылғыларын жөндеу және қызмет көрсету
- 16.Жабдықтарды, ДЗШ-110, УРОВ-110 сияқты қорғаныс қалқандарын, осциллографтарды, бекіту құрылғыларын, автоматты қайта жабу және автоматты ауыстырып қосқыштарды жөндеу, қайта орнату, ақауларды жою
- 17.Құрылғылар мен РҚА құралдарының ақауларының тізімін жасау
- 18.Электр қозғалтқыштарының, генераторлардың, трансформаторлардың, синхронды компенсаторлардың, кабельдік желілердің және жоғары вольтты электр желілерінің күрделі қорғаныс құралдарын бөлшектеуді, жөндеуді, құрастыруды және техникалық қызмет көрсетуді орындау

Дағды 2:

РҚА құрылғыларын жөндеу, баптау және сынау бойынша жұмыстарды орындау

19. Дәл өлшеу құралдары мен аспаптарын пайдалана отырып, тозған бөлшектерін ауыстыра отырып, релелердің, автоматика аспаптары мен құрылғыларының, кинематикалық механизмдердің механикалық және электрлік бөліктерін күрделі жөндеуді және құрастыруды орындау

20. Басқару блоктарын тексеру, жөндеу және реттеу

21. Күрделі бөлшектерді қалпына келтіруді жүргізу

22. Электрондық жабдықты жөндеу

23. Релелердің, жоғары жиілікті қорғаныс қондырғыларының, аспаптар мен аппараттардың механикалық және электрлік бөліктерінде ақауларды анықтау және күрделі жөндеу жұмыстарын орындау

24. Ерекше күрделі қорғаныс панельдерін орнату, кешенді сынау жабдықтарын реттеу және жөндеуді орындау.

26. Интегралдық схемалар мен микропроцессорлық құрылғылар, кешенді сынау құрылғылары мен автоматты сынау қондырғылары негізінде жасалған күрделі РҚА құрылғыларын жөндеуді және реттеуді .

Білімдер:

6-шы разряд

1. Майлы бояулар мен еріткіштермен жұмыс істеу ережелері

2. Слесарь және монтер құралының мақсаты және онымен жұмыс істеу ережелері

3. Әмбебап және арнайы құрылғылардың, монтаждау құралдары мен өлшеу құралдарының құрылғысы

4. Релелік аппаратураның техникалық сипаттамасы

5. РҚА тізбектерінде орнатылған автоматтардың конструкциясы және қорғаныс сипаттамалары

6. Тұрақты және ауыспалы жедел токтың қуат көздері мен тізбектері

7. Электромагниттік және индуктивті принциптерге негізделген реле конструкциясы

8. Қарапайым релелік қорғаныс және автоматика құралдарында қарапайым жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындау ережелері

9. Күрделілігі орташа релелердің механикалық және электрлік бөліктерін бөлшектеу, жөндеу, жинақтау және реттеу бойынша жұмыстарды жүргізу Ережесі.

10. Коммутация схемасы, жұмыс режимі және генераторларды, трансформаторларды, электр қозғалтқыштарын, кабельді және әуе электр желілерін қорғау туралы толық ақпарат.

7-ші разряд

1. Интегралдық схемалардағы қорғаныс және автоматика қалқандарының құрылымдық сұлбалары

2.Электр желілерін, трансформаторларды және қосалқы станция автобустарын автоматты түрде қайта қосу мақсаты

3.Ерекше күрделі релелік қорғаныс құралдарын, автоматика және қайталама коммутациялық тізбектерді жөндеу, реттеу, сынау және пайдалану жөніндегі техникалық сипаттамалар мен нұсқаулықтар.

4.Күрделі РҚА құралдарын жөндеу, реттеу, сынау және пайдалану жөніндегі нұсқаулық.

5.РҚА жүйелерінің схемалық, құрама, кеңейтілген және монтаждау схемаларын оқу ережелері.

6.Интегралдық микросхемалардағы панельдер мен қорғаныс және автоматика құрылғыларының сұлбалары.

8-ші разряд

1.Майлы бояулар мен еріткіштермен жұмыс істеу ережелері

2.Сантехникалық және құрастыру құралдарының мақсаты және олармен жұмыс істеу ережелері

3.Әмбебап және арнайы құрылғылардың, монтаждау құралдары мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы

4.Релелік жабдықтың техникалық сипаттамасы

5.РҚА схемаларында орнатылған автоматтардың конструкциялық және қорғаныс сипаттамалары

6.Тұрақты және айнымалы жұмыс тоқының көздері мен қоректену схемалары

7.Интегралдық схемалардағы қорғаныс және автоматика қалқандарының құрылымдық сұлбалары

8.Электромагниттік және индуктивті принциптерге негізделген реле конструкциясы

9.Электр желілерін, трансформаторларды және қосалқы станция автобустарын автоматты түрде қайта қосу мақсаты

10.Қарапайым релелік қорғаныс және автоматика құралдарында қарапайым жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындау ережелері.

11.Күрделілігі орташа релелердің механикалық және электрлік бөліктерін демонтаждау, жөндеу, жинақтау және реттеу ережелері.

12.Ерекше күрделі релелік қорғаныс құралдарын, автоматика және қайталама коммутациялық тізбектерді жөндеу, реттеу, сынау және пайдалану жөніндегі техникалық сипаттамалар мен нұсқаулықтар.

13.Күрделі РҚА құралдарын жөндеу, реттеу, сынау және пайдалану жөніндегі нұсқаулық

14.Коммутация схемасы, жұмыс режимі және генераторларды, трансформаторларды, электр қозғалтқыштарын, кабельді және әуе электр желілерін қорғау туралы толық ақпарат.

		<p>15.РҚА жүйелерінің схемалық, құрама, кеңейтілген және монтаждау схемаларын оқу ережелері.</p> <p>16.Интегралдық схемалардағы панельдер мен қорғаныс және автоматика құрылғыларының сұлбалары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Релелік қорғаныс және автоматика жабдығына (РҚА) және заманауи аналогтарға техникалық қызмет көрсету және жағдайын бақылау, оның ішінде осы құрылғылардың жұмысын диагностикалау және реттеу.	Дағды 1: Релелік қорғаныс және автоматика құрылғыларының күйіне диагностика және талдау жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>8-ші разряд</p> <p>1.Арнайы аспаптар мен жабдықтарды пайдалана отырып, релелік қорғаныс пен автоматиканың жай-күйіне диагностика жүргізу.</p> <p>2.Сынау процесінде алынған көрсеткіштер мен сипаттамалар бойынша релелік қорғаныс пен автоматиканың жұмысына талдау жасау.</p> <p>3.РҚА элементтерінің нормативтік талаптарға сәйкестігін сынау.</p> <p>4.РҚА құрылғысының жұмысындағы ақаулар мен ақауларды анықтау және оларды локализациялау.</p> <p>5.Қорғау құрылғыларының ақауларын жою және сенімділігін арттыру бойынша ұсыныстар әзірлеу.</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>8-ші разряд</p> <p>1.Қазіргі аналогтарды қоса алғанда, релелік қорғаныс пен автоматиканың жұмыс принциптері мен конструкциясы.</p> <p>2.РҚА құрылғыларын диагностикалау және сынау әдістері</p> <p>3.РҚА құрылғыларын пайдалану мен техникалық қызмет көрсетуді реттейтін нормативтік құжаттар мен стандарттар.</p> <p>4.РҚА құрылғыларындағы ақауларды анықтау және локализациялау әдістері.</p> <p>5.Электр тізбегі мен қорғаныс құрылғыларының жұмыс істеу принциптерін қамтитын электр техникасының негіздері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2:	<p>Машықтар:</p> <p>8-ші разряд</p> <p>1.Техникалық талаптарға сәйкес релелік қорғаныс және автоматика құрылғыларының жұмысын баптау және реттеу.</p> <p>2.Релелік қорғаныс пен автоматты жүйелерді жөндеу, оның ішінде ақаулы бөлшектерді ауыстыру.</p> <p>3.Оңтайлы өнімділікке қол жеткізу үшін құрылғыларды конфигурациялау және калибрлеу әдістерін қолданыңыз.</p> <p>4.Мамандандырылған сынауыштарды және аспаптарды пайдалана отырып, жөндеу және реттеу сапасын тексеруді жүргізу.</p>

	Релелік қорғаныс және автоматика құрылғыларын реттеу, жөндеу және модификациялауды жүргізу	5.РҚА құрылғыларының функционалдығын және қазіргі заманғы стандарттарға сәйкестігін арттыру мақсатында оларды жаңғыртуға қатысу.	
		Білімдер: 8-ші разряд 1.Релелік қорғаныс пен автоматиканың баптау және жөндеу принциптері. 2.РҚА құрылғыларын диагностикалаудың, реттеудің және жаңартудың заманауи әдістері. 3.Релелік қорғаныс пен автоматиканың негізгі техникалық сипаттамалары мен параметрлері. 4.РҚА құрылғыларындағы ақауларды жою әдістері мен жөндеу технологиялары. 5.Релелік қорғаныс пен автоматика құралдарын жөндеу және реттеу бойынша жұмыстарды орындау кезіндегі сапа және қауіпсіздік нормалары.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас тәртіптілік мұқияттылық белсенділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі N 588 Заңы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	СБШ-нің деңгейі:	
	5	5	
	4	4	

4-тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

16. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауыржанович.

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz.

Номер телефона: +7 (717) 278 97 65.

17. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

АО "KEGOC"

Жоба жетекшісі: Аппаков Нурбол Тилеукеевич.

E-mail: Appakov@kegoc.kz

Телефон нөмірі: : +7 (717) 269 02 80

Орындаушылар: Жетписбаев Саятбек Галымбекович.

E-mail: Zhetpisbayev@kegoc.kz.

Телефон нөмірі: +7 (717) 269 02 82.

18. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы

электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

19. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 02 шілдедегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

20. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

21. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 2, 2025 жыл.

22. Болжалды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
9-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Электр энергиясын беру және тарату қызметін метрологиялық қамтамасыз ету" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Электр энергиясын беру және тарату қызметін метрологиялық қамтамасыз ету" кәсіби стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымы қызметкерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін энергетикалық ұйымдарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдерін тануға қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) Автоматты реттеу жүйесі (АРЖ) – белгілі бір мақсаттарға қол жеткізуге арналған бақылаудағы объект туралы мәліметтерді жинау құралдарының және оның мінез-құлқына әсер ету құралдарының жүйеленген (басқару контурына адамның қатысуымен) жиынтығы.

2) Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика (БӨАЖА) – технологиялық процестерді автоматтандыруға арналған өнеркәсіптік жабдықтардың үлкен тобын қамтиды. Технологиялық процестердің әртүрлі параметрлерін өлшеу үшін қолданылады және барлық заманауи автоматты басқару жүйелерінің негізі болып табылады.

3) Кәсіби стандарт – ресми және (немесе) бейресми және (немесе) бейресми білім беруді, біліктілік пен құзыреттілік деңгейін, мазмұнын, сапасын және еңбек жағдайларын ескере отырып, білімге, дағдыға, тәжірибеге қойылатын жалпы талаптарды белгілейтін жазбаша ресми құжат. нақты кәсіптік саладағы әрекеттер.

4) Мамандық – бұл жеке адам айналысатын және оны орындау үшін белгілі бір біліктілікті қажет ететін кәсіп.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) АРЖ – Автоматты реттеу жүйесі

2) БӨАЖА – Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика

3) СБШ – Салалық біліктілік шеңберлері

4) ҰБЖ – Ұлттық біліктілік жүйесі

5) ҰКС – Ұлттық кәсіптер сыныптауышы

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр энергиясын беру және тарату қызметін метрологиялық қамтамасыз ету

5. Кәсіптік стандарттың коды: D025

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.13 Электр энергиясын бөлу

35.13.0 Электр энергиясын бөлу

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Электр энергиясын беру мен тарату жөніндегі қызметті метрологиялық қамтамасыз ету үшін жабдықтарды пайдалану бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау. "Білім" бөлімінде қамтылған теориялық және практикалық білімге қойылатын талаптармен қатар, қызметкер мыналарды білуге тиіс: еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік ережелері мен нормалары, жеке қорғаныш құралдарын пайдалану ережелері, орындалатын жұмыстардың (қызметтердің) сапасына, жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыруға, өндірістік сигнализацияға беру қойылатын талаптар.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі - 3 СБШ-нің деңгейі

3) Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика бойынша слесарі - 2 СБШ-нің деңгейі

4) Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика бойынша слесарі - 4 СБШ-нің деңгейі

6) Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика бойынша слесарі - 3 СБШ-нің деңгейі

8) Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі - 2 СБШ-нің деңгейі

9) Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі - 4 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі":			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-040		
Кәсіптің атауы:	Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Электр станцияларының автоматикасы мен өлшеу құралдарына қызмет көрсету бойынша электр слесарі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Міндетті жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-039 - Электр станцияларының автоматикасына және өлшеу құралдарына қызмет көрсету жөніндегі электрслесарі		

Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр станциясының жабдықтары мен өлшеу құралдарына техникалық қызмет көрсету.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функциялардың сипаттамасы	Еңбек функциялардың сипаттамасы	<p>1. Электр станциясының жабдықтары мен бақылауөлшеу құралдарының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және жылу механикалық жабдықтар мен жабдықтарды дұрыс жағдайда диагностикалау және ұстау.</p> <p>2. Жылу механикалық жабдықтар мен жабдықтарды ақаусыз жағдайда диагностикалау және қызмет көрсету</p>
	Қосымша еңбек функциялары:	-
		<p>Машықтар:</p> <p>5-6 разряд үшін</p> <p>1. Автоматты құрылғылардың, реттеуіштердің, қашықтықтан басқару құрылғыларының және гидравликалық, гидрологиялық және сейсмикалық бақылау жүйелерінің бақылау және басқару жүйелерінің элементтерінің жедел қызмет көрсетуін және сенімді жұмысын қамтамасыз ету.</p> <p>2. Турбогенераторды 240 мың кВт-қа дейін және сутегі генераторды 250 мың кВт-қа дейінгі электр станцияларында бақылау және бақылау жүйелерін қосу және өшіру.</p> <p>3. Авторегуляторларды, релелік қорғаныс сұлба құрылғыларын және технологиялық жабдықты автоматтандыруды жартылай конфигурациялау және реттеуді жүргізу.</p> <p>4. Технологиялық қорғаныстарды, бұғаттауларды және дабылдарды сынау, сынақ нәтижелерін құжаттау.</p> <p>5. Өлшеу құралдарының ақауларын анықтау және жою, өлшеу жүйелерін бөлшектеу және ауыстыру арқылы автоматты реттеу және бақылау.</p> <p>6. Күрделі жабдықты жөндеуді, орнатуды, реттеуді, баптауды, сынауды және калибрлеуді, оның ішінде маңызды бөлшектерін дәл баптайтын электромагниттік және электродинамикалық өлшеу құралдарын орындау.</p> <p>7. Ақаулар туралы хаттамаларды жасау және аспаптар мен автоматтардың паспорттары мен сертификаттарын толтыру.</p> <p>8. Аспаптарды тексеру және сынау кезіндегі абсолютті және салыстырмалы қателіктерді есептеңіз.</p> <p>9. Аспап бөлшектерінің түйіндері мен қосылыстарының күрделі сұлбаларын белгілеу және орнату.</p> <p>10. 7-10 біліктілік (дәлдіктің 2-3 класы) бойынша бөлшектерді металл өңдеуді жүргізу, тісті</p>

Дағды 1: Технологиялық жабдықтың ақауларын анықтау және жою

донғалақтарды және червякты дөңгелектерді құрастыру.

11.Автоматтандыру үшін қарапайым объектілердің жеделдету сипаттамаларын және реттеуші органдардың ағындық сипаттамаларын алыңыз.

12. Жұмыс орындарын еңбекті қорғау және қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып, жөндеу-баптау жұмыстарына дайындау.

Білімдер:

5-6 разряд үшін

1.Басқару жүйелерін орнату, сынау және пайдалану үшін портативті, стационарлық және енгізілген бақылау-өлшеу жабдығын пайдаланудың мақсаты мен шарттары.

2. Жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі және энергоблоктардың негізгі құрылымдық сұлбалары.

3.Цифрлық периодометрлердің, сейсмикалық қабылдағыштардың және күрделі авторегуляторлардың жұмыс істеу принципі, конструкциясы және сұлбалары.

4.Абсолютті және салыстырмалы өлшеу қателіктерін есептеу ережелері.

5.Өлшеу құралдарының жұмысындағы ақаулардың себептері, олардың алдын алу және жою әдістері.

6. Автоматты таспа мен шөміш таразыларының конструкциясы, конструктивтік ерекшеліктері және калибрлеу әдістері.

7.Микроконтроллерлердің, вакуумдық түтіктердің, фоторезисторлардың және жартылай өткізгіштердің жұмыс принципі мен құрылымы.

8.Элементар электронды схемалардың белгіленуі және құрылу принциптері.

9. Орнату орнындағы жылу процестерінің авторегуляторларын тексеру, баптау және реттеу әдістері.

10.Қатаң кері байланыспен автоматты басқару жүйелерін (АСР) орнату әдістері.

11.Автоматтандыру объектілерінің статикалық және динамикалық сипаттамалары туралы негізгі түсініктер.

12.Қолданылатын автоматика құралдарының жұмыс сапасына қойылатын талаптар.

13. Ішкі еңбек тәртібі, қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау ережелері, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі.

14. Турбогенератордың бірлік қуаты 240-тан жоғары және гидрогенератордың – 250 мың кВт-тан жоғары жылу электр станцияларындағы бақылау және бақылау жүйелерінің элементтеріне жедел қызмет көрсету кезінде – 6-разряд.

Еңбек функциясы 1:
Электр станциясының жабдықтары мен

<p>бақылау өлшеу құралдарының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және жылу механикалық жабдықтар мен жабдықтарды дұрыс жағдайда диагностикалау және ұстау.</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <p>5-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Арнайы бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып, жылу механикалық жабдықтың диагностикасын жүргізу. 2. Жылу механикалық жабдықты басқару жүйесінің жұмысындағы ақауларды анықтау. 3. Арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдалана отырып, жылу механикалық механизмдерді жөндеу және жұмысын қалпына келтіру. 4. Жылу механикалық жабдықты автоматты бақылау және басқару жүйесін конфигурациялаңыз және реттеңіз. 5. Профилактикалық жөндеу жұмыстарын жүргізу және электр станциясындағы жылу механикалық жүйелердің жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру. 6. Термомеханикалық жүйелердегі ақаулардың себептерін талдау және оларды жою бойынша ұсыныстар әзірлеу. <p>6-шы разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматтандырылған диагностика және бақылау жүйелерін пайдалана отырып, жылу механикалық жабдықтың кешенді диагностикасын жүргізу. 2. Жоғары технологиялық басқару жүйелеріндегі және жылу механикалық жабдықтардағы ақауларды талдау, оларды жою туралы шешім қабылдау. 3. Жылу механикалық жабдықты қалпына келтіру және жаңарту, оның сипаттамалары мен пайдалану параметрлерін жақсарту. 4. Автоматты басқару жүйелерін, оның ішінде телемеханика мен автоматика элементтерін кешенді баптау мен реттеуді жүргізу. 5. Жылу механикалық жабдықтың беріктігін арттыру мақсатында оларға профилактикалық қызмет көрсету әдістерін әзірлеу және енгізу. 6. Жабдықтарды қалпына келтіру және баптау бойынша жұмыстардың сапасын бақылау, олардың стандарттарға және қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін тексеру. 7. Техникалық жағдайды және ықтимал тәуекелдерді ескере отырып, жылу механикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жоспарларын жасау. 8. Ақауларды анықтаудың дәлдігі мен жылдамдығын арттыру үшін жаңа технологиялар мен диагностикалық әдістерді енгізу.
	<p>Дағды 2: Жылу механикалық жабдықтар мен басқару жүйелерінің жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіру және диагностикалауды жүргізу.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>5-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу механикалық жабдықтар мен басқару жүйелерінің құрылымы және жұмыс принципі.

2. Жылу механикалық жабдықтарды диагностикалау және сынау әдістері.
 3. Электр станцияларындағы термомеханикалық жүйелерді пайдалану және техникалық қызмет көрсету ережелері.
 4. Термомеханикалық құрал-жабдықтармен жұмыс істеуде қолданылатын электротехника және автоматика негіздері.
 5. Жылу-механикалық және автоматтандырылған жүйелердегі ақауларды жою әдістері мен құралдары.
 6. Сораптарды, турбиналарды, қазандарды және басқа элементтерді қоса алғанда, термомеханикалық жүйелерді реттеу ережелері мен әдістері.
 7. Термомеханикалық жүйелерді диагностикалау және жөндеуге арналған жабдықтар мен құралдар.
- 6-шы разряд
1. Күрделі термомеханикалық жүйелер мен механизмдердің жұмысын диагностикалау және қалпына келтірудің жетілдірілген әдістері.
 2. Телемеханика мен автоматтандыруды қоса алғанда, жоғары технологиялық басқару жүйелерінің жұмыс принциптері.
 3. Термомеханикалық жабдықтың сенімділігін арттыру әдістері, оның ішінде жұмыс параметрлерін жаңарту және жақсарту.
 4. Жабдықты жөндеу және оңтайландыру бойынша шешім қабылдау үшін диагностикалық мәліметтер мен өлшеу нәтижелерін талдау.
 5. Электр станцияларында жоғары технологиялық термомеханикалық жабдықтармен жұмыс істеуге арналған техникалық шарттар мен стандарттар.
 6. Заманауи диагностикалық технологиялар, соның ішінде автоматтандырылған жүйелер мен жабдықтың жағдайын бақылау үшін сенсорларды қолдану.
 7. Термомеханикалық жүйелерді автоматты басқару және реттеу үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу және енгізу әдістері.
 8. Жылу механикасы саласындағы стандартты емес, жоғары технологиялық және мамандандырылған жабдықтармен жұмыс істеу ерекшеліктері.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

ұсынылмайды

Білімдер:

5-6 разряд үшін

1. Бөлшектерді 6-7 квалитет (1-2 дәлдік сыныбы) бойынша фитингпен және жетілдірумен слесарлық өңдеу.
2. Қазандықтарды, турбиналарды және басқа да технологиялық жабдықтарды жылумен бақылау,

<p>Еңбек функциясы 2: Жылу механикалық жабдықтар мен жабдықтарды ақаусыз жағдайда диагностикалау және қызмет көрсету</p>	<p>Дағды 1: Жылу механикалық аппаратура мен жабдықтың ақауларын анықтау және реттеу бойынша жұмыстарды орындау</p>	<p>автоматика және қорғау схемаларын жөндеу және монтаждаудан кейін баптау және кешенді сынау.</p> <p>3. Кинематиканы жөндеу, шығыс, қысым және деңгей аспаптарын, оттегі өлшегіштерді, РН-метрді, көп нүктелі көпірлер мен потенциометрлерді тексеру, қайта градуирлеу.</p> <p>4. Объектілердің үдеткіш сипаттамаларын алу.</p> <p>5. Реттеуші органдарды есептеу.</p> <p>6. Өлшеу және автоматика құралдарының жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.</p> <p>7. Аспаптарды өлшеудің басқа шектеріне қайта есептеу және қайта өңдеу.</p> <p>Білімдер: 5-6 разряд үшін</p> <p>1.Қызмет көрсетілетін өлшеу құралдары мен автоматика құрылғыларының конструктивтік ерекшеліктері, оларды реттеу және туралау тәсілдері.</p> <p>2.Әр түрлі типтегі өзін-өзі жазатын аспаптардың кинематикалық схемалары.</p> <p>3.Дәл өлшеу құралының құрылғысы (микрометрлер, индикаторлар).</p> <p>4. Бір тізбекті АРЖ статикалық және динамикалық есептеу әдістері.</p> <p>5.Екі тізбекті АРЖ орнатудың эксперименттік әдісі.</p> <p>6.Қорғау, сигнализация, электр жетегі схемалары, реттеуші органдар мен атқарушы механизмдердің түрлері, бу электр қондырғыларын пайдалану үшін қажетті өлшеу құралдарының саны мен ассортименті және олардың мақсаты.</p> <p>7. Жылу процестерінің авто реттегіштерін тексеру және баптау әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Тәртіптілік Тіл табыса білушілік, зейінділік ұйымшылдық</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1) ҚР СТ 2.4-2019 Өлшем құралдарын тексеру. 2) ҚР СТ 2.45-2013 Метрология саласындағы персоналдың біліктілігі. 3) Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы Қазақстан Республикасының Заңы</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	<p>5</p>	<p>Учаскенің шебері</p>
	<p>4</p>	<p>Техник</p>
<p>11. Кәсіптің карточкасы "Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика бойынша слесарі":</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>7222-0</p>	
<p>Қызмет атауының коды:</p>	<p>7222-0-010</p>	
<p>Кәсіптің атауы:</p>	<p>Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика бойынша слесарі</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>2</p>	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	2-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" 2024 жылғы 12 ақпандағы № 30 бұйрығы Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика бойынша слесарі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	2-ші санат үшін жұмыс тәжірибесі талап етілмейді. 3-ші санат үшін 6 айдан кем емес жұмыс өтілі қажет.		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7222-0-011 - Слесарь-құрал-сайманшы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергиясын жеткізу және тарату жөніндегі қызметті метрологиялық қамтамасыз ету үшін аспаптар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қорғаныс құралдары мен автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою және құрылғылар мен жабдықтарға профилактикалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу.	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		<p>Машықтар:</p> <p>2-ші разряд</p> <p>1. Қарапайым магнитоэлектрлік, электромагниттік, оптикалық-механикалық және жылу өлшеу аспаптары мен механизмдерін жөндеу, реттеу, сынау және тапсыру.</p> <p>2. Бөлшектерді 12-14 квалитет бойынша слесарлық өңдеу.</p> <p>3. Қарапайым қосылым схемаларын монтаждау.</p> <p>4. Сымнан жасалған серіппелерді суық күйде орау, бөлшектерді қорғау майлау.</p> <p>5. Біліктілігі неғұрлым жоғары слесарьдың басшылығымен күрделілігі орташа аспаптарды жөндеу.</p> <p>3-ші разряд 2-ші разрядқа қосымша</p> <p>1. Схемаларды алып тастай отырып, жылу өлшеу, электр магниттік, электр динамикалық, санау, оптикалық-механикалық, пирометриялық, автоматты, өзін-өзі жазатын және басқа да күрделілігі орташа аспаптарды жөндеу, құрастыру, тексеру, реттеу, сынау, туралау, монтаждау және тапсыру.</p> <p>2. Көрсеткішті эталон-аспаптардың көрсеткіштерімен салыстыру әдісімен 0,5 және одан</p>	

<p>Дағды 1: Күрделілігі әртүрлі құрылғылар мен механизмдерді орнату және жөндеу</p>	<p>төмен дәлдік класындағы электр өлшеу аспаптарын тексеру.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Температураны термо электрлік пирометрмен және электрлік кедергі термометрімен өлшеу. 4. Бақылау-өлшеу аппаратурасы мен аспаптарын қолдана отырып, электр схемалары бойынша радио электрондық құрылғылардың тораптары мен әртүрлі элементтерін тексеру. 5. Күрделілігі орташа радио құрылғылардың тораптары мен элементтерін электрлік реттеу. 6. Радио аппаратураның негізгі қоректендіру көздерін реттеу. 7. Бөлшектерді 11-12 квалитет бойынша слесарлық өңдеу. 8. Күрделілігі орташа қосылыстардың сызбаларын жасау және монтаждау. 9. Аспаптарды бояу. 10. Әр түрлі дәнекерлермен дәнекерлеу (мыс, күміс және т.б.). 11. Бөлшектерді термиялық өңдеу, содан кейін оларды жетілдіру. 12. Дәлдігі белгіленген егеулермен металдың қаттылығын анықтау. 13. Біліктілігі неғұрлым жоғары слесардың басшылығы етуімен аса күрделі аспаптар мен аппараттарды жөндеу, реттеу және туралау.
	<p>Білімдер:</p> <p>2-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жөнделген құрылғылар мен механизмдердің конструкциясы, мақсаты және пайдалану ережесі. 2. Қарапайым арнайы реттеу параметрлерінің схемалары. 3. Өткізгіш және оқшаулағыш материалдардың негізгі қасиеттері және тізбектің әртүрлі буындарындағы кедергіні өлшеу әдістері. 4. Ең кең тараған әмбебап және арнайы құрылғылар мен бақылау-өлшеу аспаптарын пайдаланудың мақсаты мен ережелері. 5. Контактілі серіппелердің ұштарын электрохимиялық қайрауға арналған қондырғының конструкциясы және жұмыс принципі. 6. Электродит құрамы. 7. Төзімділік пен қонымдылық жүйесі, квалитеттер мен кедір-бұдырлық параметрлері. 8. Коррозияға қарсы майлар мен жағармайлардың сорттары мен түрлері. 9. Өңделген материалдардың атауы және таңбалануы. 10. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. <p>3-ші разряд 2-ші разрядқа қосымша</p>

Еңбек функциясы 1:
 Қорғаныс құралдары мен
 автоматика және
 телемеханика
 құрылғыларының
 жұмысындағы
 ақаулықтарды анықтау
 және жою және
 құрылғылар мен
 жабдықтарға
 профилактикалық қызмет
 көрсету және жөндеу
 жұмыстарын жүргізу.

1. Жөнделетін және реттелетін аспаптар мен аппараттардың құрылымы, мақсаты және жұмыс принципі.
2. Радиоэлектрондық жабдықтың құрамдас бөліктері мен элементтерінің конструкциясы және өзара әрекеттесуі.
3. Электр сызбалары арқылы оларды тексеру әдістері мен әдістері.
4. Жеке құрылғыларды сынау және өту стандарттары .
5. Жөндеуде қолданылатын металдардың, қорытпалардың және басқа материалдардың негізгі қасиеттері.
6. Өткізгіш және оқшаулағыш материалдардың электрлік қасиеттері.
7. Кейіннен өндеумен бөлшектерді термиялық өндеу әдістері.
8. Өлшеу дәлдігіне температуралардың әсері.
9. Жылулық диаграммалардағы өшіру, реттеу және сақтандырғыш клапандардың шартты белгілері.
10. Шектеу құрылғыларын орнату ережелері.
11. Импульстік құбырларды төсеу түрлері.
12. Теңестіру және бөлу ыдыстарын орнату.
13. Контактілі серіппелердің ұштарын қайрауға арналған қондырғыны реттеудің құрылғысы мен әдістері.
14. Электрохимиялық қайрау режимдері.
15. Төзімділік және отырғызу жүйесі, квалитеттер мен кедір-бұдырлық параметрлері.

Дағдыны тану мүмкіндігі
 :

Машықтар:

2-ші разряд

1. Қорғаныс құралдарының, автоматика мен телемеханиканың жұмысындағы ақауларды диагностикалау.

2. Техникалық талаптарға сәйкес қорғаныс құралдары мен автоматиканы конфигурациялау және реттеу.

3. Қорғау және автоматтандыру жүйелеріндегі ақауларды анықтау және жою әдістері мен құралдарын қолдану.

3-ші разряд 2-ші разрядқа қосымша

1. Қорғаныс құралдары мен автоматика құрылғыларын баптау және жөндеуден кейін олардың жұмысын бақылау, стандартты көрсеткіштерге сәйкестігін тексеру.

2. Қорғаныс құралдары мен автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмысын талдау үшін арнайы диагностикалық жабдықты пайдалану.

	<p>Дағды 2: Қорғаныс құралдарын, автоматика мен телемеханиканы диагностикалау және реттеу.</p>	<p>3. Мүмкін болатын бұзылуларды болдырмау үшін қорғаныс құралдарына және автоматикаға профилактикалық қызмет көрсетуді жүргізу.</p> <p>4. Орнату процесі кезінде телемеханика және қорғаныс жүйесінің жұмыс параметрлерін жаңартып, реттеңіз.</p> <p>Білімдер:</p> <p>2-ші разряд</p> <p>1. Қорғаныс құралдарының, автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері мен конструкциялық ерекшеліктері.</p> <p>2. Қорғаныс құралдары мен автоматика құрылғыларын диагностикалау және реттеу әдістері.</p> <p>3. Қорғаныс құралдары мен автоматиканың қалыпты жұмыс істеуіне қажетті техникалық сипаттамалары мен параметрлері.</p> <p>4. Электрлік сұлбалар, автоматика және телемеханика элементтерінің өзара әрекеттесу диаграммалары.</p> <p>3-ші разряд 2-ші разрядқа қосымша</p> <p>1. Автоматты жүйелер мен қорғаныс құралдарын диагностикалау және конфигурациялау үшін қолданылатын бағдарламалық және аппараттық құралдар.</p> <p>2. Техникалық құжаттама, оның ішінде қорғаныс құралдары мен автоматика құралдарын баптау, жөндеу және профилактикалық қызмет көрсету бойынша нұсқаулықтар.</p> <p>3. Профилактикалық қызмет көрсетуді жүргізу әдістері мен ережелері және құрылғылар мен қорғаныс жүйелерінің өнімділігін сынау.</p> <p>4. Ақауларды диагностикалау және қорғаныс және автоматика құралдарын баптау үшін қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының жұмыс істеу негіздері.</p> <p>5. Автоматтандыру және телемеханика құрылғыларын диагностикалау, баптау және пайдалану кезіндегі қауіпсіздік шаралары.</p> <p>6. Қорғау жүйелерін, автоматика мен телемеханиканы орнату және диагностикалау үшін мамандандырылған құралдар мен жабдықтар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Тәртіптілік Тіл табыса білушілік зейінділік ұйымшылдық белсенділік</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1) ҚР СТ 2.4-2019 Өлшем құралдарын тексеру. 2) ҚР СТ 2.45-2013 Метрология саласындағы персоналдың біліктілігі. 3) Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы Қазақстан Республикасының Заңы.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	<p>3</p>	<p>Учаскенің шебері</p>
	<p>4</p>	<p>Техник</p>

12.Кәсіптің карточкасы "Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика бойынша слесарі":			
Топтың коды:	7222-0		
Қызмет атауының коды:	7222-0-010		
Кәсіптің атауы:	Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика бойынша слесар		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	2-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" 2024 жылғы 12 ақпандағы № 30 бұйрығы Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика бойынша слесарі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандық бойынша талап етілетін жұмыс өтілі 1 жыл және 6 айдан кем емес		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7222-0-008 - Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика жүйесінің слесарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергиясын жеткізу және тарату жөніндегі қызметті метрологиялық қамтамасыз ету үшін аспаптар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1.Аспаптар мен жабдықтарға профилактикалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу 2. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматты жүйелерді жаңғыртуды ұйымдастыру және жүзеге асыру.	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	

Машықтар:

6-шы разряд

1. Проекциялық және оптикалық жүйелердің тәжірибелік, тәжірибелік және бірегей жылу-өлшеу, автоматты және электронды жабдығын, радиоактивті құрылғыларды, радиостанция қондырғыларын, бағыттағыштарды, радиолокациялық қондырғыларды жөндеу, реттеу, орнату, сынау, конфигурациялау, реттеу және калибрлеу.

2. Дәлдік класы 0,01 және одан жоғары барлық үлгілер мен жүйелердің электр өлшеу құралдарын, соның ішінде үлгілілерін тексеріңіз.

3. Күрделі электронды схемалары бар автоматика қондырғыларын тексеру және конфигурациялау; күшейткіштер, бағдарламалық басқаруы бар автоматты машиналардағы басқару блоктары.

4. Физикалық шамаларды өлшеуге арналған барлық типтегі және жүйелердегі радиоөлшеу аспаптарын тексеру.

5. Арбитраждық өлшемдерді жүргізу.

6. Электрондық, жартылай өткізгіш құрылғылардың, интегралды және логикалық схемалардың өлшем параметрлері бойынша қондырғыны тексеру.

6.1 Жабдық жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.

7. Бөлшектер мен тораптардың тозу дәрежесін анықтау.

8. Жылулық бақылау мен автоматиканың электр схемаларын құрастырғаннан кейін қазандықтардың, турбиналардың және технологиялық жабдықтың жұмысын кешенді сынауды орындау.

9. Жылу автоматика құрылғыларын сынау үшін тізбектерді құрастыру.

10. Жоғары дәлдіктегі жылыту жабдығынан градиентті жою және оны одан әрі сертификаттау.

11. Өлшеу нәтижелерін математикалық өңдеуді және қажетті материалдарды дайындауды орындау.

7-ші разряд 6-шы разрядқа қосымша

1. Микропроцессорлар, шағын және микрокомпьютерлер және телеөңдеу жүйесінің терминалдық құрылғылары негізіндегі электрондық құрылғыларды жөндеу, техникалық қызмет көрсету, тексеру, сынақтан өткізу, орнату, реттеу және іске қосуды орындау.

2. Микропроцессорлық технологияға негізделген құрылғылар мен жабдықтарды басқару жүйелерінің кешенді жүйелерін тексеру және іске қосу, осы жүйелердің элементтерінде қалпына келтіру және жөндеу жұмыстарын, бағдарламалау контроллерлерін, микро- және шағын-компьютерлерді және басқа да жабдықтар мен электрондық есептеуіш техниканы, олардың

Дағды 1: Бақылау-өлшеу аспаптары мен жабдықтарын диагностикалау және реттеу

шығуын қамтамасыз етеді. көрсетілген жұмыс параметрлері, сондай-ақ перифериялық жабдық.

3.Арнайы сынақ бағдарламаларын пайдаланып жабдықты басқару жүйелерін диагностикалау.

8 -ші разряд

1.Микропроцессорлар, шағын және микрокомпьютерлер және телеөңдеу жүйесінің терминалдық құрылғылары негізіндегі электрондық құрылғыларды жөндеу, техникалық қызмет көрсету, тексеру, сынақтан өткізу, орнату, реттеу және іске қосуды орындау.

2.Микропроцессорлық технологияға негізделген құрылғылар мен жабдықтарды басқару жүйелерінің кешенді жүйелерін тексеру және іске қосу, осы жүйелердің элементтерінде қалпына келтіру және жөндеу жұмыстарын, бағдарламалау контроллерлерін, микро- және шағын-компьютерлерді және басқа да жабдықтар мен электрондық есептеуіш техниканы, олардың шығуын қамтамасыз етеді. көрсетілген жұмыс параметрлері, сондай-ақ перифериялық жабдық.

3.Арнайы сынақ бағдарламаларын пайдалана отырып, жабдықты басқару жүйелерін диагностикалау.

4.Күрделі және бірегей аспаптар жүйесіне кешенді техникалық қызмет көрсету, реттеу, жөндеу, тексеру , сынау, орнату және іске қосуды орындау.

5.Компьютерлік технологияны пайдалана отырып, тестілік бағдарламалар мен стендтерді қолдану арқылы диагностикалау.

6.Компьютерлік технологияны пайдалана отырып, технологиялық бағдарламалар мен стендтердің сынақтары мен түзетулерін құрастыру

6-шы разряд

1. Құрылымы, күрделі құрылғылардың өзара әрекеттесуі, оларды құрастырудың технологиялық процесі және реттеу әдістері.

2.Жылу автоматика құрылғыларының электр жылу сұлбалары.

3.Күрделі басқару және реттеу құрылғыларының конструкциясы мен теңестіру әдістері, тексерілетін құрылғылардың құрылымдық сұлбалары мен схемалары.

4.Тексерілетін өлшем құралдарының жұмыс істеу принципі, олардың жұмыс істеу ережелері.

5.Үлгілі ретінде қолданылатын өлшеу құралдары мен қондырғылардың конструкциясы, жұмыс істеу принципі.

6.Аспаптардың көрсеткіштері мен агрегаттардың жұмысы арасындағы байланыс, түзетулерді есептеу.

7.Аспап жасауда қолданылатын күрделі автоматика сұлбаларын оқу, күрделі схемаларды өңдеу, оптикалық шыны, металдар мен көмекші

Еңбек функциясы 1:
Аспаптар мен
жабдықтарға
профилактикалық қызмет
көрсету және жөндеу
жұмыстарын жүргізу

материалдар, өткізгіштер, жартылай өткізгіштердің қасиеттері.

8.Өртүрлі торлы профильдердің берілістерін есептеу негіздері.

9.Стандарттың талаптары, тексеруден өткен өлшем құралдарына арналған нұсқаулықтар мен әдістер.

10.Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

7-ші разряд 6-шы разрядқа қосымша

1. Микропроцессорлық технология негізінде басқару жүйелерін құрудың негізгі принциптері.

2.Бағдарламаланатын контроллерлердің, микро және шағын компьютерлердің функционалдық және құрылымдық схемалары.

3.Микропроцессорлық құрылғыларды жобалау.

4.Автоматтандырылған электр жетектерін бағдарламалау және теориясының негіздері.

5.Технологиялық және сынақ бағдарламаларын енгізу әдістері.

6.Конвертер технологиясының құрылғылары мен құрылғыларының берілген статикалық және динамикалық сипаттамаларын алу мақсатында жүйелерді баптау әдістемесі.

7.Микропроцессорлық технология негізінде жасалған негізгі бақылау-өлшеу және диагностикалық жабдықтарды жобалау.

8.Басқару жүйелерінде "жады" құрудың әдістері мен ұйымдастыруы.

8-ші разряд

1. Микропроцессорлық технология негізінде басқару жүйелерін құрудың негізгі принциптері.

2.Бағдарламаланатын контроллерлердің, микро және шағын компьютерлердің функционалдық және құрылымдық схемалары.

3.Микропроцессорлық құрылғыларды жобалау.

4.Автоматтандырылған электр жетектерін бағдарламалау және теориясының негіздері.

5.Технологиялық және сынақ бағдарламаларын енгізу әдістері.

6.Конвертер технологиясының құрылғылары мен құрылғыларының берілген статикалық және динамикалық сипаттамаларын алу мақсатында жүйелерді баптау әдістемесі.

7. Микропроцессорлық технология негізінде жасалған негізгі бақылау-өлшеу және диагностикалық жабдықтарды жобалау.

8.Басқару жүйелерінде "жадты" құру әдістері және ұйымдастыруы.

9.Ішкі еңбек тәртібін, қауіпсіздік техникасын және еңбекті қорғауды, өндірістік санитарияны, өрт қауіпсіздігі талаптарын орындау тәртібі.

Дағдыны тану мүмкіндігі -
:

Машықтар:

6-шы разряд үшін:

1. Автоматтандырылған жүйелердің жағдайын бағалау үшін диагностикалық жабдықты пайдалану.
2. Өлшеу құралдарының көрсеткіштеріне профилактикалық тексерулер жүргізу.
3. Техникалық құжаттамаға сәйкес автоматтандырылған басқару жүйелерінің жұмыс параметрлерін конфигурациялау.
4. Өлшеу дәлдігін жақсарту үшін өлшеу жүйелерінің құрамдастарын реттеңіз.
5. Нормалардан ауытқуларды анықтау үшін сигналдар мен басқару схемаларын тексеру.
6. Алдын алу шараларын жоспарлау үшін техникалық байқау нәтижелерін талдау.

7-ші разряд үшін

1. Автоматтандырудағы ақауларды анықтау үшін күрделі диагностикалық әдістерді қолдану
2. Күрделі автоматты бақылау-өлшеу жүйелерін реттеу
3. Анықтамалық жабдықты пайдаланып аспаптарды калибрлеу.
4. Автоматтандырылған жүйелердің бөлігі ретінде бағдарламалық модульдерді бағдарламалау және конфигурациялауды орындау.
5. Техникалық қызмет көрсетуді орындағаннан кейін жүйелердің дәлдігі мен сенімділігін бақылау.
6. Ақаулар туралы есептерді құрастыру және құрылғылардың сипаттамаларын жақсарту бойынша ұсыныстар әзірлеу

8-ші разряд

1. Техникалық құжаттамаға сәйкес құрылғылар мен автоматты жүйелердің жұмыс параметрлерін конфигурациялау және реттеу.
2. Өлшеу аспаптары мен жабдықтарының әртүрлі түрлерін баптау және реттеу әдістерін қолдану.
3. Өлшеу дәлдігі мен автоматты жүйелердің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін аспаптарды конфигурациялаңыз.
4. Жабдықтың оңтайлы жұмысын қамтамасыз ету үшін автоматты басқару құрылғыларын орнату.
5. Аспаптар мен автоматты жүйелерді конфигурациялау және реттеу үшін арнайы құралдар мен аппараттарды пайдаланыңыз.
6. Орнату мен реттеуден кейін құрылғылардың өнімділігін тексеріңіз, сондай-ақ нәтижелерді құжаттау.

Білімдер:

6-разряд үшін

Дағды 2: Басқарудың автоматтандырылған жүйелері мен бақылауөлшеу құралдарына техникалық қызмет көрсетуді және реттеуді жүргізу.

- 1.Басқарудың автоматтандырылған жүйелері мен бақылау-өлшеу құралдарының конструкциялық ерекшеліктері мен жұмыс істеу принциптері.
 - 2.Өлшеу жүйелеріндегі ақауларды диагностикалау және алдын алу әдістері.
 3. Автоматтандырылған жүйелердің жұмыс параметрлерін орнату негіздері.
 - 4.Техникалық құжаттамаға сәйкес құрылғылар мен жабдықтарды пайдалану ережелері.
 5. Өлшеу құралдарын тексеру және реттеуге арналған жабдықтар мен құралдар.
 6. Басқару жүйелеріне техникалық қызмет көрсетуді реттейтін нормативтік талаптар мен стандарттар.
- 7-разряд үшін
- 1.Күрделі автоматтандырылған жүйелерді диагностикалаудың және конфигурациялаудың заманауи әдістері.
 - 2.Автоматтандырылған басқару жүйелерінің жұмыс істеу алгоритмдері және бағдарламалық қамтамасыз ету.
 - 3.Жоғары дәлдікті аспаптар мен жабдықтарды калибрлеу принциптері.
 4. Техникалық диагностикалық мәліметтерді талдау және ұсыныстарды құру әдістері.
 - 5.Автоматтандырылған жүйелерге техникалық қызмет көрсетудің халықаралық стандарттары мен талаптары.
 - 6.Стандартты емес немесе жоғары технологиялық жүйелермен жұмыс істеудің спецификалық ерекшеліктері.
 - 7.Өлшеулердің дәлдігі мен сенімділігін арттыру жүйелерінің жұмысын оңтайландыру әдістері.
- 8-ші разряд
- 1.Реттеу және реттелетін құрылғылар мен автоматты жүйелердің жұмыс принциптері мен конструкциялық ерекшеліктері.
 - 2.Өлшеу аспаптарының және автоматты жүйелердің әртүрлі типтерін баптау және реттеу әдістері.
 - 3.Құрылғылар мен жүйелерді орнату және конфигурациялау үшін қолданылатын техникалық құжаттама.
 - 4.Автоматты жүйелер элементтерінің электр тізбектері және өзара әрекеттесу диаграммалары.
 - 5.Баптаудан кейін бақылау-өлшеу құралдары мен автоматты жүйелердің жұмысының дәлдігін бақылау және тексеру әдістері.
 - 6.Жабдықты баптау және реттеу үшін арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдалану.
 - 7.Өлшеу аспаптары мен автоматты жүйелерді пайдалану, реттеу және реттеу ережелері.
 8. Электротехниканың, автоматиканың және радиотехниканың теориясы мен практикасының

		негіздері, құрылғыларды баптау және реттеу кезінде қолданылады. 9. Электр және автоматты жүйелерді баптау және реттеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі : :	ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматты жүйелерді жаңғыртуды ұйымдастыру және жүзеге асыру.	Дағды 1: Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматты жүйелерді жаңғыртуды ұйымдастыру және жүзеге асыру.	Машықтар: 8-разряд үшін 1.Автоматты жүйелерді жаңғырту схемалары мен жобаларын әзірлеу. 2. Автоматтандырылған жүйелерді жобалау үшін арнайы бағдарламалық құралдарды пайдалану. 3.Жабдықтардың техникалық сипаттамалары мен өнімділігін талдау, оны жаңарту мүмкіндіктерін анықтау. 4. Жаңа компоненттердің бар жүйелермен үйлесімділігін тексеріңіз. 5.Жобалық құжаттамаға сәйкес жаңартылған құрылғыларды орнату және конфигурациялау
		Білімдер: 8-разряд үшін 1.Күрделі автоматтандырылған басқару жүйелерін жобалау принциптері. 2. Микропроцессорлық технологиялар және олардың қолданылуы. 3.Жобалау және имитациялық бағдарламалық қамтамасыз ету. 4.Мемлекеттік және халықаралық стандарттарды білу. 5.Қолданыстағы жүйелерге жаңа технологияларды интеграциялау әдістері. 6. Заманауи құралдарды пайдалана отырып, жүйелер мен компоненттердің жағдайын бағалау әдістерін білу. 7.Күрделі жобаларда модернизациялау, ресурстар мен тәуекелдерді басқару кезеңдерін жоспарлау. 8.Электроника, механика, гидравлика негіздері. 9. Күрделі автоматтық жүйелердің заманауи қауіпсіздік стандарттары мен ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі : ұсынылмайды	Дағдыны тану мүмкіндігі: ұсынылмайды
		Машықтар: 8-разряд үшін 1.Арнайы жабдықты және бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып, жаңғыртудан кейін жүйелердің техникалық диагностикасын жүргізу. 2. Тиімділік, сенімділік және өнімділік үшін жүйенің жұмыс параметрлерін талдау.

	<p>Дағды 2 : Модернизациядан кейін жүйелердің жұмысына кешенді талдау жүргізу.</p>	<p>3. Жаңартылған жүйелердің жұмысындағы ақаулар мен ауытқуларды анықтау және жою. 4.Талдау нәтижелері бойынша одан әрі жетілдіру бойынша ұсыныстармен аналитикалық есептерді дайындау. 5.Автоматтандырылған жұмысты бақылау және талдау үшін сандық құралдар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдаланыңыз 6.Жүйелердің нормативтік, техникалық және пайдалану талаптарына сәйкестігін бағалау. 7.Талдау нәтижелерін жобалау, инженерлік және пайдалану бөлімдерімен үйлестіру. 8.Деректерді талдау нәтижелері бойынша жүйелердің сенімділігі мен ұзақ мерзімділігін болжау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>8-разряд үшін</p> <p>1. Автоматты жүйелердің техникалық диагностикасының принциптері мен әдістері. 2.Жаңартылған жүйелердің тиімділігін, сенімділігін және өнімділігін бағалаудың негізгі параметрлері. 3.Жүйе ақауларын анықтау және жою әдістері мен құралдары. 4.Автоматтандырылған жүйелердің жұмысын реттейтін нормативтік-техникалық құжаттаманың талаптары. 5.Жүйе жұмысының көрсеткіштерін математикалық модельдеу және болжау алгоритмдері мен әдістері. 6.Автоматтандырылған жүйелердің жұмысы туралы мәліметтерді жинау, өңдеу және талдау процестері. 7.Мониторинг пен диагностиканың заманауи бағдарламалық құралдары (мысалы, SCADA, MES). 8.Жаңартылған жүйелердің тұрақтылығын, тұрақтылығын және сенімділігін бағалау параметрлері. 9.Талдау нәтижелері бойынша техникалық есептерді , қабылдау-тапсыру актілерін және басқа құжаттарды дайындау технологиялары. 10.Автоматтандырылған жүйелерді пайдалану мен жаңартуға әсер ететін өнеркәсіптік стандарттар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : ұсынылмайды</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі: ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Тәртіптілік Тіл табыса білушілік зейінділік ұйымшылдық белсенділік</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1) ҚР СТ 2.4-2019 Өлшем құралдарын тексеру. 2) ҚР СТ 2.45-2013 Метрология саласындағы персоналдың біліктілігі. 3) Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы Қазақстан Республикасының Заңы.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	<p>5</p>	<p>Учаскенің шебері</p>
	<p>4</p>	<p>Техник</p>

14. Кәсіптің карточкасы "Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика бойынша слесарі":			
Топтың коды:	7222-0		
Қызмет атауының коды:	7222-0-010		
Кәсіптің атауы:	Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика бойынша слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	2-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" 2024 жылғы 12 ақпандағы № 30 бұйрығы Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика бойынша слесарі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Қалалық электр көлігін пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Міндетті жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл.		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7222-0-008 - Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика жүйесінің слесарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергиясын жеткізу және тарату жөніндегі қызметті метрологиялық қамтамасыз ету үшін аспаптар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Қорғаныс құралдары мен автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою және құрылғылар мен жабдықтарға профилактикалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>2.Профилактикалық жұмыстарды орындау және аспаптар мен жабдықтарды жөндеу</p>	

Қосымша еңбек функциялары:

-

Машықтар:

4-ші разряд

1.Күрделі электр магниттік, электр динамикалық, жылу өлшеу, оптикалық-механикалық, санау, автоматты, пиротехникалық, радио өлшеу және бөлшектер мен тораптарды бейімдеу және жетілдіру арқылы басқа да аспаптарды жөндеу, реттеу, сынау, туралау, монтаждау және тапсыру.

2. 0,5 және одан жоғары дәлдік класындағы электр өлшеу аспаптарын салыстыру және өтемақы әдістерімен тексеру.

3.Күрделілігі орташа ЭЕМ арнайы аппаратурасы мен аппаратурасын электрлік реттеу, әртүрлі қуат көздерін реттеу.

4.Бақылау-өлшеу аспаптарын қолдана отырып, оларды схемаға қосып және осциллограммаларды алып тастай отырып, аппаратураның жұмыс қабілеттілігін толық тексеру.

5.Релелік қорғаныс, электр автоматикасы, телемеханика құрылғыларын баптау және теңшеу.

6.Жөнделетін жабдықты анықтау және ақаулықтарды жою.

7.Бөлшектерді 7-10 квалитет бойынша слесарлық өңдеу мен тісті және бұрамдық іліністерді жинау.

8.Қосылыстардың күрделі схемаларын құрастыру және монтаждау.

9. Аспаптарды тексеру және сынау кезінде абсолютті және салыстырмалы қатені есептеу.

10. Ақаулы ведомостарды жасау және аспаптар мен автоматтарға паспорттар мен аттестаттарды толтыру

.

5-ші разряд

1. Жиынтық механизмі және көрсеткіштерді дистанциялық беріліспен автоматты басқару қондырғысы бар күрделі жылу-өлшеу, оптикалықмеханикалық, электродинамикалық, санау, автоматты және басқа құрылғыларды жөндеу, реттеу, сынау, реттеу, орнату, баптау және тапсыру.

2.Дәлдік класы 0,01 және одан төмен барлық үлгідегі электр өлшеу құралдарын ерекше маңызды аймақтарда және күрделі сынақ және технологиялық жабдықтарда тексеруді жүргізу.

3.Күрделі радиоэлектрондық құрылғыларды, есептеуіш техниканы және арнайы радиотехниканы электрлік реттеуді орындау.

4.Күрделі қосылу схемаларын құрастырыңыз және күрделі радиоэлектрондық жабдықты электромеханикалық конфигурациялаңыз.

5.Аспаптардың ақаулықтарын анықтау және жою, сондай-ақ зертханалық аспаптарды жасау.

Дағды 1: Күрделілігі әртүрлі құрылғылар мен механизмдерді орнату және жөндеу

6. Масштабтарды, торларды сызу және күрделі эскиздер жасау.

7. Басқа өлшеу шектеріне электр құрылғыларын қайта есептеңіз.

8. Барлық түрдегі жылу және электр аспаптарының, автоматты реттеуіштердің және автоматты коректендіру қондырғыларының жұмысын реттеу және тексеру

Білімдер:

4-ші разряд

1. Жөнделген және реттелетін күрделі құрылғылардың, механизмдердің, аппараттардың конструкциясы, жұмыс істеу принципі және баптау әдістері.

2. Аспап-бақылау аспаптарын орнатудың мақсаты мен әдістері.

3. Кинематика, электр тізбегі және қызмет көрсетілетін құрылғыларды тексеру әдістері.

4. Құрылғыларды тексеруге арналған жабдықтар мен қондырғыларды пайдалану ережелері.

5. Реттелетін радиоэлектрондық құрылғыларды сынау және жеткізу ережелері.

6. Реттелетін жабдықтың графиктері мен осциллограммаларын салу.

7. Арнайы жабдықтың қызмет көрсетілетін тораптарын тексеру әдістері және электр тізбектері.

8. Аспаптар мен аппараттарды реттеу және калибрлеу әдістері, сондай-ақ оларды сынау кезінде сипаттамаларды алу ережелері.

9. Қарсылықты есептеу ережелері, күрделі қосылыстардың сұлбалары.

10. Аспаптарды тексеру және сынау кезіндегі абсолютті және салыстырмалы қателіктерді есептеу ережелері.

11. Жылулық және электрлік тізбектердің белгіленуі және сызбалары.

12. Стандарттың талаптары, салыстырып тексерілген өлшем құралдарына арналған нұсқаулықтар мен әдістер.

13. Төзімділік және отырғызу жүйесі, қвалитеттер мен кедір-бұдырлық параметрлері.

14. Орындалатын жұмыс шеңберінде механика, радиотехника, жылу техникасы, электротехника және электроника бойынша негізгі мәліметтер.

15. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

5-ші разряд

1. Жөнделетін күрделі және дәлме-дәл аспаптардың конструктивтік ерекшеліктері және оларды реттеу және туралау тәсілдері.

2. Дәлдік өлшеу құралдарын орналастыру.

<p>Еңбек функциясы 1: Қорғаныс құралдары мен автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою және құрылғылар мен жабдықтарға профилактикалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу.</p>	<p>3.Тексеру кезінде тексерілген және қолданылатын аспаптардың кинематикасы, электр тізбегі, жұмыс принциптері. 4.Тексеру әдістері, тексерілген құрылғылардың құрылымдық схемалары. 5.Құрылғылар мен машиналар жұмысындағы ақаулардың себептері, олардың алдын алу және жою шаралары. 6. арлық түрдегі жазу құрылғыларының кинематикалық схемасы. 7.Күрделі аспаптар мен станоктарды жөндеу, сынау және баптау ережелері, сондай-ақ қажетті дәлдікке кепілдік беретін негізгі беттерді таңдау ережелері. 8.Арнайы жабдықтың жұмыс режимдері, агрегаттары және оларды реттеу тәсілдері. 9.Орындалатын жұмыс шеңберінде электротехника, жылу техникасы, радиотехника және оптикадағы теория негіздері.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>-</p>
	<p>Машықтар: 4-ші разряд 1.Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен қорғаныс жүйелері мен автоматты құрылғылардағы ақауларды диагностикалау. 2. Ақаулықтардың себептерін анықтау үшін қорғаныс құралдары мен автоматты жүйелердің жұмысын талдау. 3.Автоматты құрылғылардың электрлік, механикалық және пневматикалық бөліктерінде ақауларды жою әдістерін қолдану. 4.Қорғау жүйелері мен автоматты құрылғылардың функционалдығын диагностикалау және тексеру үшін арнайы жабдықты пайдаланыңыз. 5.Ақаулықтарды жоюдан кейін автоматты құрылғылар мен қорғау жүйелерінің функционалдығын қалпына келтіріңіз. 6. Жөндеу және ақаулықтарды жоюдан кейін автоматты құрылғыларды сынау және конфигурациялау. 7. Жөндеуден кейін қорғаныс жүйелері мен автоматты құрылғылардың дәлдігі мен тиімділігін бақылау. 8. Диагностика, ақауларды жою және орындалған жөндеу жұмыстарының нәтижелерін құжаттау. 5-ші разряд 1. Техникалық құжаттама мен қауіпсіздік талаптары негізінде қорғаныс жүйесі мен автоматты құрылғыларды баптау және конфигурациялау бойынша кешенді жұмыстарды орындау. 2. Жөндеу және реттеу, бақылау өлшемдері мен сынақтарын жүргізгеннен кейін қорғаныс жүйелері</p>

Дағды 2: Қорғаныс жүйелерінде және автоматты құрылғыларда диагностика және ақауларды жою жұмыстарын жүргізу.

мен автоматты құрылғылардың жұмысын сынау және тексеру.

3. Жоғары дәлдікті және күрделі құрылғылар мен қорғаныс жүйелерінің жұмысын бақылау, олардың беріктігін және пайдалану кезінде ақаулардың болмауын қамтамасыз ету.

4. Төтенше жағдайларды болдырмау үшін ережелер мен стандарттарға сәйкес қорғаныс құрылғыларының жұмыс параметрлерін конфигурациялаңыз және реттеңіз.

5. Заманауи диагностикалық жабдықты пайдалана отырып, күрделі қорғаныс жүйелері мен автоматты құрылғыларды диагностикалау және ақауларын жою.

6. Күрделі технологиялық процестердегі өзара әрекеттесуін ескере отырып, қорғаныс жүйелері мен автоматты құрылғылардың жұмысындағы ақаулардың себептерін талдау және жою.

7. Құралдар мен қауіпсіздік құрылғыларының жұмыс жағдайында дәл жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін оларды реттеңіз және калибрлендіріңіз.

8. Автоматты жүйелер мен қорғаныс құралдарының жұмысын олардың сенімділігі мен тиімділігін арттыру үшін талдау және оңтайландыру.

Білімдер:

4-ші разряд

1. Қорғаныс жүйелері мен автоматты құрылғылардың жұмыс істеу принципі.

2. Қорғау және автоматика құрылғыларын диагностикалау және сынау әдістері.

3. Құрылғылар мен қорғаныс құрылғыларының электрлік сұлбалары мен қосылу схемалары.

4. Аспаптар мен қорғаныс құрылғыларын реттеу және калибрлеу негіздері.

5. Қорғаныс жүйелерінің электрлік, механикалық және пневматикалық бөліктерінің ақауларын жою әдістері.

6. Құрылғының жұмысын диагностикалауға және бақылауға арналған жабдық.

7. Қорғаныс құралдары мен автоматты құрылғыларды пайдалану және оларға қызмет көрсету ережелері.

5-ші разряд

1. Жоғары дәлдіктегі қорғаныс жүйелері мен автоматты құрылғылардың терең конструкциясы және жұмыс принципі.

2. Қорғау және автоматтандыру жүйелерінің жұмысын талдау және оңтайландыру әдістері.

3. Қазіргі диагностикалық технологиялар және тестілеу құралдары.

4. Өртүрлі жұмыс жағдайларында күрделі қорғаныс құрылғыларын калибрлеу және реттеу.

		<p>5.Күрделі автоматты жүйелер мен телемеханикадағы ақауларды талдау әдістері.</p> <p>6. Автоматты жүйелермен және қорғаныс құралдарымен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері.</p> <p>7.Нақты жұмыс жағдайында қорғаныс жүйелері мен автоматты құрылғылардың жұмысының дәлдігі мен тұрақтылығын бақылау</p> <p>8.Жабдықтардың ақауларының алдын алу және алдын алу әдістері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі : ұсынылмайды	Дағдыны тану мүмкіндігі: ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Профилактикалық жұмыстарды орындау және аспаптар мен жабдықтарды жөндеу	<p>Дағды 1:</p> <p>Өлшеу аспаптары мен жабдықтарының жұмысын диагностикалау және теңшеу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>4-5 разряд үшін</p> <p>1.Күрделі жылу өлшеу, оптикалық-механикалық, электр динамикалық, санау, автоматты және басқа да аспаптарды жинақтаушы механизмі бар автоматты реттеуді және көрсеткіштерді қашықтықтан беруді орната отырып, жөндеу, реттеу , сынау, туралау, монтаждау, баптау және тапсыру.</p> <p>2. Аса жауапты учаскелерде және күрделі сынақ және технологиялық жабдықта 0,01 және одан төмен дәлдік класының барлық типті электр өлшеу аспаптарын тексеру.</p> <p>3.Күрделі радиоэлектрондық құрылғыларды, ЭЕМ аппаратурасын және арнайы радиоаппаратураны электрлік реттеу.</p> <p>4.Қосылыстардың күрделі схемаларын жасау, күрделі радиоэлектрондық аппаратураны электр механикалық баптау.</p> <p>5.Аспаптардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою, зертханалық аспаптарды жасау.</p> <p>6. Шкалаларды, торларды сызу және күрделі эскиздер жасау.</p> <p>7.Электр аспаптарды өлшеудің басқа шектеріне қайта есептеу.</p> <p>8.Жылу және электр бақылау-өлшеу аспаптарының, авто реттегіштердің және қоректендіру автоматтарының барлық түрлерінің жұмысын реттеу</p> <p>Білімдер:</p> <p>4-5 разряд үшін</p> <p>1.Жөнделетін күрделі және дәл құрылғылардың конструктивті ерекшеліктері және оларды реттеу және туралау әдістері.</p> <p>2. Дәл өлшеу құралдарының құрылғысы, кинематика, электр схемалары.</p> <p>3.Тексеру кезінде тексерілетін және қолданылатын аспаптардың жұмыс істеу принципі, оларды тексеру әдістері.</p> <p>4.Тексерілетін аспаптардың блок-схемалары.</p>

	<p>5. Аспаптар мен автоматтардың жұмысында ақаулардың пайда болу себептері, олардың алдын алу және жою шаралары.</p> <p>6. Барлық типтегі өзін-өзі жазатын аспаптардың кинематикалық схемасы.</p> <p>7. Күрделі аспаптар мен автоматтарды жөндеу, тексеру және туралау қағидалары және қажетті дәлдікті алуға кепілдік беретін базистік беттерді таңдау қағидалары.</p> <p>8. Арнайы аппаратураның, блоктардың жұмыс режимдері және оларды реттеу тәсілдері.</p> <p>9. Орындалатын жұмыс шегінде электр техника, жылу техникасы, радио техника және оптика теориясының негіздері.</p>		
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Тіл табыса білушілік зейінділік ұйымшылдық белсенділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ҚР СТ 2.4-2019 Өлшем құралдарын тексеру. 2) ҚР СТ 2.45-2013 Метрология саласындағы персоналдың біліктілігі. 3) Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы Қазақстан Республикасының Заңы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаскенің шебері	
	4	Техник	
16. Кәсіптің карточкасы	"Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі":		
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-040		
Кәсіптің атауы:	Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Электр станцияларының автоматикасы мен өлшеу құралдарына қызмет көрсету бойынша электр слесарі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық:	Біліктілік:
		-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	2-ші санат үшін жұмыс тәжірибесі талап етілмейді. 3-ші санат үшін 6 айдан кем емес жұмыс өтілі қажет.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-039 - Электр станцияларының автоматикасына және өлшеу құралдарына қызмет көрсету жөніндегі электрслесарі	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр станциясының жабдықтары мен өлшеу құралдарына техникалық қызмет көрсету.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станциясының жабдықтары мен бақылауөлшеу құралдарының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және жылу механикалық жабдықтар мен жабдықтарды дұрыс жағдайда диагностикалау және ұстау.
	Қосымша еңбек функциялары:	-
		<p>Машықтар:</p> <p>3-ші разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайын қосалқы бөлшектерді пайдалана отырып, кинематика механизмін және жылжымалы жүйені бөлшектемей бөлшектеу, жөндеу. 2. Күрделі емес бақылау-өлшеу аспаптары мен механизмдерін құрастыру, реттеу және сынау. 3. 12-14 квалитет (5-7 дәлдік сыныбы) бойынша бөлшектерді өңдеумен қарапайым слесарлық операцияларды орындау. 4. Қарапайым құрылғылардың ақауларын анықтау. 5. Жұмыс істеп тұрған жылу механикалық жабдықтар жағдайында жылу техникалық бақылау және автоматика құралдарының күрделі емес схемаларын монтаждау. 6. Кабельдік байланыс желілерін төсеу, монтаждау, кабельдердің ұштарын кесу, біліктілігі анағұрлым жоғары электр слесарінің басшылығымен кабельдік ағындар мен кабельдік жартылай қабаттарды пайдалану. 7. Жөндеу персоналын тартпай-ақ өлшеу құралдары мен олардың элементтеріндегі ұсақ ақауларды анықтау және жою. 8.Токсыздандырылған өлшеу құралдарының бөліктерін ауыстырыңыз, жуыңыз және тазалаңыз. 9.Алдын ала кернеуді түсіретін панельдердегі ақаулы өлшеу құралдарын ауыстырыңыз. 10. Өлшеу аспаптарын баптау және іске қосу. 11. Есепке алу-өлшеу құралдарына жедел қызмет көрсетуді орындау. 12. Өлшеу құралдарын қосу және өшіру. <p>4-ші разряд (3-деңгейдегі дағдыларға қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өлшеу құралдарын жөндеу, құрастыру, реттеу, сынау және реттеу. 2.Өлшеу аспаптарын және электромагниттік, электродинамикалық, ферродинамикалық және дифференциалды трансформатор тізбектерінің қосалқы құрылғыларын орнату.

Дағды 1: Аспаптар мен механизмдерді монтаждау жұмыстарын жүргізу

3. Жүйенің тепе-теңдігін тексеру, тербелістерді анықтау және кинематикалық механизмдегі, электрлік және өлшеуіш тізбектердегі ұсақ ақауларды жою.

4. Аспаптардың кинематикасын, теңгерімдеуді, калибрлеуді реттеу және дәлдігін тексеру.

5. Бөлшектерді 11-12 біліктілік (дәлдіктің 4-5 класы) бойынша металл өңдеуді орындау, содан кейін реттеу және өңдеу. Біліктілік.

6. Біліктілігі анағұрлым жоғары электромеханиктің басшылығымен автоматты құрылғыларды, реттеуіштерді, технологиялық процестерді қорғау құрылғыларын, блоктауды, дабылдарды және қашықтан басқаруды бақылау және басқару жүйелерінің элементтеріне қызмет көрсету.

7. Электрлік басқару тізбектеріндегі іске қосу және өшіру жабдығын, сондай-ақ сигнал шамдарын ауыстыру.

8. Автоматты реттегіштердің теңгерім өлшегіштері мен электрондық блоктары.

9. Нұсқауларға сәйкес жөндеу және реттеу жұмыстарына, оның ішінде блокировкалар мен дабылдарды сынауға қатысу.

10. Басқару жүйелерін қосу, өшіру және конфигурациялау.

11. Жетектердің шекті ажыратқыштарын реттеуі.

12. Гидравликалық және гидрологиялық басқару жүйесінің элементтерін ұстау.

13. Телеметриялық датчиктерді сынау және калибрлеу, манометрлердің метрологиялық тексерулерін орындау.

14. Біліктілігі анағұрлым жоғары электрліктің басшылығымен сүзу параметрлерін өлшеуге арналған автоматты аспаптарды орнату.

15. Басқарудың автоматтандырылған жүйесін орнатуға және іске қосуға қатысу. 16. Өлшеу құралдарының ақауларын анықтау және жою.

3-ші разряд

1. Жылулық, химиялық, гидравликалық және гидрологиялық бақылауға арналған бастапқы және қосалқы өлшеу құралдарының жұмыс істеу принципі, тағайындалуы және орналасуы.

2. Электр станциясы жабдықтарының жылу сұлбалары.

3. Жылу электр станцияларының қалқандарында және гидротехникалық құрылыстарда орнатылған аспаптардың көрсеткіштерін тексеру үшін тасымалданатын өлшеу құралдарын қолданудың мақсаты мен шарттары.

4. Авторегуляторлар, технологиялық қорғаныстар, бұғаттаулар, дабылдар және олардың элементтерін қоса алғанда, қашықтан басқару құрылғылары туралы жалпы мәліметтер.

Еңбек функциясы 1:
Электр станциясының
жабдықтары мен
бақылауөлшеу
құралдарының үздіксіз
жұмысын қамтамасыз ету
және жылу механикалық
жабдықтар мен
жабдықтарды дұрыс
жағдайда диагностикалау
және ұстау.

5. Өлшеу құралдарының дәлдік кластары.
6. Жылу техникасы, электротехника және гидравлика негіздері.
7. Ішкі еңбек тәртібін, қауіпсіздік техникасын және еңбекті қорғауды, өндірістік санитарияны, өрт қауіпсіздігі талаптарын орындау тәртібі.
- 4-ші разряд 3-ші разрядқа қосымша
1. Жөнделген бақылау-өлшеу құралдарының, авторегуляторлардың және басқару схемаларының мақсаты мен жұмыс принципі.
2. Шектеу құрылғыларын, бөлу және конденсациялау ыдыстарын орнату ережелері.
3. Импульстік құбырларды төсеу түрлері.
4. Жылу басқару пульттерінің, пульттердің және қалқандардың мақсаты, конструкциясы және орналасуы.
5. Дәл өлшеу құралдарының көмегімен электр шамаларын өлшеу әдістері.
6. Жеке бөлшектердің эскиздерін салу ережелері.
7. Қуат блогының технологиялық схемалары және олардың негізгі элементтері.
8. Қорғаныс арматурасын таңдаулы басқару жүйесінің схемасы.
9. Түрлендіргіштер мен дабыл қондырғылары бар тар профильді өлшеу құралдарының схемалық және электрлік схемалары.
10. Оқшаулағыш материалдарға және олардың қасиеттеріне қойылатын талаптар.
11. Электрондық машиналар мен жартылай өткізгішті өлшеу құралдарының жұмыс істеу принципі.
12. Реттеу процесінің көрсеткіштері және авторегулятордың баптаулары.
13. Автоматты құрылғылардың жұмыс істеу принципі, олардың құрылымдық, схемалық және электрлік сызбалары.
14. Тарату қалқандарының, бақылау-өлшеу аспаптарының және автоматиканың қоректендіру схемалары, сондай-ақ коммутациялық тізбектердегі ақауларды жою әдістері.
15. Гидротехникалық құрылыстарда орнатылған аспаптарды тексеру үшін тасымалданатын өлшеу құралдарын пайдаланудың мақсаты мен шарттары.
16. Басқарудың автоматтандырылған жүйесінің жұмыс принципі.

Дағдыны тану мүмкіндігі
: ұсынылмайды

Дағдыны тану мүмкіндігі: ұсынылмайды

Машықтар:

3-ші разряд

1. Автоматты құрылғылар мен бақылау-өлшеу аспаптарының жұмысындағы ақаулардың себептерін анықтау.

Дағды 2 :
Автоматтандыру және
бақылау-өлшеу
аспаптарында
диагностика және
ақауларды жою
жұмыстарын жүргізу.

2.Автоматты жүйелердің құрамдас бөліктерінің функционалдығын тексеру.

3.Жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіру үшін жабдықты сынау және калибрлеу.

4.Ақауларды талдау үшін арнайы диагностикалық жабдықты пайдаланыңыз

4-ші разряд 3-ші разрядқа қосымша

1.Автоматты жүйелердің электрлік, механикалық және пневматикалық бөліктеріндегі ақауларды жою.

2.Автоматты құрылғылардың қуат тізбектері мен сигналдық желілерінің жұмысқа жарамдылығын тексеру.

3.Техникалық құжаттамаға сәйкес өлшеу құралдарының жұмыс параметрлерін конфигурациялау.

4.Ақаулықтарды жоюдан кейін құрылғылардың дәлдігін бақылаңыз.

5.Жабдықтың қайталанбауын болдырмау үшін диагностикалық деректерді талдау.

6.Өткізілген жөндеу жұмыстары мен автоматика және бақылау-өлшеу құралдарына енгізілген өзгерістер туралы акт жасаңыз.

Білімдер:

3-ші разряд

1.Автоматты құрылғылар мен бақылау-өлшеу құралдарының жұмысындағы ақаулардың себептерін анықтау.

2.Автоматты жүйелердің құрамдас бөліктерінің функционалдығын тексеру.

3.Жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіру үшін жабдықты сынау және калибрлеу.

4.Ақауларды талдау үшін арнайы диагностикалық жабдықты пайдаланыңыз.

5.Ішкі еңбек тәртібін, қауіпсіздік техникасын және еңбекті қорғауды, өндірістік санитарияны, өрт қауіпсіздігі талаптарын орындау тәртібі.

4-ші разряд

1.Автоматты жүйелердің электрлік, механикалық және пневматикалық бөліктеріндегі ақауларды жою.

2.Автоматты құрылғылардың қуат тізбектері мен сигналдық желілерінің жұмысқа жарамдылығын тексеру.

3.Техникалық құжаттамаға сәйкес өлшеу құралдарының жұмыс параметрлерін конфигурациялау.

4.Ақаулықтарды жоюдан кейін құрылғылардың дәлдігін бақылаңыз.

5.Жабдықтың қайталанбауын болдырмау үшін диагностикалық деректерді талдау.

6. Өткізілген жөндеу жұмыстары және автоматика және бақылау-өлшеу құралдарына енгізілген өзгерістер туралы акт жасаңыз.

	Дағдыны тану мүмкіндігі : ұсынылмайды	Дағдыны тану мүмкіндігі: ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Тіл табыса білушілік зейінділік ұйымшылдық белсенділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ҚР СТ 2.4-2019 Өлшем құралдарын тексеру. 2) ҚР СТ 2.45-2013 Метрология саласындағы персоналдың біліктілігі. 3) Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы Қазақстан Республикасының Заңы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Учаскенің шебері
	4	Техник
17. Кәсіптің карточкасы	"Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі":	
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-040	
Кәсіптің атауы:	Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі (7-ші разряд)	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша) Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша) Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша) Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандық бойынша талап етілетін жұмыс өтілі 1 жыл және 6 айдан кем емес	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-039 - Электр станцияларының автоматикасына және өлшеу құралдарына қызмет көрсету жөніндегі электрслесарі	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр станциясының жабдықтары мен өлшеу құралдарына техникалық қызмет көрсету.	

Еңбек функциялардың сипаттамасы

<p>Еңбек функцияларының тізбесі</p>	<p>Міндетті еңбек функциялары:</p>	<p>1. Электр станциясының жабдықтары мен бақылауөлшеу құралдарының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және жылу механикалық жабдықтар мен жабдықтарды дұрыс жағдайда диагностикалау және ұстау.</p>
	<p>Қосымша еңбек функциялары</p>	<p>-</p>
		<p>Машықтар: 7-ші разряд</p> <p>1. Микропроцессорлар, шағын және микро-ЭЕМ, контроллерлер, телеөңдеу жүйелерінің терминалдык құрылғылары базасында жылу техникалық бақылау және жылу процестерінің автоматикасы аппаратурасын жөндеу, монтаждау, реттеу, баптау және пайдалануға беру.</p> <p>2. Арнайы жабдықты пайдалана отырып, электронды компоненттердің, модульдердің және блоктардың жағдайын диагностикалау.</p> <p>3. Электрондық схемалар мен интегралдық схемалар негізінде жұмыс істейтін автоматты газ талдау құралдарын жөндеу және реттеу.</p> <p>4. Басқару және автоматтандыру жүйелерін электронды басқару құрылғыларында бағдарламаларды дайындау, енгізу және жөндеу.</p> <p>5. Пайдалану талаптарына сәйкес блок конструкциясының технологиялық қорғаныстарын күтіп ұстау, жөндеу және конфигурациялау.</p> <p>6.Бақыланатын процестердің сипаттамаларын ескере отырып, авторегуляторларды реттеу мен реттеуді орындау.</p> <p>7. Дербес компьютерлер мен жылуды, буды, отын мен энергияны есепке алу жүйелерін қоса алғанда, ақпараттық-басқару компьютерлік жүйелеріне жедел қызмет көрсетуді қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер: 7-ші разряд</p> <p>1.Жабдықтың жағдайын талдау үшін қолданылатын бақылау-өлшеу және диагностикалық жабдықтардың мүмкіндіктері. Қолдану: Қосалқы станциялар мен тарату желілерінің қызмет көрсетілетін жабдықтарының күрделілік дәрежесі:</p> <p>1) Кернеуі 35 кВ қосалқы станциялар;</p> <p>1.1) I дәрежелі күрделілік – 35 кВ кернеу жағында екі немесе одан да көп шина жүйесі мен ажыратқыштары, кернеуі 35 кВ кемінде 10 желі және кемінде 5 күштік трансформаторы бар қосалқы станцияларды қамтиды;</p> <p>1.2) II күрделілік дәрежесі – екі немесе одан да көп шина жүйесі және жоғары кернеу жағындағы</p>

Дағды 1:
Жылу механикалық
жабдықтар мен
жабдықтардың
жұмысындағы ақауларды
анықтау және реттеу
бойынша жұмыстарды
жүргізу

Еңбек функциясы 1:
Электр станциясының
жабдықтары мен
бақылауөлшеу
құралдарының үздіксіз
жұмысын қамтамасыз ету
және жылу механикалық
жабдықтар мен
жабдықтарды дұрыс
жағдайда диагностикалау
және ұстау

ажыратқыштары бар қосалқы станцияларды,
синхронды компенсаторлары бар қосалқы
станцияларды қамтиды;
1.3) III күрделілік дәрежесі – тармақтарда
көрсетілгендерден басқа барлық басқа қосалқы
станцияларды қамтиды. 1.1 және 1.2.
2) Кернеуі 110, 154, 220 кВ қосалқы станциялар:
2.1) I дәрежелі күрделілік – жоғары кернеу жағында
екі немесе одан да көп шина жүйесі және
ажыратқыштары бар қосалқы станциялар,
көпбұрышты тізбектері бар қосалқы станциялар
және синхронды компенсаторлары бар қосалқы
станциялар кіреді;
2.2) II күрделілік дәрежесі – 2.1-тармақта
көрсетілгендерден басқа барлық басқа қосалқы
станцияларды қамтиды.
3) Кернеуі 400, 500 және 750 кВ қосалқы станциялар
оларға қызмет көрсетудің күрделілік дәрежесі
бойынша бөлінбейді.
4) Күрделіліктің бірінші дәрежесіндегі тарату
желілері:
4.1) бірнеше секциялары бар тарату пункттеріне
және трансформаторлық қосалқы станцияларға және
тарату орталықтарына қос сәулелі немесе сакиналы
коректендіретін күрделі конфигурациялы желілер
немесе қосылымдар саны кемінде 15 болатын
шиналық жүйелер;
4.2) ЖҚ және ТП-дан қос сәулелі немесе сакиналы
коректендіру көзі бар күрделі конфигурациялы
желілер және тарату желілерімен бірге қызмет
көрсетілетін кернеуі 35, 110 кВ қосалқы станциялар.
5) Күрделіліктің екінші дәрежесіндегі тарату
желілері 4.2-тармақта аталғандарды қоспағанда,
барлық басқа тарату желілерін қамтиды.
2. Жылу бақылау және автореттеу құралдарының
электрлік және жылулық сұлбалары.
3. Электрондық күшейткіштердің классификациясы.
4. Электрондық генераторлардың,
мультивибраторлардың, шектегіштердің,
тиристорлардың жұмыс істеу принципі.
5. Аспап жасауда және өнеркәсіптік электроникада
қолданылатын металдардың, өткізгіштердің,
жартылай өткізгіштердің қасиеттері.
6. Өлшеу аспаптары мен авторегуляторларды орнату
және жөндеу үшін қажетті материалдар мен қосалқы
бөлшектердің ассортименті.
7. Микропроцессорлар негізіндегі электрондық
құрылғылардың конструкциясы және басқа да
ерекшеліктері.
8. Электрондық схемалар негізіндегі бақылау-өлшеу
және диагностикалық аппаратураны пайдалану
ережелері.

		<p>9. Электрондық құрылғыларды жөндеуге қойылатын техникалық талаптар.</p> <p>10.Микропроцессорлық технология негіздері.</p> <p>11. Ішкі еңбек тәртібін, қауіпсіздік техникасын және еңбекті қорғауды, өндірістік санитарияны, өрт қауіпсіздігі талаптарын орындау тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі : ұсынылмайды	Дағдыны тану мүмкіндігі: ұсынылмайды
	<p>Дағды 2 : Автоматтандыру жүйелері мен жылу механикалық құрал-жабдықтарды бақылау-өлшеу аспаптарына жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу.</p>	<p>Машықтар: 7-ші разряд</p> <p>1.Автоматтандыру жүйелері мен бақылау-өлшеу аспаптарының күйіне диагностика жүргізу</p> <p>2.Автоматтандыру жүйелері мен бақылау-өлшеу аспаптарына техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру</p> <p>3Автоматтандыру жүйелері мен бақылау-өлшеу аспаптарын жөндеу</p> <p>4.Құрылғылар мен автоматты жүйелерді орнату және конфигурациялау әдістерін қолдану</p> <p>5.Жөндеу үшін арнайы құралдар мен жабдықтарды пайдаланыңыз</p> <p>6.Автоматтандыру жүйелері мен бақылау-өлшеу аспаптарын орнату және бөлшектеу</p> <p>Білімдер: 7-ші разряд</p> <p>1.Автоматтандыру жүйелері мен бақылау-өлшеу аспаптарының жұмыс принциптері</p> <p>2.Автоматтандыру жүйелеріндегі және бақылау-өлшеу аспаптарындағы ақауларды диагностикалау әдістері</p> <p>3.Автоматтандыру жүйелері мен бақылау-өлшеу аспаптарын жөндеу және қалпына келтіру технологиясы</p> <p>4.Автоматты жүйелер мен құрылғыларды баптау және конфигурациялау негіздері</p> <p>5. Электр және аспаптық сұлбалар</p> <p>6.Термомеханикалық жабдықтардың техникалық сипаттамалары мен құрылғылары</p> <p>7. Жөндеу және техникалық қызмет көрсету бойынша нормативтік құжаттар мен стандарттар</p> <p>8. Жөндеу және техникалық қызмет көрсету кезіндегі негізгі қауіпсіздік</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі : ұсынылмайды	Дағдыны тану мүмкіндігі: ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Тіл табыса білушілік зейінділік ұйымшылдық белсенділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ҚР СТ 2.4-2019 Өлшем құралдарын тексеру. 2) ҚР СТ 2.45-2013 Метрология саласындағы персоналдың біліктілігі. 3) Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы Қазақстан Республикасының Заңы.	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	4	Техник
	5	Учаскенің шебері

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

18. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауыржанович, +7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz

19. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"KEGOC" АҚ

Жоба жетекшісі: Аппаков Нурбол Тилеукеевич

E-mail: Appakov@kegoc.kz

Телефон нөмірі: +7 (717) 269 02 80

Орындаушылар: Жетписбаев Саятбек Галымбекович,
+7 (717) 269 02 82, Zhetpisybayev@kegoc.kz

20. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

21. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 25 сәуірдегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

22. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

23. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 2 нұсқа, 2025 жыл.

24. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
10-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Жылу электр станциясының электр техникалық жабдықтарын ұйымдастыру және пайдалану" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Жылу электр станциясының электр техникалық жабдықтарын ұйымдастыру және пайдалану" кәсіптік стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда қызметкерлер құрамын оқытуға, білім беру ұйымдары жұмыскерлері мен түлектерінің кәсіптік

біліктілігін тануға және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда қызметкерлер құрамын басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) Білімдер – адамға нақты кәсіби міндеттерді шешуге мүмкіндік беретін пәндік саланың құрылымдық мәліметтері;

2) Дағды – кәсіби тапсырманы толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды қолдану мүмкіндігі;

3) Жылу электр станциясы – органикалық отынды жағу кезінде бөлінетін жылу энергиясын түрлендіру нәтижесінде электр энергиясын өндіреді;

4) Электртехникалық жабдық – электр энергиясын өндіруге, түрлендіруге, беруге, сақтауға, таратуға және тұтынуға арналған электр тораптарының, аспаптар мен құрылғылардың жиынтығы.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) ЖЭС – Жылу электр станциясы;

2) ЭЖ – Электртехникалық жабдық;

3) БТБА – бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

4) БА – біліктілік анықтамалығы;

5) ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші;

6) ТП БАЖ – технологиялық процесті басқарудың автоматтандырылған жүйесі.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Жылу электр станциясының электр техникалық жабдықтарын ұйымдастыру және пайдалану

5. Кәсіптік стандарттың коды: D024

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен камтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.11 Электр энергиясын өндіру

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Еңбекті қорғау, санитария, өртке қарсы қауіпсіздік қағидаларын, қорғау құралдарын пайдалануды, өндірістік сигнализацияны және жұмыс сапасына қойылатын талаптарды ескере отырып, жылу электр станциясының электр техникалық жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді орындау, құжаттаманы әзірлеу және пайдалану.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Электртехникалық жабдықтарды пайдалану мен жөндеуді ұйымдастыру жөніндегі инженер - 6 СБШ-нің деңгейі

2) Электртехникалық жабдықтың инженер-электригі - 6 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Электртехникалық жабдықтарды пайдалану мен жөндеуді ұйымдастыру жөніндегі инженер":			
Топтың коды:	2151-2		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Электртехникалық жабдықтарды пайдалану мен жөндеуді ұйымдастыру жөніндегі инженер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	жұмыс өтіліне талап қойылмай, кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі немесе тиісті мамандық бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (орта арнайы, орта кәсіптік) білімі және маман лауазымында мамандық бойынша еңбек өтілі 5 жылдан кем болмауы тиіс.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	ұсынылмайды	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-2-011 - Электр станцияларын техникалық пайдалану жөніндегі инженерлер	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электротехникалық жабдықтарды жаңғырту, пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жабдықтың жұмыс қабілеттілігі көрсеткіштерін жақсарту 2.Технологиялық жабдықты жаңғырту бойынша жұмыстарды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Жабдықтарды оңтайландыру және жөндеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру	Машықтар: 1.Энергетикалық қондырғылар жабдықтарын пайдаланудың толық циклін немесе жекелеген сатыларын техникалық қамтамасыз етуді ұйымдастыру. 2.Жұмыс режимдерін оңтайландыру, конструкцияны жаңғырту, техникалық пайдалану деңгейін, жұмыстың үнемділігін және жабдыққа қызмет көрсету қауіпсіздігін арттыруға бағытталған ұйымдастырушылық және техникалық іс-шараларды орындау жөнінде ұсыныстар дайындау. 3.Тексеру жүргізу жоспарын, кестесін, бағдарламасын дайындау. 4. Жабдықты жөндеу, техникалық қызмет көрсету, баптау және сынау, сондай-ақ оны жұмыстан шығару және жұмысқа қосу (іске қосу) кестелерін жүргізу.
		Білімдер: 1.Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. 2. Қызмет көрсетілетін энергия объектілерінің электр қосылыстары мен басқа да технологиялық схемаларының негізгі схемалары. 3. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
		Дағдыны тану мүмкіндігі:
		Машықтар:

	<p>Дағды 2: Жабдықтың, энергетикалық қондырғылар жұмысының ақаулығын анықтау және жою</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтар мен энергетикалық қондырғыларға қызмет көрсететін персоналдың жұмыс орындарын аралап шығу. 2. Жабдықтың жұмыс режимін және техникалық жай-күйін бақылау. 3. Жөндеуге шығарылатын жабдықтарға, ғимараттар мен құрылыстарға тексеру жүргізу. 4. Анықталған ақаулықтарды, қағидалар мен нұсқаулықтар талаптарынан ауытқуларды анықтау және есепке алу журналында тіркеу 5. Ақаулы ведомостарды, жұмыс жүргізу жобаларын және басқа да есепке алу, технологиялық және конструкторлық-жөндеу құжаттамаларын дайындау. 6. Жұмыстарды орындауға нарядтар мен өкімдерді ресімдеу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірістегі аварияларды және басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тексеру және есепке алу жөніндегі ережелер мен нұсқаулықтар. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтар мен құрылғылардың схемалары, конструкциялары, сипаттамалары, техникалық-экономикалық көрсеткіштері және қалыпты, авариялық, авариядан кейінгі және жөндеу режимдерінде пайдалану ерекшеліктері.
<p>Еңбек функциясы 1: Жабдықтың жұмыс қабілеттілігі</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>ұсынылмайды</p>
<p>көрсеткіштерін жақсарту</p>	<p>Дағды 1: Электр, жылу және басқа да технологиялық схемаларға өзгерістер дайындау және енгізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қажеттілікті анықтау үшін есептеулер жүргізу. 2. Электр энергетикасы ұйымы басшылығының қарауына диагностикалық, баптау, жөндеу және басқа да жұмыстарды жүргізу үшін жабдықты жұмыстан шығаруға өтінім ресімдеу және жолдау. 3. Жобалау-конструкторлық құжаттаманы, сызбаларды, сызбаларды дайындауға тапсырыстарды ресімдеу, нормативтік және әдістемелік құжаттарды сатып алу, стандартты емес бұйымдарды дайындау. 4. Пайдаланудың жаңа техникасы мен озық технологиясын, ТП АБЖ міндеттері мен техникалық құралдарының жаңа шешімдерін енгізу. 5. Жөндеу және монтаждаудан жабдықтарды қабылдау, персоналдың білімін тексеру. 6. Авариялар мен басқа да технологиялық бұзушылықтардың, жазатайым оқиғалардың себептерін тергеу. 7. Жұмыстың техникалық-экономикалық көрсеткіштерін, құрамдас тораптардың,

		<p>бөлшектердің, жабдық конструкцияларының ақауын, жабдықта авариялық және өрт қауіпті ошақтардың болуын есепке алу және талдау жүргізу.</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ұйымның ТП АБЖ құрудың принципті схемалары. 2. ТП АБЖ бағдарламалық-техникалық құралдарын пайдалану ережелері. 3. Энергетикалық жабдықты пайдалану бойынша озық өндірістік тәжірибе.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Жабдықтарды жөндеу жұмыстарын дайындау және орындау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Энергетикалық объектілердің құрылысын жобалауға, кеңейтуге, реконструкциялауға, техникалық қайта жаратандыруға және жабдықтарды жаңғыртуға техникалық шарттарды дайындау және бақылау. 2. Салынып жатқан және реконструкцияланатын объектілерде монтаждау жұмыстарының орындалу сапасын, олардың жобалық құжаттамаға сәйкестігін бақылау. 3. Монтажға берілетін жабдықтың кіріс бақылауы. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан Республикасының энергетика саласындағы заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілері. 2. Электр станцияларының, электр және жылу желілерінің жабдықтарын кеңейту, реконструкциялау және жаңғырту жобаларына инвестициялардың тиімділігін бағалаудың әдістемелік негіздері. 3. Кәсіпорын өнімдерін өндіру технологиясының негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Ұйымдастырушылық стрестік жағдайларға төзімділік</p> <p>белсенді өмірлік ұстаным</p> <p>бастамашылық</p> <p>нәтижеге назар аудару</p> <p>ұйымдастырушылық қабілеттер</p> <p>ұжымды біріктіру қабілеті</p> <p>сендіру дағдылары</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	7	Бас инженер
	6	Қызмет (цех, учаске) бастығы

	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) шебері	
10. Кәсіптің карточкасы "Электртехникалық жабдықтың инженер-электригі":			
Топтың коды:	2151-1		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Электртехникалық жабдықтың инженер-электригі		
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. Параграф 50. Инженер-электрик		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
I санатты инженер-электрик: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санатты инженер-электрик лауазымында жұмыс өтілі кемінде 2 жыл болуы тиіс; II санатты инженер-электрик: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санаты жоқ инженер-электрик лауазымында жұмыс өтілі кемінде 3 жыл болуы тиіс; санаты			

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	жоқ инженер-электрик: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі, жұмыс өтіліне талап қойылмайды немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (орта арнайы, орта кәсіптік) білімі және маман лауазымында мамандық бойынша кемінде 5 жыл жұмыс өтілі болуы тиіс.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-1-004 - Инженер-электрик 2151-1-002 - Электр жүйелері жөніндегі инженер	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергиясын таратуға байланысты процестерді жобалау, пайдалану және басқару	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын тиімді пайдалануды және үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету 2. Энергия тұтынудың тиімділігін қамтамасыз ету 3. Бақылау-өлшеу, электртехникалық және жылу техникалық аспаптарын пайдалану жөніндегі жұмысты қадағалау
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Кәсіпорынның электр желілеріне, электр жабдықтарына, электр қозғалтқыштарына және ішкі электр сымдарына техникалық қызмет көрсету және оларды уақтылы жөндеу	Машықтар: 1. Электр жабдықтары мен электр желілеріне техникалық байқау жүргізу. 2.Басшылыққа бекітуге профилактикалық тексерулерді, техникалық іс-шараларды, электр қондырғыларын, электр жабдықтарын жөндеу жүргізу кестесін әзірлеу және ұсыну. 3. Электр қондырғыларын, электр жабдықтарын жөндеу.
		Білімдер: 1.Электр жабдықтарының техникалық сипаттамалары. 2.Электр жабдықтарының конструктивтік ерекшеліктері, жұмыс режимдері. 3. Электр жабдықтарын пайдалану ережелері. 4. Электр жабдықтары мен жөндеу жұмыстарының жұмысын жоспарлау тәртібі мен әдістері. 5. Электр жабдықтары мен электр желілерін жоспарлы-алдын ала жөндеу және ұтымды пайдалану жүйелері. 6. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
		Машықтар: 1.Энергетикалық жабдықтарды, электр және жылу желілерін, ауа құбырлары мен газ құбырларын

<p>Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын тиімді пайдалануды және үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету</p>	<p>Дағды 2: Энергия жабдықтарының үздіксіз жұмыс істеуі үшін жағдай жасау</p>	<p>дұрыс пайдалануды, жөндеуді және жаңғыртуды қамтамасыз ету.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Энергия шаруашылығын жөндеу және жаңғырту үшін қажетті жабдықтарды, материалдарды, қосалқы бөлшектерді сатып алуға өтінімдер жасау. 3. Энергия ресурстарын, кәсіпорын бөлімшелерінің электр, жылу және энергияның басқа түрлеріне қажеттілігін үнемдеу жөніндегі іс-шаралардың қажетті негіздемелерімен есептеу. 4. Кәсіпорын бөлімшелерінің энергия қажеттіліктеріне қарай тұтыну нормаларын, жұмыс режимін әзірлеу. 5. Энергия жүйесінің ең жоғары жүктемелері сағаттарында энергия жүктемелерін төмендету кестелерін жасау және оларды кәсіпорын бөлімшелері үшін белгіленген шама шегінде орындауды қамтамасыз ету. 6. Кәсіпорында орнатылған энергетикалық, электрлік және табиғатты қорғау қондырғыларын паспорттау. 7. Өндірістің отын-энергетикалық ресурстарға қажеттілігін анықтау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан Республикасының энергетика саласындағы заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілері. 2. Электртехника негіздері. 3. Электртехникалық жабдықты пайдалану, жөндеу және жаңғырту қағидалары. 4. Электртехникалық жабдықтың мақсаты, түрлері, жұмыс істеу принципі және техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері мен жұмыс режимдері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 3: Жабдықты пайдалану кезіндегі іркілістер мен авариялардың себептерін анықтау және қалпына</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пайдалану кезінде ақаулар мен авариялар болған жағдайда жаңа электр қозғалтқыштарын, электр жабдықтарын, қосалқы бөлшектерді, құралдарды, электр өлшеу аспаптарын, қорғау құралдарын сатып алуға өтінімдер жасау. 2. Өндірістік бөлімшелердің және жалпы өндірістің электр қондырғыларының, электр жабдықтары мен электр желілерінің істен шығуын болдырмау бойынша профилактикалық жұмыстарды орындау. 3. Жабдықтың дұрыс жұмыс істемеуін анықтау және олардың алдын алу және жою бойынша шаралар қабылдау. 4. Техниканы есептен шығаруға актілер жасау және белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыну. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экономика негіздері.

	<p>келтіру бойынша жөндеу жұмыстарын бақылау</p>	<p>2. Өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастыру негіздері.</p> <p>3. Электр энергиясымен қамтамасыз етуді ұйымдастыру.</p> <p>4. Электр жабдықтары мен электр желілерін жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйелері.</p> <p>5. Жөндеу жұмыстарын жүргізуге арналған шығындар сметасын жасау тәртібі.</p> <p>6. Қалпына келтіру бойынша жөндеу жұмыстарының ережелері.</p> <p>7. Электр қондырғылары мен электр жабдықтарын сақтау ережесі.</p> <p>8. Электр қондырғылары мен электр жабдықтарын техникалық пайдалану қағидалары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Электр жабдықтарына қызмет көрсету бойынша перспективалық жоспарларды енгізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Электр энергиясын электрлендірудің және тиімді пайдаланудың перспективалық және ағымдағы жоспарларын әзірлеу.</p> <p>2. Электр жабдығына техникалық қызмет көрсету және жөндеу кестесін жасау.</p> <p>3. Энергия тұтынуды оңтайландыру үшін электр энергиясы шығысының нормаларын талдау әдістерін қолдану.</p> <p>4. Электр энергиясын жоғалтуды төмендету бойынша іс-шаралардың орындалуын бақылау.</p> <p>5. Энергия тұтыну жоспарлары мен нормаларының сақталуын қамтамасыз ету үшін персоналдың жұмысын ұйымдастыру.</p> <p>6. Электр жабдықтарына қызмет көрсету жоспарларын мониторингілеу және басқару үшін қазіргі заманғы бағдарламалық құралдарды пайдалану.</p> <p>7. Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу бойынша жоспарларды іске асыру кезінде бөлімшелердің іс-қимылдарын үйлестіру.</p> <p>8. Қызмет көрсету мен жөндеудегі басымдықтарды анықтау үшін электр жабдықтарының жай-күйіне талдау жасауды жүзеге асыру.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1.Электр энергиясының шығын нормаларын әзірлеу және өзектендіру әдістері.</p> <p>2.Электр қондырғыларын жөндеу және техникалық қызмет көрсету қағидалары мен технологиялары.</p> <p>3.Энергия үнемдеу және электр энергиясын тиімді пайдалану қағидаттары.</p> <p>4.Энергия тұтыну және электр жабдықтарын пайдалану саласындағы нормативтік-құқықтық актілер мен стандарттар.</p>

<p>Еңбек функциясы 2: Энергия тұтынудың тиімділігін қамтамасыз ету</p>		<p>5.Электр жабдығының жай-күйін мониторингтеудің қазіргі заманғы технологиялары мен құралдары. 6.Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу кестелерін жоспарлау негіздері. 7.Қызмет көрсету мен жөндеу жоспарларын іске асыру кезінде бөлімшелердің өзара іс-қимыл жасау тәртібі. 8.Жылу электр станцияларының электр жабдықтарын пайдаланудың техникалық сипаттамалары мен ерекшеліктері. 9. Энергия тұтынудың перспективалық жоспарларын енгізу және жабдықтарға қызмет көрсету тиімділігін бағалау әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Электр жабдықтарын жөндеу жұмыстарын орындауға дайындық</p>	<p>Машықтар: 1.Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу кезінде жұмыстардың қауіпсіз орындалуын бақылау. 2.Жөндеу жұмыстарының ерекшеліктерін ескере отырып, электр қондырғылары мен электр жабдықтарын пайдаланатын қызметкерлерге нұсқаулық жүргізу. 3.Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігі жөніндегі ережелер мен нормалардың сақталуын қамтамасыз етеді. 4.Қажетті құралдар мен қорғаныс құралдарының болуын тексеруді қоса алғанда, жөндеу жұмыстарын қауіпсіз орындау үшін жұмыс орындарын дайындауды ұйымдастыру. 5. Жөндеу жұмыстарын жүргізуге электр жабдықтарының жарамдылығы мен дайындығын тексеру.</p> <p>Білімдер: 1.ҚР Еңбек кодексі. 2.Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі қағидалар. 3.Жылу электр станциялары объектілеріндегі өрт қауіпсіздігі қағидалары. 4.Жөндеу жұмыстарын орындау кезінде жеке қорғану құралдарына қойылатын талаптар. 5. Электр жабдығын жөндеу және пайдалану жөніндегі техникалық регламенттер мен нұсқаулықтар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 1. Энергетикалық қондырғылар мен желілерді өнеркәсіптік пайдалануға сынау және қабылдау. 2.Энергетикалық жабдық апаттарының себептерін анықтау.</p>

<p>Еңбек функциясы 3: Бақылау-өлшеу, электртехникалық және жылу техникалық аспаптарын пайдалану жөніндегі жұмысты қадағалау</p>	<p>Дағды 1: Энергия жабдықтары мен инженерлік желілерге техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді бақылау</p>	<p>3.Электртехникалық жабдықтың аварияларының алдын алу жөніндегі іс-шараларды әзірлеу. 4. Релелік қорғау және автоматика құралдарын тексеру мен сынауды ұйымдастыру. 5.Кәсіпорында қолданылатын бақылау-өлшеу, электртехникалық және жылу техникалық аспаптарды техникалық қадағалау. 6.Мемлекеттік қадағалау органдарының пайдалануға қабылдау, тексеру және куәландыру үшін қазандықтарды, қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбырларын, электр қондырғыларын және басқа да энергия шаруашылығы объектілерін дайындауды қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер: 1.Қазақстан Республикасының энергетика саласындағы заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілері. 2.Энергетикалық жабдықтар мен коммуникацияларды пайдалану жөніндегі әдістемелік және нормативтік материалдар. 3. Электр жабдықтарын пайдалану ережелері. 4. Жабдықты жоспарлы-алдын ала жөндеу мен ұтымды пайдаланудың бірыңғай жүйесі. 5.Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және оның технологиясы. 6.Бақылау-өлшеу, электртехникалық және жылу техникалық аспаптарды пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарын бақылау</p>	<p>Машықтар: 1.Мердігерлік ұйымдармен жабдықтарды жөндеуге келісім-шарт жасау үшін қажетті материалдар дайындау. 2. Энергия жабдықтарын күрделі және басқа да жөндеуді орындау. 3.Бекітілген нысандар және көрсеткіштер бойынша есептер дайындау. 4.Энергетикалық жабдықтарға стандарттар мен техникалық шарттарды әзірлеу және енгізу.</p> <p>Білімдер: 1.Қазақстан Республикасының энергетика саласындағы заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілері. 2.Энергия ресурстарына, жабдықтарға, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, құралдарға өтінімдер жасау тәртібі. 3. Жабдықты жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау ережесі. 4.Кәсіпорын өнімдерін өндіру технологиясының негіздері.</p>

		5.Энерготехникалық жабдықты пайдалану, жөндеу және жаңарту кезінде еңбекті ұйымдастыру талаптары. 6. Энергия жабдықтарын пайдалану және жөндеу бойынша отандық және шетелдік озық тәжірибе. 7. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Ұйымдастырушылық стрестік жағдайларға төзімділік белсенді өмірлік ұстаным нәтижеге назар аудару организаторские способности способность сплотить коллектив бастамашылық	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	7	Бас инженер
	6	Қызмет (цех, учаске) бастығы
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) шебері

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

11. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы:

Асылканов Султан Бауржанович,

+7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz

12. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"ҚарагандаЭнергоцентр" ЖШС

13. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

14. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 25 сәуірдегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

15. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

16. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 3 нұсқа, 2025 жыл.

17. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/к бұйрығына
11-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Жылу желілерін оперативтік басқару" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Жылу желілерін жедел басқару" кәсіби стандарты Қазақстан Республикасының "Кәсіби біліктіліктер туралы" Заңының 5-бабына сәйкес әзірленген, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, соның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, жұмыскерлердің және білім беру ұйымдары түлектерінің кәсіби біліктілігін мойындауға және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы міндеттердің ауқымды шеңберін шешуге қойылатын талаптарды белгілейді.

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

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

2) Дағды – кәсіптік міндетті толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен машықты қолдану қабілеті;

3) Жылу желісі – жылу энергиясын жылу энергиясы көздерінен жылу тұтынатын қондырғыларға дейін беру мақсатында жылу жеткізгішті тасымалдауға және оның ағынын реттеуге арналған құбыржолдар мен құрылғылар (орталық жылу пункттерін, сорғы станцияларын қоса алғанда) жүйесі,

4) Жылу жеткізгіш – жылу энергиясын тасымалдау үшін пайдаланылатын сұйық немесе газ тәрізді зат (бу, ауа, су және басқа да заттар);

5) Мамандық – жеке тұлға жүзеге асыратын және оны орындау үшін белгілі бір біліктілікті талап ететін қызмет түрі;

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

7) Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіптер сыныптауышы – Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын кәсіптердің атауларын көрсететін және оларды орындалатын жұмыстардың түріне сәйкес дағды деңгейі мен оған мамандану бойынша сыныптайтын стандарттау жөніндегі құжат;

8) 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;

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) Гкал/сағ – гигакалория сағатына;

2) ГДж/ч – гигаджоуль сағатына;

3) БТБА – Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

4) БА – біліктілік анықтамалығы;

5) ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы мемлекеттік жіктеуіші;

6) СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

7) ТЖКБ – техникалық және кәсіптік білім;

8) ЖЖ – жылу желілері;

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр энергиясын беру және тарату қызметін метрологиялық қамтамасыз ету.

5. Кәсіптік стандарттың коды: D025.

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау;

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету;

35.3 Бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету;

35.30 Бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету;

35.30.3 Жылу энергиясын беру;

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Осы кәсіби стандарт жылу желілерін жедел басқаруды жүзеге асыратын мамандардың біліктілігіне, біліміне және дағдыларына қойылатын талаптарды белгілейді. Бұл Стандарт негізгі функцияларды сипаттайды, оған қоса: Жылу желілері мен қондырғыларын тиімді пайдалануды қамтамасыз ету. Жабдықтардың жұмыс параметрлерін іркілістер мен апаттарды болдырмауға бағытталған бақылау. Жылу жүйелерінің жұмыс режимдерін талдау және оңтайландыру. Кәсіби стандарт сала жұмыскерлеріне қойылатын талаптарды біріздендіруге, олардың біліктілігін арттыруға, сондай-ақ жылу желілерін пайдалану сапасы мен қауіпсіздігін жақсартуға жағдай жасайды.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Жылу пунктiнiң операторы - 3 СБШ-нiң деңгейi;

3) Сорғы қондырғыларының машинисі - 2 СБШ-нiң деңгейi;

5) Сорғы қондырғыларының машинисі - 3 СБШ-нiң деңгейi.

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Жылу пунктiнiң операторы":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-053		
Кәсіптің атауы:	Жылу пунктiнiң операторы		
СБШ бойынша бiлiктiлiк деңгейi:	3		
СБШ бойынша бiлiктiлiк iшкi деңгейi:	-		
БТБА, БА, үлгiлiк бiлiктiлiк сипаттамалары бойынша бiлiктiлiк деңгейi:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бiрыңғай тарифтік-бiлiктiлiк анықтамалығын (1-шығарылым) бекiту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрiнiң орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрiнiң бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әдiлет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тiркелдi. Жылу пунктiнiң операторы		
Кәсіптік бiлiм деңгейi:	Бiлiм деңгейi: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Бiлiктiлiк: -
	Бiлiм деңгейi: негiзгi орта бiлiм	Мамандық: -	Бiлiктiлiк: -
Жұмыс тәжірибесiне қойылатын талаптар:	Мамандық бойынша 3 разряд үшін кемiнде 3 айлық жұмыс өтiлi талап етiледi. 4 разряд үшін мамандық бойынша кемiнде 6 айлық жұмыс өтiлi талап етiледi.		
Формалды емес және информалы бiлiммен байланыс:	Кәсіпорын жанындағы Оқу орталығында бiлiктiлiгiн және разрядтылығын арттыру		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-054 - Жылу желiлерi операторы		
Қызметтің негiзгi мақсаты:	Жылу пунктiнiң үздіксіз және үнемдi жұмысын қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функциялардың сипаттамасы	Еңбек функциялардың сипаттамасы	1. Жылу желiлерiнiң қондырғыларының үздіксіз және үнемдi жұмысын қамтамасыз ету.	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		<p>Машықтар:</p> <p>2- Разряд</p> <p>1. Өнiмдiлiгi 42 ГДж/сағ дейiн (10 Гкал/сағ дейiн) баратын жылу желiлерiнiң қондырғыларына пайдалану жөнiнен қызмет көрсетудi орындау.</p> <p>2. Температураның, желiдегi судың және будың қысымының белгiленген мәндерiне бақылау жасау және оларды сақтау.</p> <p>3. Бастапқы суды тазартуды және ауасыздандыруды жүзеге асыру.</p>	

Еңбек функциясы 1:
Жылу желілерінің
қондырғыларының
үздіксіз және үнемді
жұмысын қамтамасыз ету

Дағды 1:
Жылу желілік
қондырғылардың
жұмысына бақылауды
жүзеге асыру

4. Жөндеу персоналын іске тартуды талап етпейтін қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.

5. Режимдік оперативтік ауыстырып қосуларды орындау.

6. Диспетчерлік қызметпен оперативтік байланыс жасап тұру.

7. Апатқа қарсы және өртке қарсы жоспарлы жаттығуларға қатысу.

8. Алғашқы медициналық жәрдем беру.

9. Оперативтік құжаттаманы жүргізу.

2-разрядқа қосымша 3-разряд

1. Өнімділігі 42 ГДж/сағ жоғары (10 Гкал/сағ жоғары 20 гкал-сағ дейін) жылу желілерінің қондырғыларына пайдалану жөнінен қызмет көрсетуді орындау.

3-разрядқа қосымша 4-разряд

1. Өнімділігі 84 ГДж/сағ жоғары (20 Гкал-сағ жоғары) жылу желілерінің қондырғыларына пайдалану жөнінен қызмет көрсетуді орындау. Аралап тексеріп шығу арқылы жабдықтың жұмысына бақылау жасау.

Білімдер:

2-4 разрядтар үшін

1. Еңбек функциясы бойынша техникалық пайдалану қағидалары.

2. Еңбек функциясы бойынша қауіпсіздік техникасы қағидалары.

3. Орнатылған жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі.

4. Жылу пунктінің жылу схемасы.

5. Жылу желілерінің, тұтынушылардың кестелері, жұмыс режимдері.

6. Орнатылған жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының, дабылдаманың және автоматты реттегіштердің мақсаты.

7. Жылу техникасының элементарлық негіздері.

8. Еңбек функциясы бойынша іс-әрекетті реттейтін ведомстволық және салааралық нормативтік әдістемелік құжаттар.

9. Еңбек функциясы бойынша іс-әрекетті реттейтін ұйымның өкімдері, бұйрықтары, әдістемелік және нормативтік құжаттары.

10. Еңбек функциясы бойынша іс-әрекетті реттейтін технологиялық регламенттер мен өндірістік нұсқаулықтар.

11. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Машықтар:

	<p>Дағды 2: Жабдықтардың жұмысындағы штаттан тыс жағдайларды жоюды жүзеге асыру</p>	<p>2-3 разрядтар үшін</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Әрекеттердің дұрыс ретін, кезектілігін қабылдау. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың ақаулары мен бұзылғандығын анықтау. 3. Штаттан тыс жағдайларды жою үшін нұсқаулықтарда қарастырылған іс-әрекеттерді орындау. <p>Білімдер:</p> <p>2-3 разрядтар үшін</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты пайдалану режимдерінің конструкциялық ерекшеліктері, техникалық сипаттамалары, айрықшалықтары. 2. Қауіпсіздіктің техникалық құралдарының, апатқа қарсы қорғау және автоматика құралдарының әрекет принципі. 3. Апатты жағдайларды жою жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары. 	
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>ұсынылмайды</p>	
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Белгілі бір дербестік, тәртіптілік, зейінділік, ұйымшылдық, оқып-үйренуге талаптылық үлесімен біреудің басқаруында қызмет жасау.</p>		
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>ГОСТ 26691-85</p>		
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>	
	<p>3</p>	<p>Сорғы қондырғыларының машинисі</p>	
<p>11. Кәсіптің карточкасы "Сорғы қондырғыларының машинисі":</p>			
<p>Топтың коды:</p>	<p>8185-3</p>		
<p>Қызмет атауының коды:</p>	<p>8185-3-002</p>		
<p>Кәсіптің атауы:</p>	<p>Сорғы қондырғыларының машинисі</p>		
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>2</p>		
<p>СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:</p>	<p>-</p>		
<p>БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Сорғы қондырғыларының машинисі</p>		
<p>Кәсіптік білім деңгейі:</p>	<p>Білім деңгейі: негізгі орта білім</p>	<p>Мамандық: -</p>	<p>Біліктілік: -</p>
<p>Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:</p>	<p>Жұмыс тәжірибесі талап етілмейді</p>		
<p>Формалды емес және информалы біліммен байланыс:</p>	<p>Кәсіпорын жанындағы Оқу орталығында біліктілігін және разрядтылығын арттыру</p>		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8185-3-003 - Пневматикалық сорғылар машинисі	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Сорғы станциясының қалыпты жұмысын қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Сорғы станциясының жабдықтарының жұмысына бақылауды жүзеге асыру
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Сорғы станциясының жабдықтарының жұмысына бақылауды жүзеге асыру	Дағды 1: Сорғы станциясы жабдықтарының жұмысын бақылау	Машықтар:
		2 Разряд 1. Жиынтық өнімділігі 1000 м3/сағ дейін баратын сорғы станциясына пайдалану жөнінен қызмет көрсетуді орындау. 2. Аралап тексеріп шығу арқылы жабдықтың жұмысына бақылау жасау. 3. Температура, желідегі су қысымының белгіленген мәндерін бақылау және сақтау. 4. Жөндеу персоналын іске тартуды талап етпейтін қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 5. Режимдік оперативтік ауыстырып қосуларды орындау. 6. Диспетчерлік қызметпен оперативтік байланыс жасап тұру. 7. Апатқа қарсы және өртке қарсы жоспарлы жаттығуларға қатысу. 8. Алғашқы медициналық жәрдем беру. 9. Оперативтік құжаттаманы жүргізу.
		2-разрядқа қосымша 3-разряд 1. Жиынтық өнімділігі 1 000 м3/сағ бастап 3 000 м3/сағ дейін баратын сорғы станциясына пайдалану жөнінен қызмет көрсетуді орындау.
		Білімдер: 2-3 разрядтар үшін 1. Еңбек функциясы бойынша техникалық пайдалану ережелері. 2. Еңбек функциясы бойынша қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Орнатылған жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі. 4. Сорғы станциясының схемасы. 5. Жылу желілерінің кестелері, жұмыс режимдері. 6. Орнатылған жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының, дабылдаманың және автоматты реттегіштердің мақсаты. 7. Жылу техникасының элементарлық негіздері. 8. Еңбек функциясы бойынша іс-әрекетті реттейтін ведомстволық және салааралық нормативтік әдістемелік құжаттар.

		<p>9. Еңбек функциясы бойынша іс-әрекетті реттейтін ұйымның өкімдері, бұйрықтары, әдістемелік және нормативтік құжаттары.</p> <p>10. Еңбек функциясы бойынша іс-әрекетті реттейтін технологиялық регламенттер мен өндірістік нұсқаулықтар.</p> <p>11. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :		ұсынылмайды
Дағды 2: Жабдық жұмысындағы штаттан тыс жағдайларды жою		<p>Машықтар: 2-3 разрядтар үшін</p> <p>1. Әрекеттердің дұрыс ретін, кезектілігін қабылдау.</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың ақаулары мен бұзылғандығын анықтау.</p> <p>3. Штаттан тыс жағдайды жою үшін нұсқаулықтарда қарастырылған іс-әрекеттерді орындау.</p> <p>Білімдер: 2-3 разрядтар үшін</p> <p>1. Жабдықты пайдалану режимдерінің конструкциялық ерекшеліктері, техникалық сипаттамалары, айрықшалықтары.</p> <p>2. Техникалық қауіпсіздік құралдарының, апатқа қарсы қорғау және автоматика құралдарының әрекет принципі.</p> <p>3. Апатты жағдайларды жою жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :		ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Белгілі бір дербестік, тәртіптілік, зейінділік, ұйымшылдық, оқып-үйренуге талаптылық үлесімен біреудің басқаруында қызмет жасау.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ГОСТ 26691-85	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Жылу пунктiнiң операторы
13. Кәсіптің карточкасы "Сорғы қондырғыларының машинисі":		
Топтың коды:	8185-3	
Қызмет атауының коды:	8185-3-002	
Кәсіптің атауы:	Сорғы қондырғыларының машинисі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің	

бойынша біліктілік деңгейі:	орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Сорғы қондырғыларының машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандық бойынша кемінде 6 айлық жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Кәсіпорын жанындағы Оқу орталығында біліктілігін және разрядтылығын арттыру		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8185-3-003 - Пневматикалық сорғылар машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Сорғы станциясының қалыпты жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Сорғы станциясының жабдықтарының жұмыс режимдеріне бақылауды жүзеге асыру 2. Сорғы станциясының жабдықтарын диагностикалау және олардың жұмысындағы ақаулықтарды айқындау	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		<p>Машықтар:</p> <p>4-разряд (СБШ 3)</p> <p>1. Жиынтық өнімділігі 3 000 м3/сағ бастап 10 000 м3 /сағ дейін баратын сорғы станциясына пайдалану жөнінен қызмет көрсетуді орындау.</p> <p>2. Аралап тексеріп шығу арқылы жабдықтың жұмысына бақылау жасау.</p> <p>3. Температура, желідегі су қысымының белгіленген мәндерін бақылау және сақтау.</p> <p>4. Жөндеу персоналын іске тартуды талап етпейтін қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.</p> <p>5. Режимдік оперативтік ауыстырып қосуларды орындау.</p> <p>6. Диспетчерлік қызметпен оперативтік байланыс жасап тұру.</p> <p>7. Апатқа қарсы және өртке қарсы жоспарлы жаттығуларға қатысу.</p> <p>8. Алғашқы медициналық жәрдем беру.</p> <p>9. Оперативтік құжаттаманы жүргізу.</p> <p>4-разрядқа қосымша 5-разряд</p>	

Еңбек функциясы 1:
Сорғы станциясының жабдықтарының жұмыс режимдеріне бақылауды жүзеге асыру

Дағды 1: Сорғы станциясы жабдықтарының жұмысына бақылауды жүзеге асыру

1. Жиынтық өнімділігі 10 000 м3/сағ бастап 15 000 м3/сағ дейін баратын сорғы станциясына пайдалану жөнінен қызмет көрсетуді орындау.

5-разрядка қосымша 6-разряд

1. Жиынтық өнімділігі 15 000 м3/сағ жоғары сорғы станциясына пайдалану жөнінен қызмет көрсетуді орындау.

Білімдер:

4-6 разрядтар үшін

1. Еңбек функциясы бойынша техникалық пайдалану ережелері.

2. Еңбек функциясы бойынша қауіпсіздік техникасы қағидалары.

3. Орнатылған жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі.

4. Сорғы станциясының схемасы.

5. Жылу желілерінің кестелері, жұмыс режимдері.

6. Орнатылған жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының, дабылдаманың және автоматты реттегіштердің мақсаты.

7. Жылу техникасының элементарлық негіздері.

8. Еңбек функциясы бойынша іс-әрекетті реттейтін ведомстволық және салааралық нормативтік әдістемелік құжаттар.

9. Еңбек функциясы бойынша іс-әрекетті реттейтін ұйымның өкімдері, бұйрықтары, әдістемелік және нормативтік құжаттары.

10. Еңбек функциясы бойынша іс-әрекетті реттейтін технологиялық регламенттер мен өндірістік нұсқаулықтар.

11. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

ұсынылмайды

Дағды 2: Жабдықтардың жұмысындағы штаттан тыс жағдайларды жоюды жүзеге асыру

Машықтар:

4-6 разрядтар үшін

1. Әрекеттердің дұрыс ретін, кезектілігін қабылдау.

2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың ақаулары мен бұзылғандығын анықтау.

3. Штаттан тыс жағдайды жою үшін нұсқаулықтарда қарастырылған іс-әрекеттерді орындау.

Білімдер:

4-6 разрядтар үшін

1. Жабдықты пайдалану режимдерінің конструкциялық ерекшеліктері, техникалық сипаттамалары, айрықшалықтары.

2. Техникалық қауіпсіздік құралдарының, апатқа қарсы қорғау және автоматика құралдарының әрекет принципі.

		3. Апатты жағдайларды жою жөніндегі нұсқаулықтардың талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Сорғы станциясының жабдықтарын диагностикалау және олардың жұмысындағы ақаулықтарды айқындау	Дағды 1: Сорғы станциясын диагностикалау және оның жұмысындағы ақаулықтарды айқындау	Машықтар:
		4 разряд үшін 1. Ақаулықтарын айқындау үшін жабдықтарды байқап тексеру. 2. Бастапқы диагностикалауды жүзеге асыру және ақаулықтардың себептерін анықтау. 3. Жабдықтардың жай-күйін диагностикалау үшін құралдар мен аспаптарды пайдалану. 4 разрядқа қосымша 5 разряд үшін 1. Ауытқуларды айқындау үшін сорғы станциясының жұмыс көрсеткіштерін талдау. 2. Мамандандырылған жабдықтар мен технологияларды пайдаланып диагностикалауды жүргізеді. 5 разрядқа қосымша 6 разряд үшін 1. Ең соңғы үлгідегі әдістер мен жабдықтарды пайдаланып тереңдетілген диагностикалауды жүргізу. 2. Жабдықтарды жөндеуді немесе ауыстыруды жүргізудің мақсатқа сәйкестігін бағалау.
		Білімдер:
		4-6 разрядтар үшін 1. Жабдықтарды диагностикалау және техникалық пайдалану ережелері. 2. Сорғы станциясының жұмыс қағидасы және құрылғылары. 3. Жабдықтардың жай-күйін бақылау әдістері және диагностикалық әдістемелер. 4. Сорғы қондырғыларының схемасы және құрылғылары. 5. Жабдықтарды диагностикалауға арналған бағдарламалық жасақтама және құралдар. 6. Сорғы қондырғыларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу негіздері. 7. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	ұсынылмайды
		Машықтар:
		4 разряд үшін 1. Қауіпсіздік жүйелерінің, оған қоса дабыл жүйесі мен автоматиканың жұмысын бақылау. 2. Қорғау құралдары мен апат жүйелерінің жай-күйіне тексерулер жүргізу.

	<p>3. Апатқа қарсы қорғау жүйелерінің жұмыс қабілеттілігін диагностикалау.</p> <p>4 разрядқа қосымша 5 разряд үшін</p> <p>1. Қауіпсіздік жүйелерінің, қорғау құралдарының және автоматты диагностикалаудың тоқтаусыз жұмыс істеуін қамтамасыз ету.</p> <p>2. Сорғы станциясындағы қалыптан тыс жағдайлар кезінде қорғау құралдарының жұмысын бақылау.</p> <p>5 разрядқа қосымша 6 разряд үшін</p> <p>1. Қауіпсіздік жүйелерінің жұмысына талдау жүргізу және оңтайландыру.</p> <p>2. Жұмыстың тиімділігін арттыру үшін қауіпсіздік жүйелерін жаңарту бойынша ұсыныстарды әзірлеу.</p>
Дағды 2: Жабдықтардың жұмысындағы штаттан тыс жағдайларды жоюды жүзеге асыру..	<p>Білімдер:</p> <p>4-6 разрядтар үшін</p> <p>1. Жабдықтардың қауіпсіздік жүйелері мен қорғау құралдарының жұмыс қағидалары.</p> <p>2. Апатқа қарсы қорғау жүйелерін тексеру ережелері мен әдістемелері.</p> <p>3. Дабыл беру және автоматты бақылау құралдарын пайдалану бойынша нұсқаулықтар және нормативтер.</p> <p>4. Сорғы станциясындағы қауіпсіздікке қойылатын нормативтік талаптар.</p> <p>5. Апаттық әрекет етудің және апат салдарын жоюдың технологиялық үдерістері.</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау тәртібі, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : ұсынылмайды</p>
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Белгілі бір дербестік, тәртіптілік, зейінділік, ұйымшылдық, оқып-үйренуге талаптылық үлесімен біреудің басқаруында қызмет жасау.
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ГОСТ 26691-85
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	<p>СБШ-нің деңгейі: 3</p> <p>Кәсіптің атауы: Жылу пунктiнiң операторы</p>

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

15. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауыржанович,

+7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz

16. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Алматы жылу жүйесі" ЖШС

Жоба жетекшісі: Прянишников Р.Е.

E-mail: r.pryanishnikov@alts.kz

Телефон нөмірі: +7 (707) 899 96 50

Орындаушылар: Прянишников Р.Е.,
+7 (707) 899 96 50, r.pryanishnikov@alts.kz

Туйтебаев Е.К.,
+7 (701) 712 70 35, e.tuitebaev@alts.kz

17. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

18. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 08 мамырдағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

19. Қазақстан Республикасының "Атамекен" Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

20. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 3 нұсқа, 2025 жыл.

21. Болжамды қайта қарау күні: 28.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/к бұйрығына
12-қосымша

"Жылу желілерінің режимдерін жоспарлау" кәсіптік стандарты 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

"Жылу желілерінің режимдерін жоспарлау" кәсіби стандарты Қазақстан Республикасының "Кәсіби біліктіліктер туралы" Заңының 5-бабына сәйкес әзірленген, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, соның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, жұмыскерлердің және білім беру ұйымдары түлектерінің кәсіби біліктілігін мойындауға және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы міндеттердің ауқымды шеңберін шешуге қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) білім – адамға нақты кәсіби міндеттерді шешуге мүмкіндік беретін пәндік саланың құрылымдық мәліметтері;

2) дағды – адамның іс-әрекетінің (іс-әрекетінің) нақты кәсіби міндеттерді шешу үшін білімге және оны дұрыс пайдалануға негізделген компоненттері;

3) жылу желісі – жылу энергиясын жылу энергиясы көздерінен жылу тұтынатын қондырғыларға дейін беру мақсатында жылу жеткізгішті тасымалдауға және оның ағынын реттеуге арналған құбыржолдар мен құрылғылар (орталық жылу пункттерін, сорғы станцияларын қоса алғанда) жүйесі;

4) жылу жеткізгіш – жылу энергиясын тасымалдау үшін пайдаланылатын сұйық немесе газ тәрізді зат (бу, ауа, су және басқа да заттар);

5) мамандық – жеке тұлға жүзеге асыратын және оны орындау үшін белгілі бір біліктілікті талап ететін қызмет түрі;

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

7) Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіптер сыныптауышы – Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын кәсіптердің атауларын көрсететін және оларды орындалатын жұмыстардың түріне сәйкес дағды деңгейі мен оған мамандану бойынша сыныптайтын стандарттау жөніндегі құжат;

8) 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.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) БА – басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы

2) БТБА – жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

3) ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы мемлекеттік жіктеуіші

4) СБШ – салалық біліктілік шеңбері

6) ЖЖ – жылу желілері

2-тарау. Кәсіптік стандарттың төлқұжаты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Жылу желілерінің режимдерін жоспарлау

5. Кәсіптік стандарттың коды: D033

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.3 Бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.30 Бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.30.3 Жылу энергиясын беру

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: "Жылу желілерінің режимдерін жоспарлау" кәсіби стандарты жылу желілерінің режимдерін жоспарлауды, әзірлеуді және бақылауды жүзеге асыратын қызметкерлердің біліктілігі мен дағдыларына қойылатын талаптарды анықтайды. Стандарт мамандардың біліктілігін арттыруға, жылу желілерінің режимдерін жоспарлау сапасын арттыруға, жылу жүйелерінің қауіпсіздігі мен тиімді жұмысын қамтамасыз етуге бағытталған.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

- 1) Есептер мен режимдер инженері - 6 СБШ-нің деңгейі
- 2) Инженер-жылу энергетигі - 6 СБШ-нің деңгейі

3-тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Есептер мен режимдер инженері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	2151-9		
Қызмет атауының коды:	2151-9-005		
Кәсіптің атауы:	Есептер мен режимдер инженері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА-мен және БА-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрларды дайындаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірістегі 1 жылдан кем емес жұмыс өтілі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	-		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылумен жабдықтау режимдерін енгізуді ұйымдастыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу энергиясымен қамтамасыз ету режимдерін жоспарлау 2. Жылулық режимдер мен жүктемелердің орындалуын бақылау және талдау	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
	Дағды 1:	Машықтар: 1. Тұтынушыға ыстық су беру кестелерін есептеу	

Жылу энергиясымен жабдықтау режимдерін әзірлеу және бақылау	2. Режимдік карталарды және жүктемені бөлу кестелерін құру 3. Жылу желілерінің қалыпты және апаттық пайдалану схемаларын дайындау 4. Жұмыс режимдері бойынша есеп жүргізу және есептерді дайындау 5. Оңтайлы және рұқсат етілген жүктемелердің есептік мәндерін, жылу жеткізгіштің нормативтік параметрлерін анықтау 6. Жылу көздерімен жылу энергиясын берудің оңтайлы режимін есептеу 7. Температуралық кестелерді құрастыру 8. Болжамды жүктеменің оперативтік кестелерін құру
Еңбек функциясы 1: Жылу энергиясымен қамтамасыз ету режимдерін жоспарлау	Білімдер: Білімдер: 1. Өндіру, беру, бөлу және тұтыну кезіндегі жылу энергиясын есепке алу тәртібі 2. Жылу желілерін сынау және технологиялық жабдықты баптау әдістемесі 3. Жылу желілерінің жылу және гидравликалық жұмыс режимдері 4. Энергия тұтынуды жоспарлау мен болжаудағы озық тәжірибелер 5. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Дағды 2: Жылу желілерінің жобалық схемаларын құру және түзету	Машықтар: 1. Тұтынушыларды жылу желілеріне қосу схемаларын және олардың жұмыс кестесін дайындау 2. Жылу желілерінің жабдықтарын және тұтынушыларды қосу пункттерін аумақтық орналастыру бойынша ұсыныстар әзірлеу 3. Жылу желілеріне қосылудың техникалық шарттарына сәйкес әзірленген жеке жылу пункттерінің, орталық жылу пункттерінің жобаларын әзірлеу 4. Жылу желілеріне қосылу үшін техникалық шарттарға сәйкес әзірленген жылу желілерінің жобаларын әзірлеу 5. Жылыту жабдығының есептік схемаларын дайындау 6. Жылу желілеріне қосылуға техникалық шарттарды беру деректерін есептеу 7. Өз құзыреті шегінде жылу желілері мен жылу қондырғыларының жобаларын әзірлеу Білімдер:

		<p>1. Жылу желілерін сынау және технологиялық жабдықты баптау әдістемесі</p> <p>2. Энергияның жұмыс режимдерін есептеу және әзірлеу, жылу желісінің схемаларын, графиктерін және есептеу модельдерін құру әдістері</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Жылулық режимдер мен жүктемелердің орындалуын бақылау және талдау	Дағды 1: Жабдықтар жұмысының көрсеткіштерін қолдау және жақсарту бойынша жұмыстарды ұйымдастыру	<p>Машықтар:</p> <p>1. Гидравликалық режимдерді және жылу жүктемелерін, термомеханикалық жабдықтардың пайдалану сипаттамаларын жақсарту мүмкіндіктерін анықтау</p> <p>2. Жылу желілері мен абоненттік қосылыстардың гидравликалық жұмыс режимі бұзылғанда ұсынымдар дайындау</p> <p>3. Белгіленген жұмыс режимдерін сақтау, операциялық схемаларды өзгерту</p> <p>4. Оңтайлы режимді сақтау</p> <p>5. Жылу көздерінде, жеке және орталық жылыту пункттерінде, жылу сорғы станцияларында жылу жеткізгіштің параметрлерін бақылау</p> <p>6. Жылу жабдықтарын жөндеу, реконструкциялау және жаңғырту</p> <p>7. Жылу жеткізгіштің есептік температурасына, жылу және гидравликалық шығындарына, беріктік пен тығыздыққа жылу желілерін сынау бағдарламалары бойынша ұсыныстар әзірлеу</p> <p>8. Жабдықтың жұмысқа әзірлік жоспарларын есептеу</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>1. Жылу желілерінің жылу және гидравликалық жұмыс режимдері</p> <p>2. Жылу желілері мен жылу қондырғыларының құрылысы</p> <p>3. Өндірістік процестерді жүргізу ережелері</p> <p>4. Жылу желілерінің өнімділігін бағалау әдістері</p> <p>5. Есептеу тәртібі</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Ұйымшылдық</p> <p>Стрестік жағдайларда төзімділік</p> <p>Белсенді өмірлік ұстаным</p> <p>Бастамашылық</p> <p>Нәтижеге бағдарлану</p> <p>Ұйымдастырушылық қабілеттер</p> <p>Ұжымды біріктіре білу</p> <p>Сендіру дағдылары</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ГОСТ 26691-85		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Жылу энергиясының инженері	
10. "Инженер-жылу энергетигі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	2151-3		
Қызмет атауының коды:	2151-3-008		
Кәсіптің атауы:	Инженер-жылу энергетигі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА-мен және БА-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
	жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Өндірістік және өңдеу салалары	-
Білім деңгейі:	(магистратура, резидентура)	Инженерия және инженерлік іс	-
Білім деңгейі:	(магистратура, резидентура)	Өндірістік және өңдеу салалары	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрларды дайындаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірістегі 1 жылдан кем емес жұмыс өтілі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-3-007 - Инженер-жылу технигі 2151-9-005 - Есептеулер және режим жөніндегі инженерлер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу желілерінің жұмыс режимдерін бақылау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және жүзеге асыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Энергия жүйелерінің жылу режимдерін әзірлеу 2. Жылу желілері мен жылуды тұтынатын қондырғылардың жұмыс режимдерін реттеу	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
	Дағды 1: Жылу желілерінің жұмыс режимдерін дайындау, енгізу және талдау	Машықтар: 1. Қорғаныстың сұлбалары мен түрін таңдауға, апаттық және басқару автоматикасына, оларды орналастыру мен конфигурациялауға, релелік	

Еңбек функциясы 1:
Энергия жүйелерінің жылу режимдерін әзірлеу

- қорғаныс пен автоматиканың параметрлерін өзгертуге режимдік талаптарды дайындау
2. Оперативтік режимдерді жүргізуге арналған ауысымдық тапсырмаларды басқару орталығына беру
 3. Алдағы кезеңге жылу желілерінің қалыпты және апаттық пайдалану схемаларын дайындау
 4. Энергетикалық объектілердің жұмыс режимдерін реттеу бойынша ұсыныстар дайындау
 5. Жылу көздерінің, жылу сорғы станцияларының, орталық жылу пункттерінің жұмыс режимдерін әзірлеу
 6. Тұтынушыларды жылу желілеріне қосудың техникалық шарттарын әзірлеу
 7. Автоматтандырылған диспетчерлік басқару жүйесінің жаңа міндеттерін енгізу
 8. Белгіленген диспетчерлік жүктеме кестелерінің нақты орындалуын талдау
 9. Статикалық және динамикалық тұрақтылықтың ағымдағы деңгейін анықтау, жылу желілерінің және жабдықтың жеке түрлерінің жұмыс режимдерін оңтайландыру

Білімдер:

1. Жедел энергетикалық режимдерді әзірлеу және диспетчерлік бақылауды ұйымдастыру бойынша нормативтік-әдістемелік құжаттар
2. Электр (жылу) желілерінің, электр станцияларының, электр қосалқы станцияларының, қазандықтардың негізгі электрлік және жылулық схемалары
3. Энергияның жұмыс режимдерін есептеу және өңдеу әдістері, олардың есептеу үлгілерінің схемалары
4. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Дағды 2:
Жылу желілерінің жұмыс режимін бақылау

Машықтар:

1. Жылу желілерінің, орталықтандырылған жылу жүйелерінің жұмыс істеу принциптерін түсіну
2. Желінің жұмысының гидравликалық және жылулық режимдерін талдау қабілеті
3. Жылу энергиясын есептегіштермен жұмыс істей білу (жылу есептегіштері, манометрлер, шығын өлшегіштер)
4. Басқарудың автоматтандырылған жүйелерімен жұмыс істеу дағдысы
5. Гидравликалық есептеу бағдарламаларын білу

Білімдер:

1. Жылу желілерінің жылу және гидравликалық жұмыс режимдері

		<p>2. Жылу желілері мен жылу қондырғыларының құрылысы</p> <p>3. Өндірістік процестерді жүргізу ережелері</p> <p>4. Жылу желілерінің өнімділігін бағалау әдістері</p> <p>5. Жылу желілерін диагностикалау әдістерін білу (жылулық бақылау, акустикалық диагностика және т.б.)</p> <p>6. Жылумен жабдықтау саласындағы нормативтік құқықтық базаны (ҚНЖЕ, ЕЖ, ГОСТ, ӨК) білу</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Жылу желілері мен жылуды тұтынатын қондырғылардың жұмыс режимдерін реттеу	Дағды 1: Жоспарлы өндіріс баланстарын әзірлеу және жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>1. Жылу желілерінің учаскелеріндегі бақылау нүктелерінде жылу жеткізгіштің оңтайлы және рұқсат етілген жүктемелердің есептік мәндерін, стандартты параметрлерін дайындау</p> <p>2. Энергия және қуаттылықтың деректі баланстарын құрастыру және талдау</p> <p>3. Жылу энергиясын өндіру мен қамтамасыз етудің жоспарлы баланстарын әзірлеу</p> <p>4. Жылу желілерінің негізгі жабдықтарын жөндеуге шығару (ажырату), сынақтан өткізу, іске қосу</p> <p>5. Оперативті энергетикалық режимдер туралы ақпаратты дайындау</p> <p>6. Жылу желілерінің есептік схемасы мен гидравликалық режиміне өзгерістер енгізу</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>1. Жедел энергетикалық режимдерді әзірлеу және диспетчерлік бақылауды ұйымдастыру бойынша нормативтік-әдістемелік құжаттар</p> <p>2. Электр (жылу) желілерінің, электр станцияларының, электр қосалқы станцияларының, қазандықтардың негізгі электрлік және жылулық схемалары</p> <p>3. Энергияның жұмыс режимдерін есептеу және өңдеу әдістері, олардың есептеу үлгілерінің схемалары</p> <p>4. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Ұйымшылдық</p> <p>Стрестік жағдайларда төзімділік</p> <p>Белсенді өмірлік ұстаным</p> <p>Бастамашылық</p> <p>Нәтижеге бағдарлану</p> <p>Ұйымдастырушылық қабілеттер</p> <p>Ұжымды біріктіре білу</p> <p>Сендіру дағдылары</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ГОСТ 26691-85	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Есептер мен режимдер инженері

4-тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

11. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович.

E-mail: <mailto:s.assylkanov@energo.gov.kz>

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65.

12. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Алматы жылу жүйесі" ЖШС

Жоба жетекшісі: Лухтин Сергей Александрович.

E-mail: s.lukhtin@alts.kz

Телефон нөмірі: +7 (777) 577 37 55

Орындаушылар: Прянишников Роман Евгеньевич.

E-mail: r.pryanishnikov@alts.kz

Телефон нөмірі: +7 (707) 899 96 50.

13. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

14. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 02 шілдедегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

15. Қазақстан Республикасының "Атамекен" Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

16. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 3 нұсқа, 2025 жыл.

17. Болжалды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
13-қосымша

"Жылу желілерінің жабдықтары мен құбыржолдарын пайдалану және жөндеу" кәсіптік стандарты 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

Жылу желілерін пайдалану және жөндеу.

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

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

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

3) Жылу желісі – жылу энергиясын жылу энергиясы көздерінен жылу тұтынатын қондырғыларға дейін беру мақсатында жылу жеткізгішті тасымалдауға және оның ағынын реттеуге арналған құбыржолдар мен құрылғылар (орталық жылу пункттерін, сорғы станцияларын қоса алғанда) жүйесі

4) Жылу жеткізгіш – жылу энергиясын тасымалдау үшін пайдаланылатын сұйық немесе газ тәрізді зат (бу, ауа, су және басқа да заттар)

5) Мамандық – жеке тұлға жүзеге асыратын және оны орындау үшін белгілі бір біліктілікті талап ететін қызмет түрі

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

7) Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіптер сыныптауышы – Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын кәсіптердің атауларын көрсететін және оларды орындалатын жұмыстардың түріне сәйкес дағды деңгейі мен оған мамандану бойынша сыныптайтын стандарттау жөніндегі құжат.

8) Кәсіптік стандарт – формалды және (немесе) формалды емес, және (немесе) информформалды 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.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) БТБА – Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

2) БА – біліктілік анықтамалығы

3) ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы мемлекеттік жіктеуіші

4) СБШ – салалық біліктілік шеңбері

5) ТжКБ – техникалық және кәсіптік білім

6) ЖЖ – жылу желілері МАС – мұнай айдау станциясы

2-тарау. Кәсіптік стандарттың төлқұжаты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Жылу желілерінің жабдықтары мен құбыржолдарын пайдалану және жөндеу.

5. Кәсіптік стандарттың коды: D031.

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.3 Бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.30 Бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.30.3 Жылу энергиясын беру

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: "Жылу желілерін пайдалану және жөндеу" кәсіптік стандарты жылу желілерін, сондай-ақ жылу энергиясын беруді қамтамасыз ететін жабдықтарды пайдалануды, қызмет көрсетуді және жөндеуді жүзеге асыратын жұмыскерлердің біліктілігі мен ептіліктеріне қойылатын талаптарды анықтайды. Бұл Стандарт мамандардың біліктілігін арттыруға, жылумеханикалық жабдықтарды пайдалану және жөндеу сапасын жақсартуға, сондай-ақ жылу жүйелерінің қауіпсіздігі мен тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз етуге бағытталған.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу мастері - 5 СБШ-нің деңгейі

2) Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь - 2 СБШ-нің деңгейі

3) Жылу желілеріне қызмет көрсетуші слесарь - 3 СБШ-нің деңгейі

4) Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь - 3 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

12. Кәсіптің карточкасы "Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу мастері ":			
Топтың коды:	3121-3		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу мастері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА-мен және БА-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	-	-	-
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Кадрларды дайындаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірістегі 1 жылдан кем емес жұмыс өтілі. Тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен			

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	кейінгі (орта кәсіптік, арнайы орта) білім және өндірістегі 3 жылдан кем емес жұмыс өтілі.	
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді.	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-1-017 - Участке мастері (басқа салалар бойынша)	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу желілерін пайдалану және жөндеу тиімділігін арттыру бойынша жұмыстар мен іс-шараларды ұйымдастыру.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. ЖЖ-ң сеніп тапсырылған учаскесіндегі жабдықтарды, құрылыстарды, құбырларды тиімді пайдалану жұмыстарын ұйымдастыру.</p> <p>2. ЖЖ сеніп тапсырылған учаскесінде жабдықтарды, құрылыстарды, құбыржолдарды жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру.</p>
	Қосымша еңбек функциялары:	
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ЖЖ-ң жабдықтарының, құрылыстарының, құбырларының техникалық жай-күйіне, жөндеу жұмыстарының сапасына, соның ішінде сеніп тапсырылған персоналды айналып өтуді ұйымдастыру арқылы тексеру жүргізу. 2. Жылу желілерінің күзет аймақтарының жай-күйін бақылау. 3. Жөндеу жұмыстарының жасалуына техникалық бақылау жүргізу. 4. Жабдықтардың жоғары дәрежеде тозуының, апаттарының және тоқтап қалуының себептерін айқындау. 5. Жылу желілерінің жұмысындағы ақаулықтардың сипатын анықтау. 6. Жылу энергиясын тасымалдау кезінде оның шығындарын азайту бойынша шара қабылдау. 7. ЖЖ-ін пайдалану және қызмет көрсету деңгейін жақсарту бойынша шараларды енгізу. 8. ЖЖ-ң қайта келіп жатқан жабдықтарын қабылдауды жүзеге асыру. 9. Жедел жұмыс ахуалын талдаудың негізінде қажетті шешімдерді қабылдау. 10. Жылу желілерін пайдаланушылық сынауды дайындау және өткізу. 11. Ауыстыру, жөндеу жүргізуге актілерді, ақаулар ведомостарын, өтінімдерді толтыру. 12. Қосалқы бөлшектерге, материалдарға, саймандарға өтінімдер мен техникалық талаптарды дайындау. 13. Жұмыстарды орындау үшін қажетті материалдар /ресурстар көлемін есептеу.

<p>Еңбек функциясы 1: ЖЖ-ң сеніп тапсырылған учаскесіндегі жабдықтарды, құрылыстарды, құбырларды тиімді пайдалану жұмыстарын ұйымдастыру.</p>	<p>Дағды 1: Жылу желілерінің жабдықтарын, құрылыстарын, құбырларын пайдалану</p>	<p>14. Қосалқы бөлшектерді, материалдарды, саймандарды жұмсаудың дұрыстығына бақылау жүргізу.</p> <p>15. Жылу желілерін пайдалануға қабылдау кезінде комиссияның құрамында қатысу.</p> <p>16. Құбыржолдардың, жабдықтардың жұмыс сызбалары мен схемаларын оқу.</p> <p>17. Мәтіндік редакторлармен, электрондық кестелермен, электрондық поштамен, мамандандырылған бағдарламалармен жұмыс істеу.</p> <p>18. Еңбекті қорғау талаптарын сақтау.</p> <p>19. Жабдықтарды пайдалану жөніндегі өндірістік нұсқауларға арналған ұсыныстарды дайындау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Еңбек функциясы жөніндегі ЖЖ техникалық пайдалану қағидалары.</p> <p>2. Еңбек функциясы жөніндегі ЖЖ пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары.</p> <p>3. ЖЖ күзету аймақтарын орнату қағидалары.</p> <p>4. Учаскелердің жылу желілерінің оперативтік схемалары, сорғы станцияларының, тілім тораптарының, павильондардың, жылу пункттерінің технологиялық схемалары.</p> <p>5. Жылу желілерінің жабдықтарының қалыпты жұмысының негізгі техникалық көрсеткіштері.</p> <p>6. Құбыржолдардың, арматураның, компенсаторлардың, сорғылардың және басқа да пайдаланылатын жабдықтардың жіктелуі, техникалық сипаттамалары және жұмыс істеу ерекшеліктері.</p> <p>7. Жүк көтергіш механизмдердің құрылысы және оларды пайдалану ережелері.</p> <p>8. Ұйымның еңбек функциясы бойынша қызметті регламенттейтін ведомстволық және салааралық нормативтік және әдістемелік құжаттары.</p> <p>9. Технологиялық регламенттер және ұйымның еңбек функциялары бойынша қызметті регламенттейтін өндірістік нұсқаулар.</p> <p>10. Еңбек функцияларына байланысты қызметті реттейтін технологиялық регламенттер мен өндірістік нұсқаулықтар.</p> <p>11. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау бойынша ішкі еңбек тәртібі, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p> <p>1. Бағынышты персоналдың өндірістік және еңбек тәртібін сақтауына бақылауды жүзеге асыру.</p> <p>2. Сеніп тапсырылған персоналды тиімді орналастыруды қамтамасыз ету.</p>

Дағды 2:
Бағынышты персоналдың тиімді жұмысын ұйымдастыру

3. Бригадалардың құрамын және жұмыстарды орындау кезінде қажетті іс-қимылдардың реттілігін анықтау.
4. Тапсырмаларды бағынышты қызметкерлерге жеткізу.
5. Жұмыс орындарын, олардың техникалық қамсыздандырылуын және қауіпсіздік шараларының толықтығын ұйымдастыру.
6. Персоналға жұмыстарды қауіпсіз орындау, апатқа қарсы және өртке қарсы жаттығулар бойынша нұсқау берулерді жүргізу.
7. Бригаданың жұмыс істеуі үшін қажетті саймандарды, жабдықтарды және материалдарды іріктеп алу.
8. Жұмыстарды орындау үшін жағдайлардың қауіпсіздігін бағалау.
9. Бағынышты жұмыскерлердің қызметінің нәтижелерін бағалау.
10. Зардап шеккендерге өндірісте алғашқы көмек көрсету.

Білімдер:

1. ҚР энергетикалық ұйымдарындағы персоналмен жұмыс істеу қағидалары.
2. Өндірістегі жазатайым жағдайлар кезінде алғашқы көмек көрсету тәсілдері.
3. Өртке қарсы және апатқа қарсы жаттығуларды ұйымдастыру бойынша нормативтік құжаттар.
4. Өндірістегі апаттар мен технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым жағдайларды тергеу және есепке алу бойынша ережелер мен нұсқаулар.
5. Саймандармен және керек-жарақтармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік қағидалары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

ұсынылмайды

Машықтар:

1. ЖЖ жабдықтарын, құрылыстарын, құбыржолдарын жөндеу үдерісін ұйымдастыру.
2. Жөндеу жұмыстарының жүргізілуіне техникалық қадағалауды жүзеге асыру.
3. Жабдықтардың жоғары деңгейде тозу, апатқа ұшырау және тоқтап қалу себептерін тергеуге қатысу.
4. Жөндеулер технологияларын жетілдіру.
5. Жылу желілерінің жабдықтарының, құбыржолдарының және арматурасының ауыспалы-қосалқы бөлшіктерін, бөліктерін дайындау бойынша жұмыстарды ұйымдастыруды және жүргізуді жүзеге асыру.
6. Жылу желілерінің жабдықтарын, құбыржолдары және арматурасын жөндеу бойынша өндірістік жұмыстардың жобаларын дайындау.

7. Жабдықтарды бөлшектеуді, жөндеуді, құрастыруды, баптауды, орталықтандыруды жүргізу.
8. Жедел жұмыс ахуалын талдаудың негізінде қажетті шешімдерді қабылдау.
9. Жөндеу жүргізгеннен кейін қабылдау-тапсыру сынақтарын дайындау және жүргізу.
10. Орындалған жұмысқа атқарушылық құжаттама ресімдеу.
11. Қосалқы бөлшектерге, материалдарға, саймандарға өтінімдер мен сипаттамалар жазу.
12. Жұмысты орындау үшін қажетті материалдардың/ресурстардың көлемін есептеу.
13. Жұмысты орындау үшін қажетті қосалқы бөлшектерді, материалдарды, саймандарды жұмсаудың дұрыстығына бақылауды жүзеге асыру.
14. Жұмыс саймандарының қалыпты жай-күйін сақтап тұру.
15. Жұмыстарды жүргізу кезінде еңбекті қорғау талаптарын сақтау.
16. ЖЖ жабдықтарының, құбыржолдарының жұмыс сызбалары мен схемаларын оқу.
17. Мәтіндік редакторлармен, электрондық кестелермен, электрондық поштамен, мамандандырылған бағдарламалармен жұмыс істеу.

Білімдер:

1. Еңбек функциясы бойынша ЖЖ техникалық пайдалану қағидалары.
2. Еңбек функциясы бойынша ЖЖ жабдықтарын, құбыржолдарын жөндеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары.
3. Жылу желілерінің оперативтік схемалары, сорғы станцияларының, тілім тораптарының және басқа да құрылыстарының технологиялық схемалары.
4. Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу кезінде қолданылатын негізгі және қосалқы материалдар.
5. Жабдықтардың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және жұмыс істеу қағидасы.
6. Құбыржолдардың, арматураны, компенсаторлардың, сорғылардың және басқа да пайдаланылатын жабдықтардың жіктелуі, техникалық сипаттамалары және жөндеу, орнату ерекшеліктері.
7. Жылу желілерінің жабдықтарын бөлшектеуге, жөндеуге, құрастыруға, сынауға, реттеуге қойылатын техникалық талаптар.
8. Рұқсаттар және қондырулар бойынша талаптар, еңбек функциясы бойынша қалыптасқан және бұдырлық параметрлері.
9. Жер, такелаж, жөндеу және монтаждау жұмыстарының түрлері және оларды орындау ережелері.

Дағды 1:
Жабдықтарды,
құрылыстарды,
құбыржолдарды жөндеу
бойынша жұмыстарды
орындау.

Еңбек функциясы 2:
ЖЖ сеніп тапсырылған
учаскесінде
жабдықтарды,
құрылыстарды,
құбыржолдарды жөндеу
жұмыстарын
ұйымдастыру.

	<p>10. Жылу техникалық жабдықтардың және жылумен жабдықтау жүйелерінің ақауларын айқындау және жою түрлері, әдістері.</p> <p>11. Еңбек функциясы бойынша қызметті регламенттейтін ведомстволық және салааралық нормативтік-әдістемелік құжаттар.</p> <p>12. Еңбек функциясы бойынша қызметті регламенттейтін ұйымның өкімдері, бұйрықтары, әдістемелік және нормативтік құжаттары.</p> <p>13. Еңбек функциясы бойынша қызметті регламенттейтін технологиялық регламенттер және өндірістік нұсқаулықтар.</p> <p>14. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау бойынша ішкі еңбек тәртібі, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу бойынша бағынышты жұмыскерлердің жұмысын ұйымдастыру.</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бағынышты персоналдың өндірістік және еңбек тәртібін сақтауына бақылауды жүзеге асыру. 2. Сеніп тапсырылған қызметкерлердің тиімді орналастырылуын қамтамасыз ету. 3. Бригадалардың құрамын және жұмыстарды орындау кезіндегі әрекеттерінің реттілігін анықтау. 4. Тапсырмаларды бағынышты жұмыскерлерге жеткізу. 5. Жұмыс орындарын, олардың техникалық қамсыздандырылуын және қауіпсіздік шараларының толықтығын ұйымдастыру. 6. Жұмыстарды қауіпсіз орындау бойынша қызметкерлерге нұсқау беруді, апатқа қарсы және өртке қарсы оқуларды өткізу. 7. Бригаданың жұмыс істеуі үшін қажетті саймандарды, жабдықтарды және материалдарды іріктеп алу. 8. Жұмыстарды орындау үшін жағдайлардың қауіпсіздігін бағалау. 9. Бағынышты жұмыскерлердің қызмет нәтижелерін бағалау. 10. Өндірісте зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Персоналмен жұмыс жасау ережелері. 2. Жүк көтергіш механизмдерді пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелері. 3. Отпен жасалатын жұмыстарды жүргізу кезіндегі өрт қауіпсіздігі шаралары. 4. Өндірістегі жазатайым жағдайлар кезінде алғашқы көмек көрсету тәсілдері. 5. Өртке қарсы және апатқа қарсы жаттығуларды ұйымдастыру бойынша нормативтік құжаттар.

		6. Өндірістегі апаттар мен технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым жағдайларды тергеу және есепке алу бойынша ережелер және нұсқаулықтар. 7. Саймандармен және керек-жарақтармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Ұйым стратегиясының, саясатының және мақсаттарының шеңберінде еңбек және оқу қызметі үдерістерін өз бетінше басқару және бақылау, проблеманы талқылау, қорытындыларды дәлелдеу және ақпаратты сауатты өңдеу		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ГОСТ 26691-85		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Аудан (қызмет) бастығы	
	6	Аудан (қызмет) бастығының орынбасары	
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы	
13. Кәсіптің карточкасы "Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь":			
Топтың коды:	7239-2		
Қызмет атауының коды:	7239-2-051		
Кәсіптің атауы:	Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Жылу желілеріне қызмет көрсету жөніндегі слесарь		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Негізгі орта білім және практикалық тәжірибе және/немесе кәсіби дайындық (білім беру ұйымының негізіндегі қысқа мерзімді курстар немесе кәсіпорында оқу, белгіленген деңгейі).		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7239-2-052 - Жылу берілісі жабдықтарын жөндеу жөніндегі сырлаушы 7239-2-053 - Жылу беру жабдығын жөндеу жөніндегі слесарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу желілері жабдықтарының сенімді және тоқтаусыз жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін оларға техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді және қалпына келтіруді жүзеге асыру. Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь құбыржол арматурасының, сорғы және жылу алмасу		

жабдықтарының, сондай-ақ жылужелілік инфрақұрылымның басқа да элементтерінің ақаусыз күйін сақтап тұруға бағытталған жұмыстарды орындайды.

Еңбек функциялардың сипаттамасы

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. ЖЖ ақауларын жою 2. Сорғы станцияларының, жылу пункттерінің және ЖЖ басқа да құрылыстарының ақауларын жою
	Қосымша еңбек функциялары:	
		<p>Машықтар: 2-разряд</p> <ol style="list-style-type: none">1. Жылу трассасын жөндеу кезінде асфальт астын құммен немесе ұсақтаспен толтыруды жүзеге асыру.2. Лайұстарлар мен тұндырғыштарды тазалау.3. Қазаншұңқырларға, уақытша көпірлерге қоршауларды орналастыру.4. Тапталатын негіздерді жоспарлауды және орналастыруды жүзеге асыру.5. Алаңдарда, құдықтарда, коллекторларда электр-газ дәнекерлеушімен бірлесіп жұмыстарды жүргізу.6. Жабдықтардың тораптары мен бөлшектерінің орындарын ауыстыру кезіндегі күрделі емес такелаж жұмыстарын біліктілігі жоғарырақ слесарьдің жетекшілігімен орындау.7. Жылу желілерімен қиылысқан жерлерде жерасты коммуникацияларын тік қазуды жүзеге асыру.8. Жаңа құрылғыларды (енгізілген сайын) біліктілігі жоғарырақ қызметкердің жетекшілігімен меңгеру.9. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау.10. Өндірісте зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету. <p>2-разрядқа қосымша 3-разряд</p> <ol style="list-style-type: none">1. Диаметрі 400 мм дейінгі құбыржолдарды, арматураны, компенсаторларды, көтеру-тасымалдау жабдықтарын және металл конструкцияларын арнайы құралдар мен саймандарды пайдаланып бөлшектеу, жөндеу, құрастыру және орнату.2. Күрделі емес бөлшектердің сызбалары мен эскиздерін олардың өздеріне қарап сызу.3. Конфигурациясы күрделі төсемдерді таңбалау және жасау.4. Құрастырма темірбетон камераларын, коллекторларды, арналарды және арматураны бөлшектеу және жөндеу.5. Жұмыс аймағында жабдықтардың және оның тораптарының орындарын ауыстыру бойынша такелаж жұмыстарын қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен орындау.

Еңбек функциясы 1:
ЖЖ ақауларын жою

Дағды 1:
ЖС жабдықтарын
бөлшектеу, жөндеу және
құрастыру жұмыстарын
орындау

Білімдер:

2-разряд

1. Жөнделетін жабдықтардың және оның тораптарының әрекет ету қағидасы, орналасуы және тағайындалуы.
2. Күрделі емес слесарлық және өлшеу сайманын және керек-жарақтарды қолдану тәртібі және олардың тағайындалуы.
3. Жылу желілері трассаларының коммуникациялармен (нәжісті, газды, су жүретін, кабельдік) қиылысқан жағдайдағы жұмыс тәртібі.
4. Қолмен басқарылатын, пневматикалық және электрленген саймандармен жұмыс істеген кездегі қорғаныш және сақтандырғыш құралдар.
5. Құбыржолдарды траншеяларда, арналарда және тоннельдерде төсеу және бекіту тәсілдері, және еңістерді сақтау тәртібі.
6. Қарапайым такелаж құралдарының құрылысы және пайдалану тәртібі.
7. Салмағы ауыр емес жүктерді тиеу тәртібі.
8. Материалтану бойынша жалпы мәліметтер.
9. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері, өрт қауіпсіздігі талаптары.
10. Еңбек функциясы бойынша қызметті регламенттейтін технологиялық регламенттер және өндірістік нұсқаулықтар.
11. Технологиялық регламенттер және еңбек функциясы бойынша қызметті регламенттейтін өндірістік нұсқаулықтар.
12. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігі талаптары.

2-разрядқа қосымша 3-разряд

1. Құбыржолдардың құрылысы және жұмыс қағидасы, олардың орналасу схемалары.
2. Құбыржолдарды бөлшектеудің, жөндеудің және құрастырудың технологиялық реттілігі.
3. Құбырларды газбен кесу және дәнекерлеу, қосымды материалдар туралы негізгі мәліметтер.
4. Құбырларды дәнекерлеу және дәнекерленген қосылыстарды термоөңдеу кезіндегі негізгі талаптар.
5. Бекіткіш және сақтандырғыш арматураны, компенсаторларды, жылжымалы және жылжымайтын тіреуіштер мен аспаларды демонтаждау және монтаждау тәртібі мен тәсілдері, құбыржолдардың гидро- және жылу оқшаулағыштарын орналастыру, арналарды, камераларды, құдықтарды гидрооқшаулау.
6. Құбыржолдардың жұмыс сызбалары мен схемаларын оқу тәртібі.

	<p>7. Арнайы сайманның, керек-жарақтардың және күрделілігі орташа өлшеу құралдарының құрылысы және тағайындалуы.</p> <p>8. Жүк көтергіш машиналарды, механизмдерді және құрылғыларды пайдалану тәртібі.</p> <p>9. Жылу желілерінің жабдықтары жұмыс істеген кезде қолданылатын негізгі және қосалқы материалдар түрлері.</p> <p>10. Механика, материалтану, жылу техникасы негіздері.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар:</p> <p>2-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лайұстарлар мен тұндырғыштарды тазалау. 2. Алаңдарда, құдықтарда, коллекторларда электр-газ дәнекерлеушімен бірлесіп жұмыс жасау. 3. Құбырларының диаметрі 300 мм дейінгі жылу желілерінің жабдықтарын біліктілігі жоғарырақ қызметкердің жетекшілігімен бөлшектеу, жөндеу және құрастыру. 4. Арматураны күрделі емес слесарьлық және өлшеу саймандары мен керек-жарақтарының көмегімен тексеру және жөндеу. 5. Жабдықтардың тораптары мен бөлшектерінің орындарын ауыстыру кезінде күрделі емес такелаж жұмыстарын біліктілігі жоғарырақ қызметкердің жетекшілігімен жүргізу. 6. Жаңа құрылғыларды (енгізілген сайын) біліктілігі жоғарырақ қызметкердің жетекшілігімен меңгеру. 7. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау. 8. Өндірісте зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету. <p>2-разрядка қосымша 3-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі емес бөлшектердің сызбалары мен эскиздерін заттың өзінен жасау. 2. Конфигурациясы күрделі төсемдерді белгілеу және жасау. 3. Диаметрі 400 мм дейінгі арматураны, компенсаторларды, көтеру-тасымалдау жабдықтарын және металл конструкцияларын арнайы саймандар мен керек-жарақтарды пайдаланып бөлшектеу, жөндеу, құрастыру және орнату. 4. Бекіткіш арматураны пневматикалық сынауды жүргізу. 5. Жабдықтар мен оның тораптарын жұмыс аймағында қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен орындарын ауыстыру жұмыстарын жүргізу.

Еңбек функциясы 2:
Сорғы станцияларының,
жылу пункттерінің және
ЖЖ басқа да
құрылыстарының
ақауларын жою

Дағды 1:
Сорғы станцияларының,
жылу пункттерінің және
ЖЖ басқа
құрылыстарының
жабдықтарын бөлшектеу,
жөндеу және құрастыру
жұмыстарын орындау

Білімдер:

2-разряд

1. Жөнделетін жабдықтардың және оның тораптарының әрекет ету қағидасы, орналасуы және тағайындалуы.
2. Слесарьлық өңдеу тәртібі мен тәсілдері.
3. Күрделі емес слесарьлық және өлшеу құралы мен құрылғыларының тағайындалуы және қолдану ережелері.
4. Қолмен басқарылатын, пневматикалық және электрленген саймандармен жұмыс істеген кездегі қорғаныш және сақтандырғыш құралдар.
5. Бекіткіш арматураны бөлшектеу және құрастыру ережелері.
6. Қарапайы такелаж құралдарының құрылысы және оларды пайдалану ережелері.
7. Салмағы жеңіл жүктерді тиеу ережелері.
8. Материалдану бойынша жалпы мәліметтер.
9. Ішкі еңбек тәртібі ережелері.
10. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері, өрт қауіпсіздігі талаптары
11. Еңбек функциясы бойынша қызметті регламенттейтін ведомстволық және салааралық нормативтік-әдістемелік құжаттар
12. Еңбек функциясы бойынша қызметті регламенттейтін ұйымның өкімдері, бұйрықтары, әдістемелік және нормативтік құжаттары
13. Технологиялық регламенттер және еңбек функциясы бойынша қызметті регламенттейтін өндірістік нұсқаулықтар.
14. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігі талаптары.

2-разрядқа қосымша 3-разряд

1. Жабдықтардың құрылысы және жұмыс істеу қағидасы, олардың орналасу схемалары.
2. Газбен кесу және дәнекерлеу, қосымды материалдар туралы негізгі мәліметтер.
3. Бекіткіш және сақтандырғыш арматураны, компенсаторларды, сорғы және басқа жабдықтарды демонтаждау және монтаждау тәртібі және тәсілдері.
4. Құбыржолдардың жұмыс сызбалары мен схемаларын оқу тәртібі.
5. Күрделілігі орташа арнайы саймандардың, құрылғылардың және өлшеу құралдарының құрылысы және тағайындалуы.
6. Рұқсаттар және қондырмалар жүйесі, квалитеттер және бұдырлық параметрлері.

		<p>7. Такелаж жабдықтарының, жүк көтергіш машиналардың және механизмдердің, жүк қармайтын құрылғылардың түрлері және конструкциялары.</p> <p>8. Жүк көтергіш машиналарды, механизмдерді және құрылғыларды пайдалану тәртібі.</p> <p>9. Жабдықтарды жөндеу кезінде қолданылатын негізгі және көмекші материалдардың түрлері.</p> <p>10. Механика, материалтану, жылу техникасы негіздері.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Қойылған міндетке сүйеніп, белгілі бір дербестік үлесімен қызмет жасау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ГОСТ 26691-85		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы	
	5	Учаске шебері	
14. Кәсіптің карточкасы "Жылу желілеріне қызмет көрсетуші слесарь":			
Топтың коды:	7239-2		
Қызмет атауының коды:	7239-2-043		
Кәсіптің атауы:	Жылу желілеріне қызмет көрсетуші слесарь		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Практикалық тәжірибе және/немесе кәсіби дайындық (білім беру ұйымының негізіндегі қысқа мерзімді курстар немесе кәсіпорында оқу, белгіленген деңгейі).		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Кәсіпорын жанындағы Оқу орталығында біліктілігін және разрядтылығын арттыру		
	7239-2-042 - Жылу пунктеріне қызмет көрсетуші слесарь		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7239-2-040 - Жылу берілісі жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі слесарь	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу желілеріне техникалық қызмет көрсету, диагностикалау, жөндеу және ақаулықтарын жою арқылы олардың тоқтаусыз, қауіпсіз және тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету. Жылу желілеріне қызмет көрсететін слесарь құбыржолдардың, арматураның, оқшаулағыштың және жылу желілік инфрақұрылымның басқа да элементтерінің сенімділігін сақтап тұруға бағытталған жұмыстарды орындайды және бұл тұтынушыларды тұрақты жылумен жабдықтауға жағдай жасайды.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу желілерінің жабдықтарына қызмет көрсету бойынша жұмыстарды орындау.
	Қосымша еңбек функциялары:	
	<p>Дағды 1: Жылу желілерінің жабдықтарының жай-күйін тексеру</p>	<p>Машықтар: 4-разряд 1. Құбыржолдарының диаметрі 500 мм дейінгі жылу желілерінің жабдықтарына тексеру жүргізу. 2. Ақауларды айқындау, құбыржолдарды жерүсті немесе жерасты сулардың басуынан сақтандыру, топырақтың құлауын болдырмау мақсатында жерасты және жерүсті жылу желілеріне айналып өтулерді жүргізу. 3. Жылу желілерін, жылу камераларын және құрылыс конструкцияларын байқауларды жүргізу. 4. Камераларда немесе жерүсті павильондарға жабдықтарды байқауды жүргізу. 5. Айналып өту нәтижелері бойынша құжаттаманы толтыру (қажет болғанда). 6. Жылу желілерінің дренаж құрылғыларының жай-күйіне тексеруді жүзеге асыру. 7. Камералар мен құдықтардан суды сорып алуды жүргізу. 8. Температуралық және гидравликалық сынақтарға өз құзыреті шегінде қатысу. 9. Зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету. 10. Еңбекті қорғау талаптарын сақтау.</p> <p>4-разрядқа қосымша 5-разряд 1. Құбыржолдарының диаметрі 500 мм асатын және 1100 мм дейінгі жылу желілері жабдықтарының жай-күйіне тексеру жүргізу.</p> <p>5-разрядқа қосымша 6-разряд 1. Құбыржолдарының диаметрі 1100 мм асатын жылу желілері жабдықтарының жай-күйіне тексеру жүргізу.</p>
		<p>Білімдер: 4-6 разряд 1. ЖЖ техникалық пайдалану ережелері.</p>

Еңбек функциясы 1:
Жылу желілерінің жабдықтарына қызмет көрсету бойынша жұмыстарды орындау.

2. Еңбек функциясы жөніндегі ЖЖ пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары.
3. ЖЖ күзету аймақтарын орнату қағидалары.
4. Учаскелердің жылу желілерінің оперативтік схемалары, сорғы станцияларының, тілім тораптарының, павильондардың, жылу пункттерінің технологиялық схемалары.
5. Жылу желілерінің жабдықтарының құрылысы және әрекет ету қағидалары.
6. Жылу техникалық жабдықтардың және жылумен жабдықтау жүйелерінің ақауларының түрлері, олардың айқындау және жою түрлері, әдістері.
7. Жабдықтар мен құрылыстардың конструктивтік ерекшеліктері, олардың жұмысының қалыпты және апаттық жұмыс режимдері.
8. Еңбек функциясы бойынша қызметті регламенттейтін ведомстволық және салааралық нормативтік-әдістемелік құжаттар.
9. Еңбек функциясы бойынша қызметті регламенттейтін ұйымның өкімдері, бұйрықтары, әдістемелік және нормативтік құжаттары.
10. Еңбек функциясы бойынша қызметті регламенттейтін технологиялық регламенттер және өндірістік нұсқаулықтар
11. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

ұсынылмайды

Машықтар:

4-разряд

1. Құбыржолдарының диаметрі 500 мм дейінгі жылу желілерінің жабдықтарына тексеру жүргізу.
2. Жылу желілерінің жабдықтарын іске қосуды және баптауды жүзеге асыру.
3. Ауданның (учаскенің) жылу желілерінде шебердің тапсырмасы бойынша жылу желілерін ауыстырып қосуды орындау.
4. Металл конструкцияларының қызмет мерзімін ұзарту үшін олардың ақауларын жою.
5. Құбыржоларды, арматураны, жылжымайтын және жылжымалы тіреуіштер мен компенсаторларды танбалауды жүзеге асыру.
6. Орлардан, жылу камераларынан, құдықтардан суды құбыршек беру және демонтаждау арқылы механикаландырылған сорып алуды жүргізу.
7. Жылу желілерінің бекіткіш және реттеуші арматурасына қызмет көрсетуді және ағымдағы жөндеуді жүргізу.
8. Бекіткіш арматураны айналдырып шығуды орындау.

	<p>Дағды 2: Жылу желілерінің жабдықтарына қызмет көрсету</p>	<p>9. Жабдықтарға қызмет көрсету кезінде саймандарды және бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану, 10. Бекітілген жабдықтарға техникалық байқауларды жүргізу. 11. Жаңа құрылғыларды (енгізілген сайын) біліктілігі жоғарырақ қызметкердің жетекшілігімен меңгеру. 12. Жылу камераларының газдануын тексеру.</p> <p>4-разрядқа қосымша 5-разряд 1. Құбыржолдарының диаметрі 500 мм асатын және 1100 мм дейінгі жылу желілері жабдықтарының жай-күйіне тексеру жүргізу.</p> <p>5-разрядқа қосымша 6-разряд 1. Құбыржолдарының диаметрі 1100 мм асатын жылу желілері жабдықтарының жай-күйіне тексеру жүргізу.</p> <p>Білімдер: 4-6-разряд 1. ЖЖ жабдықтарының құрылысы және жұмыс қағидасы. 2. Қысымы бар жабдықта жұмыс істеу ережелері. 3. Арматураның, компенсаторлардың, өлшеу құралдарының мақсаты және орнатылатын орындары. 4. Жер, такелаж, жөндеу және монтаждау жұмыстарының түрлері және оларды орындау ережелері. 5. Слесарь ісі. 6. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария тәртібі, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Қойылған міндетке сүйеніп, белгілі бір дербестік үлесімен қызмет жасау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ГОСТ 26691-85	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы
	5	Учаске шебері
15. Кәсіптің карточкасы "Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь":		
Топтың коды:	7239-2	
Қызмет атауының коды:	7239-2-051	
Кәсіптің атауы:	Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі кем дегенде 6 ай болуы тиіс		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7239-2-053 - Жылу беру жабдығын жөндеу жөніндегі слесарь 7239-2-052 - Жылу берілісі жабдықтарын жөндеу жөніндегі сырлаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу желілері жабдықтарының сенімді және тоқтаусыз жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін оларға техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді және қалпына келтіруді жүзеге асыру. Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь құбыржол арматурасының, сорғы және жылу алмасу жабдықтарының, сондай-ақ жылужелілік инфрақұрылымның басқа да элементтерінің ақаусыз күйін сақтап тұруға бағытталған жұмыстарды орындайды.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. ЖЖ ақауларын жою 2. Сорғы станцияларының, жылу пункттерінің және ЖЖ басқа да құрылыстарының ақауларын жою	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3-разрядқа қосымша 4-разряд 1. Диаметрі 400 мм бастап 600 мм дейінгі құбыржолдарды, арматураны, компенсаторларды, көтеру-тасымалдау жабдықтарын және металл конструкцияларын арнайы құралдар мен саймандарды пайдаланып бөлшектеу, жөндеу, құрастыру және орнату. 2. Құбырларды бүгуге арналған қалыптарды, өтпелерді жасауға арналған ұңғыларды жасау. 3. Жылу желілеріне арналған құрастырма бетон және темірбетон құдықтарын құрастыру және орнату.	

4. Жерасты коммуникацияларын құбырлармен қиылысқан жерлерде оларды жөндеу кезінде асып кою.
5. Құбыржолдарда күрделілігі орташа құрастыру, жаңғырту және монтаждау жұмыстарын орындау.
6. Жабдықтардың ақауларын айқындау және оларды жою бойынша шараларды қабылдау.
7. Жабдықтардың жекелеген бөлшектері мен тораптарының тозу себептері мен дәрежесін анықтау.
8. Тораптар мен элементтердің орындарын жүк көтергіш механизмдердің және арнайы құрылғылардың көмегімен тігінен және көлденеңінен ауыстыру бойынша такелаж жұмыстарын орындау.
9. Такелаж жабдықтары мен жарактарын сынау.

4-разрядка қосымша 5-разряд

1. Диаметрі 600 мм бастап 1000 мм дейінгі құбыржолдарда желілік және ортадан тебуші сорғыларды, арматураны бөлшектеуді, жөндеуді, жаңғыртуды, құрастыруды және орнатуды жүргізу.
2. Монтаждау жұмыстары мен сынақтарды арнайы құрылғыларды, өлшеу құралдарын және көтеру-тасымалдау механизмдерін пайдаланып жүргізу.
3. 6-7 квалитет (1-2 дәлдік кластары) бойынша бөлшектер мен тораптарды қиыстыра және жеткізе отырып слесарлық өңдеу, бөлшектерді жасау.
4. Сызбалар мен эскиздер бойынша қондырғылар мен жабдықтарға белгілер салу.

5-разрядка қосымша 6-разряд

1. Диаметрі 1000 мм бастап 1400 мм дейінгі жылу желілерінің құбыржолдарын жөндеуді, жаңғыртуды, құрастыруды жүргізу.
2. Монтаждау жұмыстарын ерекше күрделі механикаландыру құралдарын, жүк көтергіш машиналары мен механизмдерінің кешенін, күрделі сайманды және өлшеулер құралдарын пайдаланып жүргізу.
3. Жасалған тораптар өлшемдерінің сызбалар мен техникалық шарттарға сәйкестігі мен сапасын тексеру.
4. Құрастырма және монолит темірбетонын монтаждау.
5. Өлшеулер жүргізу және формулярларды толтыру.
6. Ерекше күрделі және жауапты тораптарды, бөлшектерді және жабдықтар элементтерін орындарын ауыстыру, құрастыру және орнату бойынша такелаж жұмыстарын орындау.

Білімдер:

Дағды 1:
ЖС жабдықтарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жұмыстарын орындау

Еңбек функциясы 1:
ЖЖ ақауларын жою

3-разрядка қосымша 4-разряд

1. Құбыржолдардың, арматураның, компенсаторлардың, сорғылардың жіктелуі, сипаттамалары және жұмыс істеу ерекшеліктері.
2. Құбыржолдарды жөндеуге техникалық шарттар.
3. Арнасыз төселген құбыржолдарды бөлшектеу және құрастыру кезіндегі операцияларды орындау реттілігі.
4. Қолданылатын арнайы сайманның, құрылғылардың және жабдықтардың конструктивтік ерекшеліктері.
5. Жабдықтарды жөндеуге шығару және наряд-рұқсатты ресімдеу ережелері.
6. Құбыржолдарды сынау ережелері.
7. Жабдықтарды жоспарлы-ескерту жөндеуінің негізгі ережелері.

4-разрядка қосымша 5-разряд

1. Күрделі тораптарды бөлшектеуге, жөндеуге, құрастыруға, сынауға, реттеуге және жасауға техникалық шарттар.
2. Құбыржолдар мен арматураның зақымдануын туғызатын себептер, олардың алдын алу және жою тәсілдері.
3. Ірі диаметрлі құбыржолдарды бөлшектеу, жөндеу және құрастыру бойынша жұмыстарды жүргізу тәртібі.
4. Қысыммен жұмыс істейтін құбыржолдар мен арматураға қойылатын талаптар.
5. Жабдықтарды жөндеу, ауыстыру және жаңғырту бойынша нұсқаулықтар.

5-разрядка қосымша 6-разряд

1. Жабдықтарды жөндеу, демонтаждау және монтаждау, жөнделген жабдықтардың дәлдігін тексеру және сынақтардан өткізу әдістері.
2. Орта параметрлеріне қарай материалдардың сапасын, арматураның жарамдылығын анықтау әдістері.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

ұсынылмайды

Машықтар:

3-разрядка қосымша 4-разряд

1. Диаметрі 400 мм бастап 600 мм дейінгі арматураны, дренаж сорғыларын, компенсаторларды арнайы саймандарды, керек-жарақтарды, жабдықтарды және өлшеу құралдарын пайдаланып бөлшектеу, жөндеу, құрастыру және орнату.
2. Жабдықтарды гидравликалық сынауларды өткізу.

Еңбек функциясы 2:
Сорғы станцияларының,
жылу пункттерінің және
ЖЖ басқа да
құрылыстарының
қаулауларын жою

Дағды 1:
Сорғы станцияларының,
жылу пункттерінің және
ЖЖ басқа
құрылыстарының
жабдықтарын бөлшектеу,
жөндеу және құрастыру
жұмыстарын орындау

3. 7-10 квалитет (2-3 дәлдік кластары) бойынша бөлшектер мен тораптарды қиыстыра және жеткізе отырып слесарлық өндеу.
4. Жабдықтардың жекелеген бөлшектері мен тораптарының тозу себептері мен дәрежесін анықтау.
5. Тораптар мен элементтерді жүк көтергіш механизмдер мен арнайы құрылғылардың көмегімен тігінен және көлденеңінен тасу бойынша такелаж жұмыстарын орындау.
6. Такелаж жабдықтары мен керек-жарақтарына сынақтарды өткізу.

4-разрядка қосымша 5-разряд

1. Диаметрі 600 мм бастап 1000 мм дейінгі құбыржолдарда ортадан тебуші сорғыларды, арматураны бөлшектеу, жөндеу, құрастыру, орнату.
2. 6-7 квалитет (1-2 дәлдік кластары) бойынша бөлшектер мен тораптарды қиыстыра және жеткізе отырып слесарлық өндеу, бөлшектерді жасау.
3. Ортадан тебуші сорғыларды, сорғы станцияларын толық жөндеуді, жаңғыртуды, баптауды, орталықтандыруды жүзеге асыру.

5-разрядка қосымша 6-разряд

1. Диаметрі 1000 мм асатын құбыржолдарда ортадан тебуші сорғыларды, арматураны бөлшектеу, жөндеу, құрастыру және орнату.
2. Ерекше күрделі механикаландыру құралдарын, жүк көтергіш машиналар мен механизмдер кешенін, күрделі саймандарды және өлшеу құралдарын пайдаланып жұмыстарды орындау.
3. Өлшеулер жүргізу және формулярларды толтыру.

Білімдер:

3-разрядка қосымша 4-разряд

1. Жөнделетін жабдықтардың құрылысы.
2. Диаметрі 600 мм дейінгі құбыржолдарда сорғыларды, арматураны бөлшектеу, жөндеу, құрастыру және орнату ережелері.
3. Арматураның, компенсаторлардың, сорғылардың жіктелуі, техникалық сипаттамалары және жөндеу ерекшеліктері.
4. Жабдықтар мен арматураны сынау әдістері.
5. Қолданылатын арнайы сайманның, құрылғылардың және жабдықтардың конструктивтік ерекшеліктері.
6. Жабдықтарды жөндеуге шығару және наряд-рұқсатты ресімдеу ережелері.
7. Жабдықтарды жоспарлы-ескерту жөндеуінің негізгі ережелері.

4-разрядка қосымша 5-разряд

		<p>1. Монтаждау жұмыстары мен сынақтарды арнайы құрылғыларды, өлшеу құралдарын және көтеру-тасымалдау механизмдерін пайдаланып жүргізу</p> <p>2. Диаметрі 600 мм асатын құбыржолдарда ортадан тебуші және басқа да сорғыларды, арматураны бөлшектеу, жөндеу, құрастыру және орнату ережелері.</p> <p>3. Жабдықтарды, арматураны сынау және баптау әдістері.</p> <p>5-разрядқа қосымша 6-разряд</p> <p>1. Жөнделетін жабдықтардың конструктивтік ерекшеліктері.</p> <p>2. Жөнделген жабдықтарды жөндеу, демонтаждау және монтаждау, дәлдігін тексеру, орталықтандыру және сынау әдістері.</p> <p>3. Материалдардың сапасын, арматураның жарамдылығын анықтау әдістері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Қойылған міндетке сүйеніп, белгілі бір дербестік үлесімен қызмет жасау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ГОСТ 26691-85	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы
	5	Учаске шебері

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

16. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы:

Асылканов Султан Бауржанович, +7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz

17. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Алматы жылу жүйесі" ЖШС

Жоба жетекшісі:

Прянишников Р.Е.

E-mail: r.pryanishnikov@alts.kz

Телефон нөмірі: +7 (707) 899 96 50

Орындаушылар:

Туйтебаев Е.К., +7 (701) 712 70 35, e.tuitebaev@alts.kz

Прянишников Р.Е., +7 (707) 899 96 50, r.pryanishnikov@alts.kz

18. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

19. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 08 мамырдағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

20. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

21. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 3 нұсқа, 2025 жыл.

22. Болжалды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/к бұйрығына
14-қосымша

"Отын беруді пайдалану және жөндеу" кәсіптік стандарты 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

Бұл КС "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабының 5-тармағына сәйкес әзірлендібілім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) білім – кәсіби тапсырма шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерттелген және игерілген ақпарат;

2) дағды – кәсіби тапсырманы толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды қолдану мүмкіндігі;

3) кәсіптік стандарт – ресми және (немесе) бейресми және (немесе) ақпараттық білім беруді, біліктілік пен құзыреттілік деңгейін, кәсіптік қызметтің нақты саласындағы еңбек мазмұнын, сапасы мен жағдайларын ескере отырып, білімге, іскерлікке, дағдыларға, жұмыс тәжірибесіне қойылатын жалпы талаптарды белгілейтін жазбаша ресми құжат;

4) мамандық – жеке тұлға жүзеге асыратын және оны орындау үшін белгілі бір біліктілікті талап ететін кәсіп түрі;

5) машық – кәсіптік міндет шеңберінде жекелеген бірлі-жарым іс-әрекетті физикалық тұрғыдан және (немесе) ақыл-оймен орындау қабілеті;

6) техникалық қызмет көрсету және жөндеу – техникалық пайдалану, сақтау және тасымалдау процесінде өндірістік жабдықтың (бұйымдардың, бөлшектердің) жұмысқа қабілеттілігін немесе жарамдылығын қолдау жөніндегі операциялар кешені.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) БА – басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

2) БТБА – жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

3) СБШ – салалық біліктілік шеңбері

4) ТжКБ – техникалық және кәсіптік білім беру

5) ЭҚЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші

2-тарау. Кәсіптік стандарттың төлқұжаты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Отын беруді пайдалану және жөндеу

5. Кәсіптік стандарттың коды: D037

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.11 Электр энергиясын өндіру

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: жылу электр станциясының пайдалану сенімділігі мен қауіпсіз пайдаланылуын арттыру үшін отын берудің негізгі және қосалқы жабдықтарына қызмет көрсету.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Отын беру жабдығына қызмет көрсету жөніндегі слесарь - 1 СБШ-нің деңгейі

2) Отын беру жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь - 1 СБШ-нің деңгейі

3) Вагон аударғыш машинисі - 1 СБШ-нің деңгейі

4) Отын беру жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь - 3 СБШ-нің деңгейі

5) Автоматтандырылған отын беру машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі

6) Қызмет шебері (электрмен жабдықтауда газ, бу беруде және ауа баптауда) - 5 СБШ-нің деңгейі

- 7) Учаске бастығы (электрмен жабдықтауда газ, бу беруде және ауа баптауда)- 6 СБШ-нің деңгейі
- 8) Цех бастығы (басқа да салаларда) - 6 СБШ-нің деңгейі
- 9) Вагон аударғыш машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 10) Отын тиегіш машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 11) Техник (жалпы профиль)- 4 СБШ-нің деңгейі
- 12) Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі инженер - 6 СБШ-нің деңгейі
- 13) Пайдалану бөлімінің бастығы - 6 СБШ-нің деңгейі
- 14) Ауысым бастығы (өзге салаларда) - 6 СБШ-нің деңгейі
- 15) Инженер-жылу энергетигі - 6 СБШ-нің деңгейі
- 16) Отын беру жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь - 2 СБШ-нің деңгейі
- 17) Электр станцияларының жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі Слесарь- 2 СБШ-нің деңгейі
- 18) Вагон аударғыш машинисі - 2 СБШ-нің деңгейі
- 19) Отын беру машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 20) Отын беру машинисі - 2 СБШ-нің деңгейі

3-тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Отын беру жабдығына қызмет көрсету жөніндегі слесарь" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7239-2		
Қызмет атауының коды:	7239-2-041		
Кәсіптің атауы:	Отын беру жабдығына қызмет көрсету жөніндегі слесарь		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді). Отын беру жабдығына қызмет көрсету жөніндегі слесарь		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7239-2-041 - Электр станциялары жабдықтарына қызмет көрсетуші слесарь	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Апатсыз және тиімді жұмысты қамтамасыз ету және жылу электр станциялары мен қазандықтарда отын берудің негізгі және қосалқы жабдықтарының мерзімінен бұрын шығуының алдын алу.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жабдықты пайдалану-жөндеу және техникалық қызмет көрсетуді орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Жабдықты пайдалану-жөндеу және техникалық қызмет көрсетуді орындау	Дағды 1: Жабдықтың жалпы техникалық жай-күйіне бақылау жүргізу	<p>Машықтар: 2 разряд</p> <p>1. Қуаттылығы 200 мың киловаттан асатын гидроэлектростанцияларда толтыру және босату жүйелері бар гидроагрегаттың механикалық жабдығы мен төменгі және шлюз шахталарының қосалқы жабдықтарының апатсыз жұмысын қамтамасыз ете отырып, негізгі және қосалқы жабдықтар мен балық көтергіштерге пайдалану-жөндеу қызметін жүргізу.</p> <p>2. Жабдықтың тораптары мен агрегаттарының техникалық жай-күйіне көзбен шолып және аспаптық тексеру жүргізу.</p> <p>3. Белгіленген нысанға сәйкес анықталған ақаулар мен ақаулар туралы есеп беру.</p> <p>4. Жабдықтың жұмысындағы ауытқуларды анықтау мақсатында оны сынақтан өткізу.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	<p>Білімдер: 2 разряд</p> <p>1. Балық көтергіштің негізгі және қосалқы жабдықтарының құрылымы мен жұмыс принципі.</p> <p>2. Өлшеу құралдарының мақсаты және орнату орындары.</p> <p>3. Бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып, жабдықты диагностикалау технологиясының негіздері.</p> <p>4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
		<p>Машықтар: 2 разряд</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін жабдықты майлауды, тазалауды қамтамасыз ету және оның жұмысындағы ұсақ ақауларды жою.</p> <p>2. Регламентке сәйкес шығыс материалдары мен тығыздағыштарды ауыстыруды жүргізу.</p> <p>3. Ақаулар туындаған жағдайда жабдықты жедел ауыстырып қосуды және жөндеуге шығаруды жүзеге асыру.</p>

	<p>Дағды 2: Жабдықтың қалыпты жұмыс режимінен ауытқуын анықтау және оларды жоюға шаралар қабылдау</p>	<p>4. Өз біліктілігі шегінде Жабдықтың жекелеген тораптарын бөлшектеуді, тазалауды және монтаждауды орындау.</p>
		<p>Білімдер: 2 разряд 1. Гидравлика, механика, электротехника бойынша негізгі мәліметтерді білу. 2. Жабдықтың жұмысындағы ақауларды жою және іздеу әдістері. 3. Майлау техникасына және қолданылатын майлау материалдарына қойылатын талаптар. 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Көшбасшылық Анықтаған мақсатқа және оған қол жеткізу тәсілдеріне сүйене отырып, өз қызметін ұйымдастыру Жұмыс жағдайын талдау Ағымдағы және қорытынды бақылауды жүзеге асыру Өз қызметін бағалау және түзету Өз жұмысының нәтижелері үшін жауап беру</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	<p>4</p>	<p>Отын беру жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь</p>
	<p>5</p>	<p>Учаске шебері</p>
<p>10. "Отын беру жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь" кәсіптің карточкасы:</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>7239-2</p>	
<p>Қызмет атауының коды:</p>	<p>7239-2-053</p>	
<p>Кәсіптің атауы:</p>	<p>Отын беру жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>1</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:</p>		
<p>БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары</p>	<p>9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі №</p>	

бойынша біліктілік деңгейі:	149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді. 17 Параграф. Отын беру жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь, 2 разряд		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7239-2-052 - Жылу берілісі жабдықтарын жөндеу жөніндегі сырлаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциялары мен қазандықтарда отын берудің негізгі және қосалқы жабдықтарын апатсыз және тиімді жөндеуді қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жөндеу жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		<p>Машықтар: 2 разряд 1. 12-14 квалитет (5-7 дәлдік сыныбы) бойынша бөлшектерді слесарлық өңдеуді жүзеге асыру. 2. Бөлшектелген бөлшектерді тазалау, жуу және сүрту. 3. Қарапайым металл және оқшаулағыш құрылымдарды дайындау. 4. Жұмыс орнына слесарлық құрал-саймандарды, керек-жарақтарды, аспаптар мен материалдарды жеткізу және жинау. 5. Цех ғимаратында, ашық алаңда және жабық ыдыстарда электргаздәнекерлеушімен бірлесіп жұмыс жүргізу.</p>	
	Дағды 1: Жұмыс орындауға дайындықты жүргізу	<p>Білімдер: 2 разряд 1. Жөнделетін жабдықтың және оның тораптарының жұмыс принципі, орналасуы және мақсаты. 2. Жабдықтың қарапайым тораптары мен бөлшектерін бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі жұмыстарды орындау тәртібі. 3. Қол пневматикалық және электрлендірілген аспаптармен жұмыс істеу кезінде күрделі емес слесарлық өлшеу құралы мен айлабұйымдарын, қорғаныс және сақтандыру құралдарын қолданудың мақсаты мен тәртібі.</p>	

Еңбек функциясы 1: Жөндеу жұмыстарын жүргізу		4. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Слесарлық жұмыстарды орындау	Машықтар: 2 разряд 1. Бөлшектерді 7 - 10 квалитет (2 - 3 дәлдік сыныбы) және 11-12 квалитет (4-5 дәлдік сыныбы) бойынша фитингпен және нақтылаумен слесарлық өңдеуді жүргізу. 2. Құрал-саймандар мен керек-жарақтарды пайдалану. 3. Күрделі конфигурациядағы тығыздағыштарды белгілеу және дайындау. 4. Жұмысты бастамас бұрын, жұмыс кезінде және одан кейін қауіпсіздік талаптарын сақтау.
		Білімдер: 2 разряд 1. Қолданылатын әмбебап және арнайы құралдар мен құрылғылардың конструкциялары. 2. Арнайы және әмбебап құрал-саймандар мен керек-жарақтарды пайдалану ережелері, біліктерді центрлеуге, өтімділік пен отырғызуға, квалитеттер мен беттердің кедір-бұдырлық параметрлеріне қойылатын талаптар, барлық түрдегі компенсаторларды орнату қағидалары, сондай-ақ жұмыс ортасының параметрлеріне байланысты фланецтерге, құбырларға, арматураға, тығыздағыштар мен бекіту материалдарына қойылатын талаптар. 3. Слесарлық жұмыстар кезіндегі ТБ және ОТ ережелері. 4. Төзімділік пен қону, біліктілік және кедір-бұдыр параметрлері.
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Жұмыс қызметін ұйымдастыру Жұмыс жағдайын талдау Жеке және командада жұмыс істей білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.	

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник	
	5	Мастер участка	
11. "Вагон аударғыш машинисі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8343-9		
Қызмет атауының коды:	8343-9-008		
Кәсіптің атауы:	Вагон аударғыш машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 33389 болып тіркелді). Вагон аударғыш машинисі		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Растайтын құжатты ала отырып, жұмыс орнында қысқа мерзімді оқудан (нұсқамадан) және/немесе оқу орындарында қысқа мерзімді курстардан өткен 18 жастан кем емес адамдар		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	-		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Отынды дайындау және беру процестерін үздіксіз, үнемді қамтамасыз етуді жүзеге асыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Көмірді түсіру кезінде вагон аударғыштарды басқару жөніндегі жұмыстарды жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		Машықтар: 2 разряд 1. Вагонопрокидывательге вагондарды беру және орнату, сондай-ақ түсіргеннен кейін оларды әкету кезінде вагонитермегіштер мен электрлебедаларды басқару. 2. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидаларын сақтай отырып, автотіркемелерді шектеу жұмыстарын орындау. 3. Аудару алдында бекіткіш ілгектердің дұрыс орнатылуын бақылау.	

Еңбек функциясы 1: Көмірді түсіру кезінде вагон аударғыштарды басқару жөніндегі жұмыстарды жүргізу	Дағды 1: Вагон аударғышты басқаруға дайындықты жүргізу	<p>4. Вагонды аударуға дайындығы туралы белгіленген рәсімдерге сәйкес машинистке сигнал беру.</p> <p>5. Вагондарды жүктің қалдықтарынан қолмен немесе жабдықты пайдалана отырып тазарту.</p> <p>6. Жұмыс басталар алдында вагондарды беру құрылғыларының техникалық жай-күйін бақылау.</p> <p>7. Регламентке сәйкес вагонопрокидыватель агрегаттарының пайдалануға дайындығын бағалау.</p> <p>8. Жұмыс ауысымы басталғанға дейін байланыс құралдары мен сигнал беру жүйелерінің жарамдылығын тексеру.</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <p>1. Вагон аударғыш, вагон итергіш және электрлебедкалардың құрылысы мен жұмыс істеу принципі.</p> <p>2. Вагон аударғышты басқаруға дайындау кезінде технологиялық операциялардың реттілігі.</p> <p>3. Вагондарды беру және орнату кезінде қолданылатын жергілікті сигнал беру жүйесі.</p> <p>4. Автотіркемелерді шектеу жұмыстарын орындау тәртібі.</p> <p>5. Вагон аударғышпен жұмыс істеу кезінде еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауға қойылатын талаптар.</p> <p>6. Еңбек ішкі тәртіп ережелері мен өндірістік санитария қағидалары.</p> <p>7. Өрт қауіпсіздігі мен апатты жағдайлардың алдын алу бойынша нормативтік құжаттар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Агрегатпен қызмет көрсетуді қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд</p> <p>1. Вагон аударғышқа кіру кезінде жарық сигналынан кейін есіктер мен люктерді жабу жұмыстарын орындау.</p> <p>2. Механизмдерді тазалау және майлау жұмыстарын жүргізу.</p> <p>3. Арқанды ауыстыру және жөндеу жұмыстарына қатысу.</p>
	<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <p>1. Вагондарды орнату тәртібі.</p> <p>2. Майлау материалдарының түрлері.</p> <p>3. Теміржол көлігіндегі сигнал беру жөніндегі нұсқаулық.</p> <p>4. Еңбек тәртібі, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>	
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік Еңбек қызметін ұйымдастыру Жұмыс жағдайын талдау Өз қызметін бағалауды және түзетуді жүзеге асыру. Жұмыстарды жүргізу процесіне және өз жұмысының нәтижелеріне жауапты болу</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі: 6	Кәсіптің атауы: Отын беру моторшысы	
12. "Отын беру жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7239-2		
Қызмет атауының коды:	7239-2-053		
Кәсіптің атауы:	Отын беру жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді). Отын беру жабдығын жөндеу жөніндегі Слесарь, 5 разряд</p>		
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі:	Мамандық:	

Кәсіптік білім деңгейі:	негізгі орта білім	-	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7239-2-052 - Жылу берілісі жабдықтарын жөндеу жөніндегі сырлаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциялары мен қазандықтарда отын берудің негізгі және қосалқы жабдықтарын апатсыз және тиімді жөндеуді қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жөндеу жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
	Дағды 1: Жұмыс орындауға дайындықты жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Отын беру жабдығының күрделі тораптарын бөлшектеуді, реконструкциялауды, жөндеуді, айдауды, жинауды, реттеуді және сынауды жүзеге асыру.</p> <p>2. Бөлшектерді 6-7 квалитет (1-2 дәлдік сыныбы) бойынша сәйкестендіру және нақтылау арқылы слесарлық өңдеуді жүзеге асыру.</p> <p>3. Дайындалған қосалқы бөлшектерді, орындалған дәнекерленген және тойтарылған қосылыстарды қабылдауды жүргізу</p> <p>4. Ерекше күрделі бөлшектерді белгілеу.</p> <p>5. Подшипник корпустарының, металл құрылымдарының геометриялық өлшемдерінің және кран астындағы жолдардың сәйкестігін тексеру.</p> <p>Білімдер:</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Отын беру жабдығының техникалық сипаттамалары.</p> <p>2. Жөндеуден механизмдер мен тораптарды қабылдаудың техникалық шарттары.</p> <p>3. Жүк көтергіш машиналардың, механизмдердің, жүк қармайтын құрылғылардың тозған бөлшектерін ақау тәсілдері мен тәртібі.</p> <p>4. Отын беру жабдығын пайдалану және жөндеу тәртібі мен нұсқаулықтары.</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Жөндеу жұмыстарын жүргізу</p>		<p>5. Жөнделетін жабдықты қолданыстағы машиналар мен механизмдерден ажырату тәртібі.</p> <p>6. Роторларды статикалық және динамикалық теңгерімдеу, Өртүрлі конструкциялы ілінісу муфтааларын құрастыру және бөлшектеу, такелаждық жарақтарды, жүк көтергіш машиналарды, құрылыстарды сынау тәртібі.</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Слесарлық жұмыстарды орындау</p>	<p>Машықтар: 5 разряд</p> <p>1. Жабдықтар мен жөндеу құрылғыларын, жүк көтергіш машиналар мен механизмдерді жөндеу және жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру.</p> <p>2. Бөлшектердің одан әрі жұмыс істеуге жарамдылығын, оларды қалпына келтіру мүмкіндіктерін анықтау.</p> <p>3. Жөндеуден кейін және оны пайдалануға бергеннен кейін негізгі және қосалқы жабдықтардың жұмысын тексеру.</p> <p>4. Аса күрделі және жауапты тораптарды, жабдықтың бөлшектері мен элементтерін жылжыту, құрастыру, бөлшектеу және орнату бойынша такелаждық жұмыстарды орындау.</p> <p>Білімдер: 5 разряд</p> <p>1. Машинада дірілдің пайда болу себептері.</p> <p>2. Механизмдердің біліктерін түзету әдістері.</p> <p>3. Сырғанау мойынтіректерін қайта құю технологиясы.</p> <p>4. Наряд-рұқсатты жөндеуге шығару және ресімдеу тәртібі.</p> <p>5. Такелаждық құрылғылар мен жарақтарды, жүк көтергіш машиналар мен механизмдерді сынау және сақтау тәртібі.</p> <p>6. Жабдықтарды жөндеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және тәртібі.</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік Жұмыс қызметін ұйымдастыру Жұмыс жағдайын талдау Ағымдағы және қорытынды бақылауды, өз қызметін бағалау мен түзетуді жүзеге асыру.</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары.</p> <p>3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник	
	5	Учаске шебері	
13. "Автоматтандырылған отын беру машинисі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-042		
Кәсіптің атауы:	Автоматтандырылған отын беру машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді).</p> <p>Автоматтандырылған отын беру қондырғысының моторисі</p>		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі: – 3-разряд үшін – жұмыс өтілі талап етілмейді – 4-разряд үшін – жұмыс өтілі кемінде 6 ай – 5-разряд үшін – жұмыс өтілі кемінде 9 ай – 6-разряд үшін – жұмыс өтілі кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-044 - Отын тектес кәсіптердіңші моторшы		
	Электр энергиясын өндіру, сондай-ақ адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігі, электр энергетикасының қоршаған ортаға зиянды әсерін азайту		

Қызметтің негізгі мақсаты:	мақсатында отынды дайындау және беру процестерін үздіксіз, үнемді қамтамасыз етуді жүзеге асыру	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Отын беруді басқару қалқанынан жабдықты басқаруды жүргізу.
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Отын беруді басқару қалқанынан жабдықты басқаруды жүргізу	Дағды 1: Жабдықты басқаруды қамтамасыз ету	<p>Машықтар: 3 разряд 1. Жабдықтың жұмысына тексеру және дайындық жүргізу. 2. Агрегаттарды дәйекті қосуды орындаңыз. 3. Механизмдерді іске қосу, токтату және отын беруді бақылауды жүргізу. 4. Өнімділігі сағатына 100 тоннаға дейінгі басқару қалқанынан отын беру жабдығын басқару. 5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысын бақылау.</p> <p>Өнімділікті басқару қалқанынан отын беру жабдығын басқару кезінде: сағатына 100-ден 400 тоннаға дейін-4 разряд; сағатына 400-ден 1000 тоннаға дейін-5 разряд; сағатына 1000 тоннадан астам-6 разряд.</p> <p>Білімдер: 3-4-5-6 разряд үшін 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылғысы, жұмыс принципі, жабдықтың техникалық сипаттамалары. 2. Отын беру схемалары, оны бұғаттау және орнатылған дабылды білу. 3. Электротехника және механика бойынша қарапайым мәліметтер. 4. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жабдыққа қызмет көрсетуді орындау	<p>Машықтар: 3-4-5-6 разряд үшін 1. Құрылғылар мен жабдықтарды, әмбебап және арнайы құралдар мен құрылғыларды қолданыңыз. 2. Жабдық механизмдерінің жұмысындағы ақаулардың себептерін анықтау. 3. Аспаптар мен жабдықтарға профилактикалық қызмет көрсету, ұсақ ақауларды жою. 4. Қызмет көрсетілетін механизмдерді тазалау және майлау.</p> <p>Білімдер: 3-4-5-6 разряд үшін 1. Жабдықтың ақауларының себептері.</p>

		2. Отын беру агрегаттарына техникалық қызмет көрсету құралдары мен түрлері. 3. Отын беру механизмдерін майлау схемасы, майлау материалдарының түрлері және олардың қолданылуы, отынның түрлері мен маркалары, төсеу және тығыздау материалдарының қасиеттері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Еңбек қызметін ұйымдастыру Жұмыс жағдайын талдау Өз қызметін бағалауды және түзетуді жүзеге асыру		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. 4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех ауысымының бастығы	
14. "Қызмет шебері (электрмен жабдықтауда газ, бу беруде және ауа баптауда)" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	1329-3		
Қызмет атауының коды:	1329-3-012		
Кәсіптің атауы:	Қызмет шебері (электрмен жабдықтауда газ, бу беруде және ауа баптауда)		
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 нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 болып тіркелді). Параграф 11. Бақылау шебері (учаске, цех)		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, резидентура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 1 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 3 жыл	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-013 - Участке мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)	
Қызметтің негізгі мақсаты:	ЖЭС отын беру жабдығының жарамдылығын және/немесе жұмыс қабілеттілігін және сипаттамаларын сақтау және қалпына келтіру және жабдықтың ресурсын немесе оның құрамдас бөліктерін қалпына келтіру	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Отын беру цехының жоспарлы тапсырмалары мен техникалық-экономикалық көрсеткіштерін орындауға бағытталған басқарылатын учаскеге басшылық жүргізу. 2. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және отын беру цехының жөндеу бригадаларының жұмысын ұйымдастыру.
	Қосымша еңбек функциялары:	-
	Дағды 1: Отын беру цехы учаскесінің жұмысын жүргізу үшін нормативтік базамен қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Бекітілген учаскеде өнімдер мен қызметтердің сапасын, шығарылатын өнімдердің жиынтығын бақылау және арттыру және ақауларды есепке алу жөніндегі жұмысты ұйымдастыру. 2. Өнімнің (бұйымдардың, жартылай фабрикаттардың) сұрыптылығын белгілеудің дұрыстығын, оның бекітілген үлгілерге (эталондарға), стандарттарға, техникалық шарттарға және өзге де нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкестігін, өндірістік процестің барлық кезеңдеріндегі технологиялық режимдердің, жұмыс орындарындағы техникалық бақылау жөніндегі нұсқаулықтар мен әдістемелердің сақталуын, ыдыспен қаптаманың сапасын, жабдық пен көлік құралдарының техникалық жай-күйін бақылау, шикізатты, материалдарды, жартылай фабрикаттарды, жиынтықтаушы бұйымдарды, дайын өнімді сақтау. 3. Шығарылатын немесе жеткізілетін бұйымдардың (паспорттардың, сертификаттардың) сапасы мен толықтығын куәландыратын техникалық құжаттаманы ресімдеу, сапа санаттары бойынша өнімді аттестаттау жөніндегі жұмысқа басшылық жасау.
		Білімдер:

<p>Еңбек функциясы 1: Отын беру цехының жоспарлы тапсырмалары мен техникалық-экономикалық көрсеткіштерін орындауға бағытталған басқарылатын учаскеге басшылық жүргізу</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Өнімнің сапасын басқару бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Өндірістің технологиялық процестері мен режимдері, шығарылатын өнімнің негізгі технологиялық және конструктивті деректері. 3. Шикізатқа, материалдарға, жартылай фабрикаттарға, жиынтықтаушы бұйымдарға және дайын өнімге қойылатын техникалық және экономикалық талаптар. 4. Экономикалық қызмет түрінде және ұйымда қолданылатын стандарттар, техникалық шарттар. 5. Сапа көрсеткіштерінің нормативтері. 6. Өндірісті техникалық бақылаудың технологиялық нұсқаулықтары, жүйелері, құралдары мен әдістері. 7. Дайын өнімді, шикізатты, материалдарды, жартылай фабрикаттарды, жиынтықтаушы бұйымдарды қабылдау және сақтау тәртібі.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Сенімді жұмысты қамтамасыз ету, техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру және отын беру цехының жабдықтарын жөндеу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірістік жабдықтар мен жарақтардың дұрыстығын, бақылау-өлшеу құралдарының жай-күйін, олардың жұмыс орындарында болуын, мемлекеттік тексеру үшін уақтылы ұсынылуын тексеру кестелерінің сақталуын қадағалау. 2. Белгіленген талаптарға сәйкес келмейтін өнім өндірісінің алдын алу, некенің себептері мен кінәлілерін анықтау, дайын өнімге жарнамалардың түсуі, сондай-ақ өнімдер мен қызметтердің сапасы мен бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған іс-шараларды әзірлеу және енгізу жөнінде шаралар қабылдау. 3. Өнімнің сапасын басқарудың неғұрлым жетілдірілген жүйелерін, бақылау әдістерін (келіп түсетін жиынтықтаушы бұйымдарды, материалдар мен жартылай фабрикаттарды кіріс бақылауды қоса алғанда), жаңа және қайта қаралған қолданыстағы стандарттарды, техникалық шарттар мен өзге де нормативтер мен нұсқаулықтарды әзірлеуге және енгізуге қатысу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сынама алу әдістері. 2. Өнімді таңбалау және буып-түю тәртібі. 3. Сауда белгілері мен кодтары туралы ереже. 4. Өнеркәсіптік өнімнің сапасын аттестаттау тәртібі, өндірістік ақаудың түрлері, оның алдын алу және жою әдістері. 5. Өнімді сынау және қабылдау тәртібі.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>

Еңбек функциясы 2: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және отын беру цехының жөндеу бригадаларының жұмысын ұйымдастыру	Дағды 1: Отын беру цехының жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыстарға басшылықты жүзеге асыру	Машықтар: 1. Жабдықты күтіп-ұстау және жөндеу жұмыстарының жүргізілу кестесін жоспарлау. 2. Технологиялық үдерістер мен қауіпсіздік нормаларының сақталуын бақылау. 3. Мамандар арасында тапсырмаларды бөлу және олардың орындалуын қадағалау. 4. Жабдықтың техникалық жай-күйін бағалау және жөндеудің қажеттілігін анықтау. 5. Жөндеу жұмыстарына қажетті қосалқы бөлшектер мен материалдарды сатып алуды ұйымдастыру. 6. Атқарылған жұмыстардың нәтижелерін құжаттау және есептілікті жасау.
		Білімдер: 1. Отын беру цехының жабдықтарын орнату. 2. Жылу техникалық жабдықты пайдалану және қызмет көрсету ережелері. 3. Отын беру цехының жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жүргізу қағидалары. 3. Отын беру цехының жөндеу жұмыстарын жүргізу ережелері мен әдістері. 4. Қолданылатын материалдар мен құралдар. 5. Отын беру цехының жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша Әдістемелік, нормативтік және басқа да басшылық материалдар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Жылу және электр энергиясын өндірудің техникалық және технологиялық шешімдерін қабылдаудағы дербестік Ұжымның жұмысы үшін жауапкершілік Аналитикалық ойлау Рационализаторлық қабілеттер Өндірістік және техникалық мәселелерді орындау үшін команданы ұйымдастыра білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. 4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі: 6	Кәсіптің атауы: Инженер
15. "Учаске бастығы (электрмен жабдықтауда газ, бу беруде және ауа баптауда)" кәсіптің карточкасы:		

Топтың коды:	1329-3		
Қызмет атауының коды:	1329-3-020		
Кәсіптің атауы:	Учаске бастығы (электрмен жабдықтауда газ, бу беруде және ауа баптауда)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА немесе БА-мен байланысы жоқ		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 3 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 5 жыл		
Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-1-057 - Шеберхана бастығының орынбасары		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу механикалық жабдықтың қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмыс істеуі, диспетчерлік жүктеме кестесін орындау, тұтынушыларды үздіксіз жылумен қамтамасыз ету, жеткізілетін жылу энергиясының стандартты сапасын сақтау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандық-турбиналық цехтың тиісті құрылымдық бөлімшелеріне басшылықты жүзеге асыру	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		Машықтар: 1. Жабдықты пайдалану, жөндеу және профилактикалық қызмет көрсету бойынша стандарттарды, техникалық шарттарды және өзге де нормативтік материалдарды әзірлеуге және енгізуге байланысты жұмысты ұйымдастыру. 2. Жабдықтар мен өзге де негізгі құралдардың техникалық дұрыс пайдаланылуын және оларды жөндеу кестелерінің орындалуын, қауіпсіз және	

	<p>Дағды 1: Цехты техникалық және технологиялық қамтамасыз ету</p>	<p>салауатты еңбек жағдайларын, сондай-ақ жұмысшыларға еңбек жағдайлары бойынша уақтылы жеңілдіктер беруді қамтамасыз ету.</p> <p>3. Өндірісті техникалық дамытуды және жабдықты жаңғыртуды жоспарлау, тозудың жоғарылау себептерін, жабдықтың авариялары мен өндірістік жарақаттануды тергеуге қатысу және олардың алдын алу шараларын әзірлеуді қамтамасыз етеді.</p> <p>4. Шеберлер мен цех қызметтерінің жұмысын үйлестіру.</p> <p>5. Білікті кадрларды іріктеуді, оларды орналастыруды және орынды пайдалануды жүзеге асыру.</p> <p>6. Қызметкерлердің еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі тәртіп пен нормаларды, өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібін сақтауын бақылау.</p> <p>7. Қызметкерлердің біліктілігін арттыру бойынша жұмысты ұйымдастыру.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірістік-шаруашылық қызметтің нысандары мен әдістері. 2. Еңбекақы төлеу жөніндегі қолданыстағы ережелер, материалдық ынталандыру нысандары. 3. Жабдықта техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша отандық және шетелдік озық тәжірибе. 4. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері. 5. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
<p>Еңбек функциясы 1: Қазандық-турбиналық цехтың тиісті құрылымдық бөлімшелеріне басшылықты жүзеге асыру</p>		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ұйымның жабдықтарын, ғимараттары мен құрылыстарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету бойынша цехтың өндірістік-шаруашылық қызметіне басшылықты жүзеге асыру. 2. Ұйымның негізгі өндірістік құралдарын жөндеудің перспективалық және ағымдағы жоспарларын әзірлеуге қатысу. 3. Жабдықты уақтылы баптауды және жөндеуді қамтамасыз ететін кешенді регламенттелген қызмет көрсету жүйелерін енгізу, оны пайдалануды жақсартуға бағытталған шараларды іске асыру жөніндегі жұмысты басқаруға. 4. Цехтың ритақты жұмысын және жөндеу жұмыстарының орындалуын қамтамасыз ету. 5. Белгіленген мерзімдер, жөндеу жұмыстарының жоғары сапасымен жөндеу құнын төмендету, негізгі және айналым қаражатын тиімді пайдалану.

	<p>Дағды 2: Техникалық құжаттарға сәйкес технологиялық процестер мен операцияларды жүргізу</p>	<p>6. Жоспарлы тапсырмалар мен жөндеу кестелерін әзірлеуді және орындаушыларға (учаске бастықтарына, шеберлерге, бригадирлерге) жеткізуді, жабдықтарды жөндеу жұмыстары мен сынақтарын жүргізуді, пайдалану, техникалық қызмет көрсету және қадағалау тәртібінің сақталуын бақылауды ұйымдастыру.</p> <p>7. Еңбекті ұйымдастыруды және жөндеу өндірісін, оның технологиясын, өндірістік процестерді механикаландыруды және автоматтандыруды жетілдіру, ақаудың алдын алу және өнім сапасын арттыру, еңбек өнімділігін арттыру резервтерін пайдалану және өндіріс шығындарын азайту жөніндегі жұмыстарды жүргізу.</p> <p>8. Жөндеу-өндірістік қызмет туралы есеп жүргізуді және есептілік жасауды, жұмыс орындарын аттестаттау және ұтымды ету, Еңбекті нормалауды жақсарту, еңбекке ақы төлеу және материалдық ынталандыру нысандары мен жүйелерін дұрыс қолдану жөніндегі жұмысты ұйымдастыру.</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Ұйым мен цехтың техникалық даму перспективалары. 3. Технологиялық жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі. 4. Жабдықтарды жөндеу және техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру. 5. Ұйым мен цех жабдықтарының техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері және пайдалану деректері. 6. Жөндеу жұмыстарын жоспарлаудың тәртібі мен әдістері. 7. Ұйым өнімдерін өндірудің негізгі технологиялық процестері, жөндеу жүйелері және жөндеу жұмыстарының технологиясы. 8. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету, жөндеу, монтаждау және сынау бойынша стандарттар, техникалық шарттар мен нұсқаулықтар.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік Басқару қызметі Қызмет процестерін жоспарлау және дамыту Қызметкерлердің кәсіби деңгейін арттыруға жауапкершілік</p>	
	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы.</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>5. Өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету ережелері. ГОСТ 12.0.004-90 еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Еңбек қауіпсіздігін оқытуды ұйымдастыру. Жалпы ережелер.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) бастығы	
	7	Өндірістік бөлімшенің бас инженері (қызмет түрлері бойынша)	
16. "Цех бастығы (басқа да салаларда)" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	1329-1		
Қызмет атауының коды:	1329-1-045		
Кәсіптің атауы:	Цех бастығы (басқа да салаларда)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>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 нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 болып тіркелді).</p> <p>Параграф 94. Цех бастығы (учаске)</p>		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	<p>Кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 3 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 5 жыл</p>		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-1-041 - Ауысым бастығы (басқа да салаларда)	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Отын беру жабдығын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану, жүктеменің диспетчерлік кестесін орындау, тұтынушыларды үздіксіз энергиямен жабдықтау, отынды үздіксіз беру есебінен шығарылатын энергияның нормативтік сапасын қолдау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Отын беру цехының негізгі және қосалқы жабдықтарын жөндеу жұмыстарын жүргізуді жоспарлауды және ұйымдастыруды жүзеге асыру. 2. Отын беру цехының қауіпсіз пайдаланылуын және жөнделуін қамтамасыз ету.
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Отын беру цехының негізгі және қосалқы жабдықтарын жөндеу жұмыстарын жүргізуді жоспарлауды және ұйымдастыруды жүзеге асыру	Дағды 1: Отын беру цехының жабдықтарын жөндеуді дайындау жөніндегі іс-шараларды әзірлеуді жүзеге асыру	Машықтар: 1. Отын беру цехының өндірістік-шаруашылық қызметіне басшылықты жүзеге асыру. 2. Отын беру цехының өндірістік тапсырмаларының орындалуын қамтамасыз ету. 3. Отын беру цехының негізгі және айналым қаражатын тиімді пайдалануды қамтамасыз ету. 4. Берілген параметрлерді және жанармайдың үздіксіз жеткізілуін қамтамасыз ету. Білімдер: 1. Қазақстан Республикасының заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілері. 2. Отын беру цехының өндірістік-шаруашылық қызметіне қатысты әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 3. Отын беру цехының техникалық дамуының перспективалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Цех жұмысына техникалық басшылықты жүзеге асыру	Машықтар: 1. Электр және жылу энергиясын өндіруді ұйымдастыруды, оның технологиясын, өндірістік процестерді механикаландыруды және автоматтандыруды жетілдіру, ресурстардың барлық түрлерін үнемдеу, еңбекті ұйымдастырудың прогрессивті нысандарын енгізу, жұмыс орындарын аттестаттау және ұтымды ету бойынша жұмыстар жүргізу. 2. Отын беру цехының өндірістік қызметі туралы ағымдағы өндірістік жоспарлауды, есепке алуды, есептілікті жасауды және уақтылы ұсынууды ұйымдастыру. 3. Еңбекақы төлеу және материалдық ынталандыру нысандары мен жүйелерінің дұрыс қолданылуын бақылау. Білімдер:

		<p>1. Отын беру технологиясына қойылатын техникалық талаптар.</p> <p>2. Цехтың технологиялық жабдықтары және оны Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары.</p> <p>3. Техникалық-экономикалық және ағымдағы өндірістік жоспарлаудың тәртібі мен әдістері, отын беру цехының өндірістік-шаруашылық қызметінің нысандары мен әдістері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Трудовая Еңбек функциясы 2: Отын беру цехының қауіпсіз пайдаланылуын және жөнделуін қамтамасыз ету	Дағды 1: Өндірістің қауіпсіздігін ұйымдастыруды жүзеге асыру	<p>Машықтар:</p> <p>1. Нұсқаулықтар мен жедел кеңестер өткізу.</p> <p>2. Аварияға қарсы және өртке қарсы жаттығуларды ұйымдастыруды бақылау.</p> <p>3. Отын беру цехының жабдықтары мен басқа да негізгі құралдардың техникалық дұрыс пайдаланылуын қамтамасыз ету.</p> <p>4. Жөндеу кестелерінің орындалуын, қауіпсіз және салауатты еңбек жағдайларын бақылау.</p> <p>5. Шеберлер мен цех қызметтерінің жұмысын үйлестіру.</p> <p>6. Қызметкерлердің еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі, өндірістік және еңбек тәртібі ережелерін, ішкі еңбек тәртібі ережелерін сақтауын бақылау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Электр станциясының жедел персоналының жұмыс орындарындағы құжаттаманың құрамы мен тәртібі.</p> <p>2. Отын беру цехының технологиялық схемалары</p> <p>3. Экономика және өндірісті ұйымдастыру</p> <p>Еңбек және энергетиканы басқару негіздері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Басқару қызметі Қызмет процестерін жоспарлау және дамыту Қызметкерлердің кәсіби деңгейін арттыруға жауапкершілік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	7	Өндірістік бөлімшенің бас инженері (қызмет түрлері бойынша)	
	8	Бас директордың орынбасары	
17. "Вагон аударғыш машинисі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8343-9		
Қызмет атауының коды:	8343-9-008		
Кәсіптің атауы:	Вагон аударғыш машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА және КС-мен байланыс жоқ		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Темір жолдың электротехникалық жүйелерін электрмен жабдықтау, пайдалану, жөндеу және техникалық қызмет көрсету	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Отынды дайындау және беру процестерін үздіксіз, үнемді қамтамасыз етуді жүзеге асыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Көмірді түсіру кезінде вагон аударғыштарды басқару жөніндегі жұмыстарды жүргізу.	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		Машықтар: 5 разряд 1. Вагондарды вагон аударғышпен, вагон итергішпен түсіруді және вагондарды немесе вагон	

Еңбек функциясы 1: Көмірді түсіру кезінде вагон аударғыштарды басқару жөніндегі жұмыстарды жүргізу	Дағды 1: Вагон аударғышты басқаруға дайындықты жүргізу	<p>аударғышты және вагон итергішті немесе вагон аударғышты орнатуды және вагондарды орнатуды пультпен бір мезгілде басқаруды орындау.</p> <p>2. Вагондардың, тежегіштердің және кабельдердің бекітілуінің жай-күйін тексеруді жүргізу.</p> <p>3. Сигналдық құрылғылардың көрсеткіштері бойынша механизмдердің берілген жұмыс режимін жүргізуді орындау.</p> <p>4. Механизмдерге қызмет көрсету және майлау.</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, механизмдердің және іске қосу аппаратурасының кинематикалық схемалары</p> <p>2. Электротехника негіздері.</p> <p>3. Бақылау-өлшеу аспаптарын және басқару пультінің сигнализациясын пайдалану тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Агрегатпен қызмет көрсетуді қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Жабдықтарды орташа және күрделі жөндеуге қатысу.</p> <p>2. Вагондарды ажырату, ілінісу, тежеу және бекіту бойынша жұмыстарға басшылықты орындау.</p> <p>3. Жұмыстың ұзақтығы мен түсірілген вагондар санының есебін жүргізу.</p>
	<p>Білімдер:</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Майлау материалдарының түрлері.</p> <p>2. Агрегаттардың жұмысын есепке алу тәртібі және майлау материалдарының шығыстары.</p> <p>3. Жабдықтарды орташа және күрделі жөндеуге қатысу тәртібі.</p>	
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Еңбек қызметін ұйымдастыру</p> <p>Жұмыс жағдайын талдау</p> <p>Өз қызметін бағалауды және түзетуді жүзеге асыру.</p> <p>Жұмыстарды жүргізу процесіне және өз жұмысының нәтижелеріне жауапты болу.</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы.</p>	

	4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех ауысымының бастығы	
18. "Отын тиегіш машинисі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-028		
Кәсіптің атауы:	Отын тиегіш машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді). Отын түсіру қондырғысының машинисі		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-042 - Автоматтандырылғын отын бергіш моторшысы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергиясын өндіру, сондай-ақ адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігі, электр энергетикасының қоршаған ортаға зиянды әсерін азайту мақсатында отынды дайындау және беру процестерін үздіксіз, үнемді қамтамасыз етуді жүзеге асыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Барлық жүйелердің отын тиегіштерін (вагон аударғыштарды және басқаларын) басқаруды жүргізу және олардың қалыпты жұмысын қамтамасыз ету. 2. Ағымдағы жөндеу жүргізу және отын тиегішті күрделі жөндеуге қатысу.	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		Машықтар:	

	<p>Дағды 1: Вагондарды түсіру кезінде отын тиегішті басқару</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қазандықтарды басқарудың орталық жылу қалқанынан қазандықтарға пайдалану қызметін орындау және олардың үнемді және апатсыз жұмысын қамтамасыз ету. 2. Қазандықтардың жұмыс режимін жүргізу. 3. Жылу схемаларында іске қосу, тоқтату, сынау, қысу және ауыстыру операцияларын орындау. 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін және автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын бақылау. 5. Төтенше жағдайларды жоюды тану. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдердің электр схемалары. 2. Қызмет көрсетілетін механизмдердің механикалық сипаттамалары. 3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі және пайдалану сипаттамалары. 4. Вагондардың түрлері және олардың құрылымы. 5. Жанармай разрядының жұмысындағы ақауларды жою әдістері. 6. Жанармай сипаттамалары 7. Майлау материалдарының сорттары және оларды қолдану 8. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Барлық жүйелердің отын тиегіштерін (вагон аударғыштарды және басқаларын) басқаруды жүргізу және олардың қалыпты жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>Дағды 2:</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдау. 2. Жабдықты жөндеуге шығару бойынша операцияларды орындау. 3. Бағынышты қызметкерлердің жұмысын басшылыққа алыңыз. 4. Жедел құжаттаманы жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық құралдар мен құрылғыларды қолдану ережелері. 2. Қолданылатын майлау материалдарының түрлері мен қасиеттері. 3. Жөндеу әдістері. 4. Қазандық пен қосалқы жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі және техникалық сипаттамалары, қазандық қондырғысының жылу схемалары және жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі, су мен бу сапасының нормалары, бақылау-өлшеу аспаптарының жұмыс принципі және термиялық бақылау мен автоматиканың принципті схемалары, қазандық

	<p>Майлау және қызмет көрсету жұмыстарын орындау</p>	<p>агрегаттары параметрлерінің рұқсат етілген ауытқулары, қолданылатын отынның және оның жану өнімдерінің қасиеттері, техникалық-қазандық агрегаты жұмысының экономикалық көрсеткіштері, жылу техникасы, механика және электротехника негіздері.</p> <p>Қазандықтың бу өнімділігі, т / сағ: қатты отын: Бу қысымы 60 кгс/см дейін 2 : 30-ға дейін-біліктілік тобы-III; 30 - дан жоғары-біліктілік тобы-IV; Бу қысымы 60 кгс / см жоғары 2 : 100-ден жоғары-біліктілік тобы-V; 300 – ден жоғары-біліктілік тобы-VI.</p> <p>сұйық және газ тәрізді отын: Бу қысымы 60 кгс/см дейін 2 : 50-ге дейін-біліктілік тобы-III; 50-ден жоғары-біліктілік тобы-IV; 170-тен жоғары-біліктілік тобы-V; Бу қысымы 60 кгс / см жоғары 2 : 100-ге дейін-біліктілік тобы-IV; 100-ден жоғары-біліктілік тобы-V; 300 – ден жоғары-біліктілік тобы-VI</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Ағымдағы жөндеу жүргізу және отын тиегішті күрделі жөндеуге қатысу</p>	<p>Дағды 1: Отын тиегішті ағымдағы жөндеуді орындау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отынды түсіру және беру механизмдерінің жұмысындағы ақауларды анықтау. 2. Отынды түсіру және беру механизмдеріне ағымдағы жөндеу жүргізу. 3. Ауысымда 40-тан аз вагонды түсіру кезінде майлауды жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қатты және сұйық отынды түсіру және беру механизмдерінің құрылымы мен жұмыс принципі: конвейерлер, транспортерлер, бункерлер, цистерналар, айдау сорғылары. 2. Отын түрлері және олардың қасиеттері, майлау материалдары. 3. Жөндеу ісі. 4. Арнайы құрал мен құрылғыларды қолдану.
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Еңбек қызметін ұйымдастыру Жұмыс жағдайын талдау. Ағымдағы және қорытынды бақылауды жүзеге асыру Өз жұмысының нәтижелері үшін жауап беру</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы.</p>

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех ауысымының бастығы	
19. "Техник (жалпы профиль)" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	3112-1		
Қызмет атауының коды:	3112-1-002		
Кәсіптің атауы:	Техник (жалпы профиль)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>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 нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 болып тіркелді).</p> <p>Параграф 105. Техник</p>		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	<p>I санатты техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімі және II санатты техник лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; II санатты техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімі және санаты жоқ техник лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; санаты жоқ техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімі, жұмыс өтіліне талаптар қойылмайды</p>		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3112-1-003 - Өндірісті дайындау жөніндегі техник		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Отын беру жабдықтарын пайдалануды, қызмет көрсету мен жөндеуді ұйымдастыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отын беру цехының есеп және жобалық жұмыстарын орындау. 2. Отын беру цехының жөндеу жұмыстарына қатысу.
	Қосымша еңбек функциялары:	-
	<p>Дағды 1: ПҚажетті техникалық есептерді жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Білікті маманның басшылығымен қажетті техникалық есептеулерді жүргізу, қарапайым жобалар мен қарапайым схемаларды әзірлеу бойынша жұмыстарды орындау, олардың техникалық тапсырмаларға, қолданыстағы стандарттар мен нормативтік құжаттарға сәйкестігін қамтамасыз етеді. 2. Зертханалық жағдайларда және объектілерде жабдықтар мен жүйелерді баптауды, баптауды, реттеуді және тәжірибелік тексеруді жүзеге асыру, оның жарамды жай-күйін бақылайды. 3. Эксперименттер мен сынақтарға қатысыңыз, құрылғыларды қосыңыз, қажетті сипаттамалар мен параметрлерді тіркеңіз және нәтижелерді өңдейді. 4. Бағдарламаларды, нұсқаулықтарды және өзге де техникалық құжаттамаларды әзірлеуге, макеттерді дайындауға, сондай-ақ сынақтар мен эксперименттік жұмыстарға қатысу. 5. Бастапқы материалдарды, статистикалық есептілік деректерін, ғылыми-техникалық ақпаратты жинау, өңдеу және жинақтау бойынша жұмысты орындау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жұмыс тақырыбы бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер мен анықтамалық материалдар. 2. Жөндеу жұмыстарын жүргізудің негізгі әдістері. 3. Арнайы және анықтамалық әдебиеттерде, жұмыс бағдарламалары мен нұсқаулықтарда қолданылатын терминологияны білу. 4. Әзірленетін техникалық құжаттамаға қолданыстағы стандарттар мен техникалық шарттар. 5. Оны жасау тәртібі және рәсімдеу тәртібі. 6. Өлшеулер, бақылаулар мен эксперименттер жүргізудің дәйектілігі мен техникасы. 7. Бақылау-өлшеу аппаратурасы және оны пайдалану тәртібі. 8. Өндіріс технологиясының негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жүргізілетін жұмыстардың сипаттамаларын, қажетті ерекшеліктерді, диаграммаларды, кестелерді

Еңбек функциясы 1:
Отын беру цехының есеп және жобалық жұмыстарын орындау

Дағды 2:
Күрделі емес жобалар мен қарапайым схемаларды әзірлеу

Дағдыны тану мүмкіндігі:
:

- , графиктерді және өзге де техникалық құжаттамаларды жасау.
2. Жұмыста анықтамалық және арнайы әдебиеттерді пайдалану мақсатында зерттеу.
 3. Жаңа техника мен прогрессивті технологияны, рационализаторлық ұсыныстар мен өнертабыстарды енгізудің экономикалық тиімділігін негіздеуге қатысу.
 4. Жоспарлы және есепті құжаттаманы ресімдеу бойынша жұмысты орындау, орындалатын жұмысты қарау және талқылау кезінде қабылданған шешімдерге сәйкес техникалық құжаттамаға қажетті өзгерістер мен түзетулер енгізеді.
 5. Келіп түскен құжаттаманы және орындалатын жұмыс бойынша хат-хабарларды қабылдайды және тіркейді, оның сақталуын қамтамасыз етеді, құжаттардың өтуін есепке алуды және олардың орындалу мерзімдерін бақылауды жүргізеді, сондай-ақ іс жүргізумен аяқталған құжаттарды техникалық ресімдеуді жүзеге асырады.
 6. Жұмыс туралы есеп беру үшін деректерді жүйелеу, өңдеу және дайындау.
 7. Жұмыста заманауи техникалық құралдарды пайдалану бойынша қажетті шараларды қабылдау.

Білімдер:

1. Пайдаланылатын жабдықтың техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, мақсаты, жұмыс принциптері және пайдалану тәртібі.
2. Жабдықты тексеру және ақауларды анықтау әдістері.
3. Жабдықтың параметрлерін, сипаттамаларын және жұмыс режимінің деректерін өлшеу, техникалық есептеулерді, графикалық және есептеу жұмыстарын орындау әдістері мен құралдары.
4. Ақпаратты алудың, өңдеудің және берудің техникалық құралдары.
5. Есептеу техникасын пайдалану тәртібі.
6. Есепке алу мен есептіліктің қолданылатын нысандары және есепке алу мен есептілікті жасау тәртібі.
7. Жаңа техника мен прогрессивті технологияны, рационализаторлық ұсыныстар мен өнертабыстарды енгізудің экономикалық тиімділігін есептеу әдістері.
8. Іс қағаздарын жүргізу негіздері.
9. Өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастыру негіздері.
10. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Ұсынылмайды

<p>Еңбек функциясы 2: Отын беру цехының жөндеу жұмыстарына қатысу</p>	<p>Дағды 1: Жөндеу бойынша техникалық құжаттаманы құрастыру</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жаңа техника мен прогрессивті технологияны енгізудің экономикалық тиімділігін, отын беру цехының рационализаторлық ұсыныстары мен өнертабыстарын негіздеуге қатысу. 2. Жоспарлы және есепті құжаттаманы ресімдеу бойынша жұмысты орындау, отын беру цехының орындалатын жұмысын қарау және талқылау кезінде қабылданған шешімдерге сәйкес техникалық құжаттамаға қажетті өзгерістер мен түзетулер енгізу. 3. Орындалатын жұмыс бойынша келіп түскен құжаттаманы және хат-хабарларды қабылдау және тіркеу, оның сақталуын қамтамасыз ету. 4. Құжаттардың өтуін есепке алуды және олардың орындалу мерзімдерін бақылауды жүргізу, сондай-ақ іс жүргізумен аяқталған құжаттарды техникалық ресімдеуді жүзеге асыру.
		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу энергиясын өндіру технологиясының негіздері, Техникалық сипаттамалары. 2. Пайдаланылатын жылу механикалық жабдықтың конструктивтік ерекшеліктері, мақсаты, жұмыс принциптері және пайдалану қағидалары. 3. Жабдықты тексеру және ақауларды анықтау әдістері, жанармай беру цехы жабдығының параметрлерін, сипаттамаларын және жұмыс режимінің деректерін өлшеу әдістері мен құралдары. 4. Ақпаратты алудың, өндеудің және берудің техникалық құралдары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік Бағынысты қызметкерлердің міндеттерін өз бетінше айқындау Қарым-қатынас</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы. 	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі: 5</p>	<p>Кәсіптің атауы: Өндірістік цехтың (учаскенің) шебері</p>
<p>20. "Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі инженер" кәсіптің карточкасы:</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>2141-9</p>	

Қызмет атауының коды:	2141-9-003		
Кәсіптің атауы:	Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету 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 нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 болып тіркелді. 38-параграф. Жөндеу инженері		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік 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 санатты жөндеу жөніндегі инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санатты жөндеу жөніндегі инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; II санатты жөндеу жөніндегі инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санатсыз жөндеу жөніндегі инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл; санаты жоқ жөндеу жөніндегі инженер: жұмыс өтіліне немесе техникалық және кәсіптік, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімге және I санаттағы техник лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтіліне талаптар қоймай, кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2141-9-002 - Пайдалану мен жөндеуді ұйымдастыру жөніндегі инженер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Отын беру цехының жабдықтарын (ғимараттарды, сумен жабдықтау жүйелерін, кәріздерді, ауа құбырларын және т. б.) жөндеудің әртүрлі түрлерінің перспективалық және ағымдағы жоспарларын (кестелерін), сондай-ақ оларды пайдалану мен қызмет көрсетуді жақсарту жөніндегі шараларды әзірлеу,		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Өндірісті техникалық дамытуды, отын беру цехының жабдықтарын күрделі жөндеуді жоспарлау.	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		Машықтар:	

<p>Еңбек функциясы 1: Өндірісті техникалық дамытуды, отын беру цехының жабдықтарын күрделі жөндеуді жоспарлау</p>	<p>Дағды 1: Техникалық құжаттаманы жасауды қамтамасыз ету</p>	<p>1. Жабдықтар мен ұйымның өзге де негізгі құралдарын (ғимараттар, сумен жабдықтау жүйелері, кәріздер, ауа құбырлары) жөндеудің ағымдағы және перспективалық жоспарларын (кестелерін), сондай-ақ оларды пайдалану мен техникалық қызмет көрсетуді жетілдіру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және іске асыру, бекітілген жоспарлардың (кестелердің) орындалуын бақылау.</p> <p>2. Жабдықтарды уақтылы баптау мен жөндеуді, ұйымның тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ететін прогрессивті жөндеу технологияларын, жоғары тиімді жөндеу құрылғыларын, еңбек сыйымдылығы жоғары үдерістерді механикаландыру жүйелерін енгізуге жәрдемдесу.</p> <p>3. Жабдықтың техникалық жай-күйін және жөндеу жұмыстарының сапасын тексеруге, сондай-ақ жаңадан келіп түскен жабдықты қабылдауға қатысу; қажет болған жағдайда жабдықты есептен шығару немесе басқа ұйымға беру үшін құжаттаманы ресімдеу.</p> <p>4. Жөндеу жұмыстарына дайындықты ұйымдастыру, жабдықтарды жөндеуге қажетті қосалқы бөлшектерге қажеттілікті анықтау және оларды кооперация арқылы жеткізуді қамтамасыз ету.</p> <p>5. Жөндеу және сынақ жұмыстарына қатысатын құрылымдық бөлімшелердің қызметіне, жабдықты пайдалану, техникалық қызмет көрсету және техникалық қадағалау тәртібінің сақталуына бақылау жүргізу.</p> <p>6. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жүйесін жетілдіруге, жөндеу жұмыстарының еңбек сыйымдылығын және өзіндік құнын төмендетуге, олардың сапасын арттыруға, негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін жоғарылатуға (тозуға төзімділікті арттыру, жабдықтың жоспардан тыс тоқтап қалуын азайту) бағытталған іс-шараларды әзірлеу және енгізу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар.</p> <p>2. Ұйымның техникалық даму перспективалары.</p> <p>3. Жабдықтарды жөндеу және техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру.</p> <p>4. Технологиялық жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі.</p> <p>5. Ұйым жабдығының техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері, мақсаты мен жұмыс режимдері, оны техникалық пайдалану тәртібі.</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі: :</p> <p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p>
---	---	--

	<p>Дағды 2: Жөндеуді ұйымдастыру</p>	<p>1. Қосалқы бөлшектер мен жабдықтарды жеткізуге дайындаушы ұйымдармен, сондай-ақ негізгі (өнеркәсіптік-өндірістік және өнеркәсіптік емес) қорларды күрделі жөндеуге мамандандырылған мердігерлік ұйымдармен шарттар жасасу үшін материалдар дайындау, осы мақсаттарға арналған қаражаттың жұмсалуды бақылауды жүзеге асырады.</p> <p>2. Жабдықты пайдалану, ұстау және жөндеу бойынша стандарттар мен техникалық шарттарды әзірлеуге және енгізуге байланысты жұмысқа қатысу.</p> <p>3. Рационализаторлық ұсыныстар мен Өнертабыстар бойынша, жабдықтардың конструкциясын жетілдіру , жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және жабдыкқа техникалық қызмет көрсету мәселелері бойынша қорытынды беру, рационализаторлар мен өнертапқыштарға практикалық көмек көрсетеді және қабылданған ұсыныстарды енгізуді ұйымдастырады.</p> <p>4. Жабдықты жөндеу мен пайдалануды ұйымдастырудың озық тәжірибесін жинақтау және тарату.</p> <p>5. Ұйымның жабдықтарын, ғимараттарын, құрылыстарын және өзге де негізгі қорларын есепке алуды және паспорттауды жүргізу, оларды жөндеуден, жаңғыртудан және реконструкциялаудан кейін паспорттарға өзгерістер енгізеді, қажетті техникалық құжаттаманы жасайды және белгіленген есептілікті жүргізеді.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары, жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу жүйесі.</p> <p>2. Техникалық құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу тәртібі.</p> <p>3. Энергетикалық жабдықты монтаждау, реттеу, баптау және жөндеу әдістері.</p> <p>4. Энергия ресурстарына, жабдықтарға, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, құралдарға өтінімдер жасау тәртібі.</p> <p>5. Жабдықты жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау ережелері.</p> <p>6. Ұйымның техникалық даму перспективалары.</p> <p>7. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Ұжымның жұмысы үшін жауапкершілік Аналитикалық ойлау Рационализаторлық қабілеттер Өндірістік және техникалық орындау үшін команданы ұйымдастыра білу</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Қызмет басшысы	
21. "Пайдалану бөлімінің бастығы" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	1329-1		
Қызмет атауының коды:	1329-1-047		
Кәсіптің атауы:	Пайдалану бөлімінің бастығы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>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 нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 болып тіркелді.</p> <p>Жабдықты пайдалану қызметінің бастығы</p>		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Маман лауазымдарында тиісті мамандық бойынша кемінде 3 жыл жоғары білімі бар немесе тиісті мамандық бойынша орта техникалық және кәсіптік білімі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімі бар (маман лауазымдарында мамандығы бойынша кемінде 5 жыл біліктілігі және жұмыс өтілі бар)		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-020 - Участке бастығы (электрмен жабдықтауда, газ, бу беруде және ауа баптауда)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу механикалық жабдықтың қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмыс істеуі, диспетчерлік жүктеме кестесін орындау, тұтынушыларды үздіксіз жылумен қамтамасыз ету, жеткізілетін жылу энергиясының стандартты сапасын сақтау		

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандық-турбиналық цехтың тиісті құрылымдық бөлімшелеріне басшылықты жүзеге асыру
	Қосымша еңбек функциялары:	-
	Дағды 1: Цехты техникалық және технологиялық қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бөлімшенің жұмысын үйлестіру және бағыты бойынша тиісті құрылымдық бөлімшелердің (қызметтердің) қызметіне басшылықты жүзеге асыру , өз құзыреті шегінде әкімшілік мәселелерді шешеді, өз міндеттерін ұйымның бірінші басшысының жалпы басшылығымен және өзге де бөлімшелер мен қызметтердің басшыларымен өзара іс-қимыл жасай отырып орындайды. 2. Жабдықтың үздіксіз және техникалық дұрыс жұмыс істеуін және сенімді жұмысын, оның ауысымдылығын арттыруды, қажетті дәлдік деңгейінде жұмыс күйінде ұстауды қамтамасыз ету. 3. Жоспарлы - алдын ала жөндеу жүйесінің ережелеріне сәйкес жабдықты тексеру, сынау және профилактикалық жөндеу жоспарларын (кестелерін) әзірлеуді ұйымдастыру, осы жоспарларды бекітеді және олардың орындалуын бақылайды, өндірістің техникалық дайындығын қамтамасыз етеді. 4. Жоспарларды (кестелерді) жөндеу жүргізу үшін тартылатын мердігер ұйымдармен келісу, оларды қажетті техникалық құжаттамамен уақтылы қамтамасыз ету, күрделі жөндеуге титулдық тізімдер жасауға қатысу. 5. Жабдықтың болуы мен қозғалысын есепке алу, техникалық және есептік құжаттаманы жасау және ресімдеу жөніндегі жұмысты ұйымдастыру. 6. Жабдықты жөндеу бойынша нормативтік материалдарды әзірлеуге, материалдарды жөндеу-пайдалану қажеттіліктеріне жұмсауға, оны пайдалану көрсеткіштерін талдауға, жөндеу жүргізуге сметалар жасауға, жабдықты пайдалану кезінде қажетті материалдар мен қосалқы бөлшектерді сатып алуға өтінімдерді ресімдеуге басшылық жасау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтарды, ғимараттарды, құрылыстарды жөндеуді ұйымдастыру бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Ұйымның бейіні, мамандануы және ұйымдық-технологиялық құрылымының ерекшеліктері, оның даму перспективалары. 3. Ұйым өнімдерін өндіру технологиясының негіздері. 4. Ұйымдағы жөндеу қызметін ұйымдастыру 5. Жабдықтардың жұмысын жоспарлау жән.е жөндеу жұмыстарын жүргізу тәртібі мен әдістері.

Еңбек функциясы 1:
 Қазандық-турбиналық
 цехтың тиісті
 құрылымдық
 бөлімшелеріне
 басшылықты жүзеге
 асыру

	<p>6. Технологиялық жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі.</p> <p>7. Өндірістік қуаттар, техникалық сипаттамалар, конструктивтік ерекшеліктер, ұйым жабдығының мақсаты мен жұмыс режимдері, оны пайдалану тәртібі.</p> <p>8. Жабдықтарды монтаждау және жөндеу әдістері, жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Не рекомендуется</p>
<p>Дағды 2: Техникалық құжаттарға сәйкес технологиялық процестер мен операцияларды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Аралық жөндеу кезеңіндегі қызмет көрсету жұмыстарын, жабдықты уақтылы және сапалы жөндеуді және жаңғыртуды, оның сенімділігі мен ұзақ қызмет етуін арттыру бойынша жұмысты, сондай-ақ ғимараттар мен құрылыстардың жай-күйіне, күтіміне және жөндеуіне техникалық қадағалауды ұйымдастыру; жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде материалдарды ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету.</p> <p>2. Жұмыс орындарын аттестаттау, оңтайландыру, есепке алу және жоспарлау, жабдықты жаңғырту, қайта құру, ұйымды техникалық қайта жарактандыру, технологиялық үдерістерді кешенді механикаландыру және автоматтандыру құралдарын енгізу, қоршаған ортаны қорғау, өндіріс тиімділігін арттыру жоспарларын әзірлеу жөніндегі ұсыныстарды дайындауға қатысу.</p> <p>3. Негізгі өндірістік құралдарды түгендеуді ұйымдастыру, ескірген жабдықтар мен күрделі жөндеуді қажет ететін объектілерді анықтау және жөндеу жұмыстарын жүргізу кезектілігін белгілеу.</p> <p>4. Жаңа техниканы енгізу мен игеру, жабдықтарды сынақтан өткізу, жаңа немесе жөндеуден шыққан жабдықтарды, қайта жаңғыртылған ғимараттар мен құрылыстарды қабылдау жөніндегі эксперименттік, іске қосу-баптау және өзге де жұмыстарға қатысу.</p> <p>5. Жабдықтың, жекелеген тораптар мен бөлшектердің жұмыс жағдайларын зерделеу, жабдықтың жоспардан тыс тоқтап қалуын болдырмау, тораптар мен бөлшектердің қызмет ету мерзімін ұзарту, аралық жөндеу мерзімдерін арттыру, жабдықтың сақталуын жақсарту, оны пайдаланудағы сенімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және іске асыру; арнайы жөндеуді, қосалқы бөлшектерді, тораптарды және ауыстырмалы жабдықты орталықтандырылған дайындауды ұйымдастыру.</p> <p>6. Жабдықтың тозуының арту себептерін, тоқтап қалу жағдайларын, апаттарды зерттеу, оларды жою және алдын алу жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және енгізуге қатысу.</p>

		Білімдер:	
		1. Ақау ведомостарын, паспорттарды, қосалқы бөлшектер сызбалары альбомдарын, жабдықты пайдалану жөніндегі нұсқаулықтарды және өзге де техникалық құжаттаманы жасау тәртібі. 2. Жөндеуден кейін жабдықты қабылдау және тапсыру тәртібі. 3. Жабдықты және жөндеу құрал-саймандарын пайдалану, жөндеу және жаңғырту кезінде еңбекті ұтымды ұйымдастыру талаптары.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Басқару қызметі қызметкерлердің кәсіби деңгейін арттыруға жауапкершілік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. 4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) бастығы	
22. "Ауысым бастығы (өзге салаларда)" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	1329-1		
Қызмет атауының коды:	1329-1-041		
Кәсіптің атауы:	Ауысым бастығы (өзге салаларда)		
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 нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 болып тіркелді. Параграф 8. Ауысым бастығы		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі:		

бойынша біліктілік деңгейі:	жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, резидентура)	Мамандық: (Өндірістік және өңдеу салалары)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және мамандық бойынша жұмыс өтілі кемінде 2 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және өндірісті жедел басқару бойынша жұмыс өтілі кемінде 3 жыл		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-1-042 - Станция бастығы (басқа да салаларда)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жанармай беру жабдығын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану, үздіксіз отын беру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Басшылықты жүзеге асыру	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
	Дағды 1: Жабдықты дұрыс пайдалануды қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ұйым құрылымдарының (учаскелер мен бригадалардың) ауысымдық өндірістік тапсырмаларын орындауды, белгіленген технологияны, жұмыс (қызмет) орындау тәртібін, жоғары сапалы өнімнің ырғақты шығарылуын қамтамасыз ету. 2. Өндірісті уақтылы дайындауды, жабдықты тиімді жүктеуді және оның жұмысын ұйымдастыру. 3. Материалдық және энергетикалық ресурстармен қамтамасыз етуге, жабдық пен басқа да негізгі құралдарды техникалық тұрғыдан дұрыс пайдалануға, шикізаттың, отын мен материалдардың үнемді жұмсалыуына жедел бақылау жүргізу; өндірістік үдерістің бұзылу себептерін анықтау, алдын алу және жою. 4. Еңбек өнімділігін және өнім сапасын арттыру, өндірістік шығындарды (еңбек, материалдық) азайту мақсатында қосымша өндірістік резервтерді іздеу және пайдалануды ұйымдастыру жұмыстарын жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірісті жедел басқару бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдарды білу. 2. Шығарылатын өнімге қойылатын техникалық талаптар, оны өндіру технологиясы. 3. Цехтың өндірістік жабдықтары және оны техникалық пайдалану тәртібі. 	

Еңбек функциясы 1: Басшылықты жүзеге асыру		4. Өндіріс барысын есепке алу жүйелері мен әдістері . 5. Техникалық-экономикалық және жедел-өндірістік жоспарлау.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жабдықты реттеу және сынау бойынша күрделі жұмыстарды жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>1. Өндірісті жедел жоспарлау, нормалауды жақсарту , жұмыс орындарын аттестаттау және ұтымды ету, озық әдістер мен әдістерді тарату, еңбек шығындарын азайту жөніндегі жұмысқа қатысу.</p> <p>2. Ұйым бөлімшесінің ауысымдағы өндірістік қызметінің нәтижелерін, жабдықтың тоқтап қалуына және бұйымдардың (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің) сапасының төмендеуіне себеп болатын себептерді талдау, анықталған кемшіліктерді жою жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге және енгізуге қатысу.</p> <p>3. Жұмыс орындары бойынша өнімнің қозғалысын жедел есепке алуды, өндірістік тапсырмаларды орындауды ұйымдастыру.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Өндірістік-шаруашылық қызметтің нысандары мен әдістері.</p> <p>2. Еңбекақы төлеу және материалдық ынталандыру нысандары туралы қолданыстағы ережелер.</p> <p>3. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, еңбек және басқару негіздері.</p> <p>4. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Ұжымның жұмысы үшін жауапкершілік Аналитикалық ойлау Рационализаторлық қабілеттер Өндірістік және техникалық орындау үшін команданы ұйымдастыра білу вопросов	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	6	Отын беру мотористі	
	6	Станция бастығының орынбасары (пайдалану жөніндегі)	
23. "Инженер-жылу энергетигі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	2151-3		
Қызмет атауының коды:	2151-3-008		
Кәсіптің атауы:	Инженер-жылу энергетигі		
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 нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 болып тіркелді. Жылу технигі (инженер-жылу технигі)		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік 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 санатты инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санатты инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; II санатты инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санаты жоқ инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл; санаты жоқ инженер: жұмыс өтіліне немесе техникалық және кәсіптік, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімге және I санатты техник лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтіліне талаптар қоймай, кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-3-004 - Жылу техникасы жабдықтарын техникалық пайдалану жөніндегі инженерлер. 2151-3-007 - Инженер-жылу технигі.		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Отынды дайындау және беру процестерін үздіксіз, үнемді қамтамасыз етуді жүзеге асыру. Отын беру цехының электротехникалық жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалануды қамтамасыз ететін персоналға жедел басшылық жасау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Отын беру цехының энергетикалық жабдығының үздіксіз жұмысын, дұрыс пайдаланылуын, жөнделуін және жаңғыртылуын қамтамасыз ету.</p> <p>2. Жабдықтарды жөндеу, техникалық қызмет көрсету, баптау және сынау кестесінің орындалуын бақылау.</p>
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Отын беру цехының энергетикалық жабдығының үздіксіз жұмысын, дұрыс пайдаланылуын, жөнделуін және жаңғыртылуын қамтамасыз ету	Дағды 1: Цех бөлімшелерінің жұмысын үйлестіруді жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>1. Техникалық пайдалану қағидалары мен нұсқаулықтарға сәйкес жабдықтың техникалық жай-күйі мен жұмысын бақылау.</p> <p>2. Жабдықтар схемаларында технологиялық ауысуларды жүргізу, жүйелер мен жабдықтардың берілген жұмыс режимін қолдау.</p> <p>3. Регламенттерге сәйкес қауіпсіздік жүйелерінің техникалық жай-күйін қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Негізгі және қосалқы электр жабдықтарының жұмыс принципі.</p> <p>2. Техникалық және технологиялық процестердің техникалық құжаттамасы.</p> <p>3. Жабдықтарды пайдалану шарттары, энергетикалық шаруашылықты ұйымдастыру</p> <p>4. Электр және жылу энергиясын өндіру технологиясы.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жөндеу жұмыстарының, техникалық қызмет көрсету кестесінің орындалуына бақылау жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>1. Цехтың жөндеу персоналының оларды кейіннен жоюы үшін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау.</p> <p>2. Жабдықтар мен аспаптарды жөндеуге техникалық шешімдер қабылдау.</p> <p>3. Нарядтар мен рұқсаттамалар бойынша жұмыстарды жүргізу, персоналды жөндеу-баптау жұмыстарын жүргізуге жіберуді жүзеге асыру.</p> <p>4. Сынақтарға және қабылдауға қатысу, энергетикалық қондырғылар мен желілерді пайдалануға беру.</p> <p>5. Қауіпсіз еңбек жағдайларының алдын алу және жасау жөніндегі іс-шараларды әзірлеу.</p> <p>6. Релелік қорғаныс және автоматика құралдарын тексеруді және сынауды ұйымдастыру.</p> <p>7. Қолданылатын бақылау-өлшеу, электротехникалық және жылу техникалық аспаптарына техникалық қадағалауды жүзеге асыру сондай-ақ пайдалануға қабылдау үшін энергия шаруашылығы объектілерін даярлауды қамтамасыз ету.</p>

		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аспаптар мен жабдықтарды пайдалану және жөндеу ережелері, жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы. 2. Техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, жұмыс мақсаты мен режимдері, жабдықтың жұмыс принципі. 3. Ақаулы ведомостарды ресімдеу ережесі. 4. Қамтамасыз ету бағдарламалары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Жабдықтарды жөндеу, техникалық қызмет көрсету, баптау және сынау кестесінің орындалуын бақылау</p>	<p>Дағды 1: Жөндеу жұмыстарының кестесін қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты сынау және реттеу бойынша жұмыстардың орындалуына ұйымдастырушылық-техникалық басшылықты және бақылауды жүзеге асыру. 2. Жабдықты дайындаңыз және жөндеңіз және жөндеуден және монтаждан қабылдаңыз. 3. Персоналдың жұмыс орындарын техникалық және пайдалану құжаттамасымен қамтамасыз ету. 4. Энергия шаруашылығын пайдалану үшін қажетті жабдықтарды, материалдарды, қосалқы бөлшектерді сатып алуға өтінімдер жасау. 5. Энергия жүйесінің максималды жүктемелері сағаттарында энергия жүктемелерін азайту кестесін жасаңыз және олардың орындалуын қамтамасыз етіңіз. 6. Мердігер ұйымдармен жабдықтарды жөндеуге шарттар жасасу үшін қажетті материалдарды дайындау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары, жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу жүйесі. 2. Техникалық құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу тәртібі. 3. Орнату, реттеу әдістері энергетикалық жабдықтарды жөндеу және жөндеу. 4. Өтінімдерді энергия ресурстарына, жабдықтарға, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, құралдарға жасау тәртібі. 5. Жабдықты жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау ережелері. 6. Ұйымның техникалық даму перспективалары. 7. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, еңбек және басқару негіздері. <p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p> <p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p>

	<p>Дағды 2: Өндіріс тиімділігінің ілесімі іс-шараларын құру</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жөндеу, баптау, өлшеу бойынша профилактикалық жұмыстарды жүргізу үшін нарядтар мен рұқсаттар жүйесін қолдану. 2. Оның қызметіне қатысты қолданыстағы нормативтік құжаттарды қолдану және өндіріс қауіпсіздігі бойынша ережелер мен нормалар. 3. Еңбекті және қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік актілердің талаптарын орындау. 4. Пайдалану бойынша отандық және шетелдік озық тәжірибені пайдалану және жабдықтарды жөндеу. 5. Жабдықтар мен электр желілерін пайдалану, техникалық қызмет көрсету және қадағалау жөніндегі нұсқаулықтардың сақталуын бақылауды жүзеге асыру. 6. Бекітілген нысандар мен көрсеткіштер бойынша есептілікті дайындау.
		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Еңбекті және қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік актілердің талаптары, жұмыстарды қауіпсіз орындау нормаларын, әдістері мен тәсілдерін сақтайды. 2. Еңбек заңнамасының негіздері 3. Өрт және өнеркәсіптік Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік Ұжымның жұмысы үшін жауапкершілік Аналитикалық ойлау Рационализаторлық қабілеттер Өндірістік және техникалық орындау үшін команданы ұйымдастыра білу</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. 4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. 	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	<p>6</p>	<p>Пайдалану жөніндегі цех бастығының орынбасары</p>
<p>24. "Отын беру жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь" кәсіптің карточкасы:</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>7239-2</p>	
<p>Қызмет атауының коды:</p>	<p>7239-2-053</p>	

Кәсіптің атауы:	Отын беру жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді). Параграф 17. Отын беру жабдығын жөндеу жөніндегі Слесарь, 2 разряд; Параграф 18-19. Отын беру жабдығын жөндеу жөніндегі слесарі, 3-4 разряд.		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық:	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3 разряд үшін — 3 айдан кем емес; 4 разряд үшін — 6 айдан кем емес тәжірибесі болуы тиіс		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7239-2-053 - Жылу беру жабдығын жөндеу жөніндегі слесарь		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциялары мен қазандықтарда отын берудің негізгі және қосалқы жабдықтарын апатсыз және тиімді жөндеуді қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жөндеу жұмыстарын жүргізу.	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Арнайы құрал-саймандар мен құрылғыларды қолдана отырып, көтергіш-көліктік жабдықтар мен отын берудің металл конструкцияларының күрделі емес тораптары мен механизмдерін бөлшектеу, жөндеу және жинау.</p> <p>2. Бөлшектерді 11-12 квалитет (4-5 дәлдік сыныбы) бойынша слесарлық өңдеуді жүзеге асыру.</p> <p>3. Қарапайым конфигурациядағы дәнекерлеу және профильді металды газбен кесу.</p> <p>4. Паромазут құбырларын жөндеуді жүзеге асыру.</p> <p>5. Дәнекерлеуге арналған сызбалар бойынша қарапайым металл құрылымдарының тораптарын дайындау және жинау.</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Күрделі пневматикалық және электрлендірілген құралдарды, арнайы құрылғыларды, жабдықтар мен өлшеу құралдарын қолдана отырып, отын берудің негізгі және қосалқы жабдығының, жүк көтергіш</p>	

машиналардың және күрделілігі орташа механизмдердің тораптары мен механизмдерін бөлшектеу, жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау.

2. Әртүрлі орнату және белгілеу шаблондарына дайындау жұмыстарын орындау.
3. Құбырөткізгіштер мен ыдыстарға гидравликалық сынақтар жүргізу.
4. Бөлшектерге 7–10 квалитет (2–3 дәлдік класы) бойынша слесарьлық өңдеу жүргізу, кию және өңдеп-баптау.
5. Бөлшектерді білікке ыстық отырғызу және корпуска басып орнату (прессовка) жұмыстарын орындау.

Білімдер:

3 разряд

1. Жөнделетін жабдықтың, қолданылатын жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің құрылысы.
2. Түйіндер мен механизмдердің өзара әрекеттесуінің мақсаты мен принципі.
3. Құбырларды жылжыту технологиясы.
4. Құбырларды машинада және жылумен иілу әдістері.
5. Сызбалар мен сызбаларды оқу тәртібі.
6. Паромазут құбырларының схемасы, оларды жуу және дренаждау тәсілдері.
7. Газ және электр құбырларын дәнекерлеу және толтырғыш материалдар туралы негізгі мәліметтер.
8. Әр түрлі типтегі Компенсаторларды орнату тәртібі.
9. Ортаның параметрлеріне байланысты фланецтерге, құбырларға, арматураға, тығыздағыштарға, бекіту материалына қойылатын талаптар.

4 разряд

1. Негізгі және қосалқы жабдықтардың, жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің құрылысы.
2. Жөнделген жабдықты реттеу және орталықтандыру бойынша жұмыстарды орындау тәртібі.
3. Жабдықтың негізгі ақаулары және оларды жою әдістері.
4. Құбырларды орау тәртібі.
5. Жабдықтың тораптары мен элементтерін жөндеуге, құрастыруға және дайындауға арналған техникалық шарттар.
6. Сырғанау және домалау мойынтіректерінің құрылысы.
7. Металл конструкцияларының күрделі тораптары мен бөлшектерін белгілеу тәсілдері

Дағды 1:

Жұмыс орындауға дайындықты жүргізу

Еңбек функциясы 1:

Жөндеу жұмыстарын жүргізу		<p>8. Дөңгелектерді туралау, статикалық және динамикалық тендестіру тәртібі.</p> <p>9. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қолмен және пневматикалық құралдарды жөндеу және баптау жұмыстарын жүргізу. 2. Қарапайым бөлшектердің нобайларын натурадан сызу. 3. Күрделі пішіндегі тығыздағыштарды белгілеу және дайындау жұмыстарын орындау 4. Қалайы және мыспен дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу. 5. Фланецті қосылыстарды жөндеу. 6. Қарапайым механикаландырылған құралдарды пайдалана отырып, бөлшектер мен тораптарды жылжыту, жинау, бөлшектеу және орнату бойынша такелаж жұмыстарын орындау. <p>4 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сызбалар мен схемалар бойынша жанармай беру бөлмелерінде және олардан тыс құбыр желілерін төсеу. 2. Бөлшектердің тозу және ақау дәрежесін, әрі қарай пайдалануға жарамдылығын анықтау 3. Күрделі жөндеу құрылғыларын баптау. 4. Жүк көтергіш механизмдер мен арнайы құрылғылар арқылы бөлшектер мен тораптарды тік және көлденең бағытта жылжыту бойынша такелаж жұмыстарын орындау. 5. Такелаж жабдығы мен саймандарын сынақтан өткізу.
	Дағды 2: Слесарлық жұмыстарды орындау	<p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Арнайы құрал-саймандар мен құрылғылардың, күрделілігі орташа өлшеу құралдарының құрылысы мен мақсаты. 2. Слесарлық құралды қатайту, құю және босату және оны қолдану тәртібі. 3. Біліктерді орталықтандыру тәртібі. 4. Төзімділік және қону жүйесі, квалитеттер және кедір-бұдыр параметрлері. 5. Жүк көтергіш машиналарды, механизмдер мен құрылғыларды пайдалану тәртібі. 6. Механика, жылу техникасы, электротехника бойынша жалпы мәліметтер.

		<p>7. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Бөлшектерді ақау және некені түзету тәсілдері.</p> <p>2. Арнайы құралдың, құрылғылардың және жабдықтың құрылымдық ерекшеліктері</p> <p>3. Ыдыстар мен құбырларды сынау тәртібі.</p> <p>4. Жоспарлы-алдын алу жөндеудің негізгі ережелері .</p> <p>5. Механика, электротехника, материалтану негіздері.</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Қарым-қатынас</p> <p>Зейін</p> <p>Нәтижеге назар аудару</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Техник
	5	Учаске шебері
25. "Электр станцияларының жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі слесарь" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7239-2	
Қызмет атауының коды:	7239-2-041	
Кәсіптің атауы:	Электр станцияларының жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі слесарь	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді).</p> <p>Электр станцияларының жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі слесарь</p>	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық:	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3 разряд үшін — 3 айдан кем емес; 4 разряд үшін— 6 айдан кем емес; 5 разряд үшін — 1 жылдан кем емес жұмыс тәжірибесі болуы тиіс		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	-		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Апатсыз және тиімді жұмысты қамтамасыз ету және жылу электр станциялары мен қазандықтарда отын берудің негізгі және қосалқы жабдықтарының мерзімінен бұрын шығуының алдын алу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жабдықты пайдалану-жөндеу және техникалық қызмет көрсетуді орындау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Балық көтергіштің негізгі және қосалқы жабдықтарына, сондай-ақ қуаты 100 мың киловаттқа дейінгі жылу электр станцияларының жабдықтарына пайдалану-жөндеу қызметін жүргізу. 2. Автоматтандыру жүйелеріне техникалық қызмет көрсету және жабдықтың күйін бақылау. 3. Жөндеу жұмыстарын орындау үшін Жабдықтың жекелеген тораптарын монтаждау және бөлшектеу. 4. Атқарылған жұмыстар туралы актілер мен техникалық есептер жасау. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қуаты 100 мың киловаттан асатын жылу электр станцияларының жабдықтарын диагностикалау және реттеу бойынша күрделі жұмыстарды орындау. 2. Арнайы жабдықты пайдалана отырып, істен шыққан компоненттерді ауыстыру жұмыстарын орындау. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша жабдықты реттеу дәлдігін бақылау. 4. Жөндеу жұмыстарын орындау кезінде бригаданы басқарыңыз және операциялардың орындалу сапасын бақылау. <p>Қуаты 100 мың киловаттан асатын жылу электр станцияларында қазандық турбиналық жабдыққа қызмет көрсету кезінде - 5 разряд</p>	
	Дағды 1: Жабдықтың жалпы техникалық жай-күйіне бақылау жүргізу	Білімдер: 3 разряд	

Еңбек функциясы 1:
Ж а б д ы қ т ы
пайдалану-жөндеу және
техникалық қызмет
көрсетуді орындау

	<p>1. Негізгі және қосалқы жабдықтың құрылымы мен жұмыс принципі.</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін жабдыққа қолданылатын гидравлика және термодинамика негіздері.</p> <p>3. Техникалық сұйықтықтар мен майлау материалдарының қасиеттері, жіктелуі және қолданылуы.</p> <p>4. Жабдықты техникалық қызмет көрсетуге және жөндеуге дайындау ережелері.</p> <p>4-5 разряд үшін</p> <p>1. Күрделі жабдықтың кинематикалық және электрлік схемалары.</p> <p>2. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру принциптері және жоспарлы-алдын алу жөндеу жүйелері.</p> <p>3. Мамандандырылған аспаптарды пайдалана отырып, жабдықтың жай-күйін диагностикалау әдістері мен құралдары.</p> <p>4. Бөлшектердің тозуын талдау және олардың қалдық ресурстарын болжау әдістері.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Дағды 2:	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысын бақылау, қалыпты жұмыс режимінен ауытқуларды анықтау және оның жұмысындағы ақауларды жою.</p> <p>2. Қолмен және механикаландырылған құралдарды қолдана отырып, профилактикалық жөндеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>3. Жабдықты іске қосуға және тоқтатуға қатысу, химиялық реагенттерді қабылдау мен түсіруді бақылау, авариялық жағдайларды жою жөнінде шаралар қабылдау.</p> <p>4. Қалыпты жұмысқа қауіп төндіретін ақауларды, зақымдануларды немесе тозу белгілерін анықтау үшін жабдықты көзбен шолып тексеру.</p> <p>5. Техникалық талаптарға сәйкес жабдықтың қарапайым тораптары мен бөлшектерін бөлшектеу, ауыстыру және реттеу бойынша операцияларды орындау.</p> <p>6. Алдын алу және жөндеу жұмыстарын жүргізгеннен кейін жабдықтың жұмысын тексеру және тексеру нәтижелерін енгізу.</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Құралдар мен айлабұйымдар жиынтығын жарамды күйде ұстау, оларды уақтылы тексеруді және қызмет көрсетуді қамтамасыз ету.</p> <p>2. Бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып, Жабдықтың техникалық жай-күйіне диагностика жүргізу, жасырын ақауларды анықтау.</p>

	<p>Жабдықтың қалыпты жұмыс режимінен ауытқуын анықтау және оларды жоюға шаралар қабылдау</p>	<p>3. Жабдықтың күрделі тораптары мен механизмдерін жөндеуді орындау, олардың жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіруді қамтамасыз ету.</p> <p>4. Жөндеуден кейін жабдықты сынауға қатысу, оның жұмыс қабілеттілігін және техникалық талаптарға сәйкестігін тексеру.</p> <p>5. Жабдықты оның оңтайлы жұмыс режиміне жету үшін реттеңіз және реттеңіз, нормативтік параметрлерден ауытқуларды жою.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Жылу техникасы, механика, су дайындау бойынша негізгі мәліметтер.</p> <p>2. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>3. Материалтану негіздері: металдардың, корытпалардың қасиеттері және оларды қолдану.</p> <p>4. Қолмен және механикаландырылған Құралдың жұмыс принциптері.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>4-5 разряд үшін</p> <p>1. Төзімділік және қону жүйесі.</p> <p>2. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен жабдықтарының жұмыс принциптері.</p> <p>4. Жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді реттейтін нормативтік құжаттар.</p> <p>5. Жабдықтың тозу дәрежесін анықтау және ақауларын диагностикалау әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік</p> <p>Көшбасшы анықтаған мақсатқа және оған қол жеткізу тәсілдеріне сүйене отырып, өз қызметін ұйымдастыру</p> <p>Өз қызметін бағалау және түзету</p> <p>Өз жұмысының нәтижелері үшін жауап беру</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы.</p>	

	4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник	
	5	Учаске шебері	
26. "Вагон аударғыш машинисі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8343-9		
Қызмет атауының коды:	8343-9-008		
Кәсіптің атауы:	Вагон аударғыш машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы.		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3 разряд үшін — кем дегенде 3 ай; 4 разряд үшін — 6 айдан кем емес жұмыс тәжірибесі қажет		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Отынды дайындау және беру процестерін үздіксіз, үнемді қамтамасыз етуді жүзеге асыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Көмірді түсіру кезінде вагон аударғыштарды басқару жөніндегі жұмыстарды жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	
		3 разряд 1. Вагоншаларды түсіру немесе қайта тиеу кезінде вагон аударғыштарды басқару. 2. Вагон аударғышты іске қосу және токтату. 3. вагонеткалардың, тежегіштердің және кабельдердің бекітілуінің жай-күйін бақылау. 4. Вагон аударғыштың жұмысына байланысты сигналдарды қабылдау және беру.	
		4 разряд 1. Вагондарды түсіру кезінде барлық жүйелердің вагон аударғыштарын басқару.	

Еңбек функциясы 1: Көмірді түсіру кезінде вагон аударғыштарды басқару жөніндегі жұмыстарды жүргізу	Дағды 1: Вагон аударғышты басқаруға дайындықты жүргізу	<p>2. Вагондардың жай-күйін, кабельдер мен тежегіштердің бекітілуін тексеру.</p> <p>3. Вагон аударғыштың жұмысына байланысты сигналдарды қабылдау және беру.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Вагон аударғыш құрылғысы.</p> <p>2. Вагон аударғышты жұмысқа дайындау тәртібі.</p> <p>3. Жергілікті дабыл тәртібі.</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін жабдықтар мен механизмдердің электр схемалары.</p> <p>2. Теміржолдағы дабыл нұсқаулығы.</p> <p>3. Қолданылатын майлау материалдарының түрлері мен қасиеттері.</p> <p>4. Қызмет көрсетілетін механизмдердің техникалық сипаттамалары.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
	Дағды 2: Агрегатпен қызмет көрсетуді қамтамасыз ету	Машықтар:	<p>3 разряд</p> <p>1. Вагон аударғышты майлау, тазалау және тазалау.</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ұсақ ақауларды жою.</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Арқандар мен қысқыш механизмдерді ауыстыру.</p> <p>2. Механизмдерге қызмет көрсету және майлау.</p> <p>3. Агрегатты ағымдағы жөндеу өндірісін орындау.</p>
		Білімдер:	<p>3 разряд</p> <p>1. Жергілікті дабыл тәртібі.</p> <p>2. Қолданылатын майлау материалдарының түрлері мен қасиеттері.</p> <p>3. Вагон аударғыштың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою әдістері.</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Автоматика мен құлыпты басқару әдістері мен жұмыс принципі.</p> <p>2. Теміржол көлігіндегі қозғалыс және сигнал беру тәртібі.</p> <p>3. Ағымдағы жөндеу жүргізу тәртібі.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды		
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Еңбек қызметін ұйымдастыру</p> <p>Жұмыс жағдайын талдау</p> <p>Өз қызметін бағалауды және түзетуді жүзеге асыру</p> <p>Жұмыстарды жүргізу процесіне және өз жұмысының нәтижелеріне жауапты болу</p>		

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех ауысымының бастығы	
27. "Отын беру машинисі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-027		
Кәсіптің атауы:	Отын беру машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді).</p> <p>Параграф 18. Отын беру қондырғысының машинисі</p>		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	5 разряд үшін- кем дегенде 6 ай; 6 разряд үшін- кем дегенде 1 жыл жұмыс тәжірибесі қажет		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-028 - Отын түсіруші машинист		
	Электр энергиясын өндіру, сондай-ақ адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігі, электр энергетикасының қоршаған ортаға зиянды әсерін азайту		

Қызметтің негізгі мақсаты:	мақсатында отынды дайындау және беру процестерін үздіксіз, үнемді қамтамасыз етуді жүзеге асыру	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Отын беруді басқару қалқанынан жабдықты басқаруды жүргізу.</p> <p>2. Қатты немесе сұйық отынды отынмен қамтамасыз етудің барлық жабдықтарының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету, айналып өту жолымен жұмысқа қызмет көрсету және бақылау жүргізу.</p>
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Отын беруді басқару қалқанынан жабдықты басқаруды жүргізу	Дағды 1: Жабдықтарды пайдалануды жүргізу	Машықтар:
		<p>5 разряд</p> <p>1. Өнімділігі сағатына 100 тоннаға дейін қатты және сұйық отынның барлық отын беру жабдығына қызмет көрсетуді, жұмысты айналып өту жолымен бақылауды, үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету.</p> <p>2. Отын беру жабдығының механизмдерін іске қосуды, тоқтатуды және басқару қалқанынан сұйық отын берудің жылу схемаларында ауыстыруды қамтамасыз ету.</p> <p>3. Сұйық отынды айдаудың белгіленген қысымы мен температурасын ұстап тұруды қамтамасыз ету.</p>
		<p>6 разряд</p> <p>1. Өнімділігі қатты отынды отынмен жабдықтау жабдығына қызмет көрсету кезінде: сағатына 400-ден 1000 тоннаға дейін-5 разряд.</p> <p>2. Өнімділігі сұйық отынды отынмен жабдықтау жабдығына қызмет көрсету кезінде: сағатына 1000 тоннадан астам-6 разряд.</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>5-6 разряд үшін</p> <p>1. Отын беру жабдығының құрылымы мен жұмыс принципі, техникалық сипаттамалары.</p> <p>2. Отын беру схемалары, оны бұғаттау және дабыл беру.</p> <p>3. Отынның түрлері мен маркаларын білу.</p> <p>4. Майлау, төсеу және тығыздау материалдарының қасиеттері мен қолдану шарттары.</p> <p>5. Слесарь қызметін білу.</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
	<p>Машықтар:</p> <p>5-6 разряд үшін</p> <p>1. Отын беру механизмдеріне техникалық қызмет көрсету мен жөндеуге қатысу және ақауларды анықтау.</p>	

	<p>Дағды 2: Отын беру жабдықтарына қызмет көрсетуді орындау</p>	<p>2. Қызмет көрсетілетін механизмдерді тазалау және майлау. 3. Құрал-саймандар мен айлабұйымдар жиынтығын жарамды күйде ұстау. 4. Авариялық жағдайларды жоюға қатысу.</p> <p>Білімдер: 5-6 разряд үшін 1. Әмбебап және арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдалану тәртібі. 2. Слесарь қызметін білу. 3. Электротехника және механика негіздері. 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Қатты немесе сұйық отынды отынмен қамтамасыз етудің барлық жабдықтарының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету, айналып өту жолымен жұмысқа қызмет көрсету және бақылау жүргізу</p>	<p>Дағды 1: Қатты немесе сұйық отынды отынмен жабдықтау жабдығының жұмыс жағдайын сақтау</p>	<p>Машықтар: 1. Сұйық отынды отынмен қамтамасыз етудің жылу схемаларында отын беру жабдығының механизмдерін іске қосуды, тоқтатуды және ауыстыруды басқару қалқанының орны мен орнынан жүргізу. 2. Агрегаттардың жұмыс режимдерін сақтау. 3. Сұйық отынды айдаудың белгіленген қысымы мен температурасын бақылау. 4. Механизмдердің жұмысындағы ақауларды анықтау. 5. Отын беру тетіктеріне техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді орындау.</p> <p>Білімдер: 1. Отын беру жабдығының құрылымы, жұмыс принципі, техникалық сипаттамалары. 2. Автоматика, құлыптау және дабыл қағидасы 3. Өлшеу және дабыл құралдарын орнату мақсаты мен орны. 4. Әмбебап және арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдалану ережелері. 5. Электротехника және механика негіздері. 6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік Өз қызметін ұйымдастыру Жұмыс жағдайын талдау Бақылауды жүзеге асыру Өз қызметін бағалау</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех ауысымының бастығы	
28. "Отын беру машинисі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-027		
Кәсіптің атауы:	Отын беру машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22707 болып тіркелді).</p> <p>Параграф 18. Отын беру машинисі</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3 разряд үшін- талап етілмейді; 4 разряд үшін- кем дегенде 3 ай жұмыс тәжірибесі қажет		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-028 - Отын түсіруші машинист		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергиясын өндіру, сондай-ақ адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігі, электр энергетикасының қоршаған ортаға зиянды әсерін азайту мақсатында отынды дайындау және беру процестерін үздіксіз, үнемді қамтамасыз етуді жүзеге асыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
		Машықтар:	
		<p>3 разряд</p> <p>1. Өнімділігі сағатына 100 тоннаға дейін қатты және сұйық отынның барлық отын беру жабдығына қызмет көрсетуді, жұмысты айналып өту жолымен бақылауды, үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету.</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Отын беруді басқару қалқанынан жабдықты басқаруды жүргізу</p>	<p>Дағды 1: Жабдықтарды пайдалануды жүргізу</p>	<p>2. Отын беру жабдығының механизмдерін іске қосуды, тоқтатуды және басқару қалқанынан сұйық отын берудің жылу схемаларында ауыстыруды қамтамасыз ету.</p> <p>3. Сұйық отынды айдаудың белгіленген қысымы мен температурасын ұстап тұруды қамтамасыз ету.</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Өнімділігі қатты отынды отынмен жабдықтау жабдығына қызмет көрсету кезінде: сағатына 100-ден 400 тоннаға дейін-4 разряд.</p> <p>2. Өнімділігі сұйық отынды отынмен жабдықтау жабдығына қызмет көрсету кезінде: сағатына 100-ден 500 тоннаға дейін-4 разряд.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3-4 санат үшін</p> <p>1. Отын беру жабдығының құрылымы мен жұмыс принципі, техникалық сипаттамалары.</p> <p>2. Отын беру схемалары, оны бұғаттау және дабыл беру.</p> <p>3. Отынның түрлері мен маркалары.</p> <p>4. Майлау, төсеу және тығыздау материалдарының қасиеттері мен қолдану шарттары.</p> <p>5. Слесарлық іс.</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Отын беру жабдықтарына қызмет көрсетуді орындау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3-4 санат үшін</p> <p>1. Отын беру механизмдеріне техникалық қызмет көрсету мен жөндеуге қатысу және ақауларды анықтау.</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін механизмдерді тазалау және майлау.</p> <p>3. Құрал-саймандар мен керек-жарақтардың жиынтығын жарамды күйде ұстау.</p> <p>4. Авариялық жағдайларды жоюға қатысу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3-4 санат үшін</p> <p>1. Әмбебап және арнайы құралдар мен құрылғыларды пайдалану тәртібі.</p> <p>2. Слесарлық жұмыстарды білу.</p> <p>3. Электротехника және механика негіздері.</p> <p>4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Жауапкершілік</p>	

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Өз қызметін ұйымдастыру Жұмыс жағдайын талдау Бақылауды жүзеге асыру Өз қызметін бағалау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. 4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех ауысымының бастығы

4-тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

28. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович.

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65.

29. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

АО "Станция Экибастузская ГРЭС-2"

Орындаушылар: Байтемирова Толганай Муратовна.

E-mail: TBaytemirova@gres2.kz

Телефон нөмірі: +7 (718) 722 75 10.

23. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

24. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 08 мамырдағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

25. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

26. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 2 нұсқа, 2025 жыл.

27. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі

Кәсіптік стандарт: "Электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: Электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу кәсіптік стандарты "Кәсіптік біліктілік" туралы Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) білім – кәсіптік міндет шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерделенген және меңгерілген ақпарат;

2) дағды – кәсіптік міндетті толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен машықты қолдану қабілеті;

3) кәсіп – жеке адам жүзеге асыратын және орындалуы үшін белгілі бір біліктілікті талап ететін қызмет түрі;

4) кәсіптік стандарт – ресми және (немесе) бейресми және (немесе) ақпараттық білім беруді, біліктілік пен құзыреттілік деңгейін, кәсіптік қызметтің нақты саласындағы еңбек мазмұнын, сапасы мен жағдайларын ескере отырып, білімге, іскерлікке, дағдыларға, жұмыс тәжірибесіне қойылатын жалпы талаптарды белгілейтін жазбаша ресми құжат;

5) машық – кәсіптік міндет шеңберінде жекелеген бірлі-жарым іс-әрекетті физикалық тұрғыдан және (немесе) ақыл-оймен орындау қабілеті;

6) техникалық қызмет көрсету және жөндеу – техникалық пайдалану, сақтау және тасымалдау процесінде өндірістік жабдықтың (бұйымдардың, бөлшектердің) жұмысқа қабілеттілігін немесе жарамдылығын қолдау жөніндегі операциялар кешені.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БТБА – Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

2) БА – Біліктілік анықтамалығы;

3) СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

4) ТжКБ – техникалық және кәсіптік білім беру;

5) ЭҚЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың төлқұжаты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу.

5. Кәсіптік стандарттың коды: D045.

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау;

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету;

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу;

35.11 Электр энергиясын өндіру;

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі.

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: "Электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу" кәсіптік стандарты электр энергетикалық кешеннің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз ету қызметін жүзеге асыратын мамандарға қойылатын біліктілік талаптарын белгілейді. Стандарт электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді пайдалану, әртүрлі деңгейдегі электр жабдықтарын техникалық қызмет көрсету, диагностикадан өткізу және жөндеу бойынша еңбек функцияларын қамтиды. Сондай-ақ, электр қондырғыларында жұмыс жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі және өндірістік қауіпсіздік талаптарын сақтау, адамдардың өмірі мен денсаулығын қорғау мәселелеріне ерекше көңіл бөлінеді.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Электртехникалық өлшемдер жөніндегі инженерлер - 6 СБШ-нің деңгейі;

2) Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 3 СБШ-нің деңгейі;

3) Электромеханик - 3 СБШ-нің деңгейі;

4) Электромеханик - 4 СБШ-нің деңгейі;

5) Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі;

6) Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 2 СБШ-нің деңгейі;

7) Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі;

8) Инженер-электрик - 6 СБШ-нің деңгейі,

9) Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер - 1 СБШ-нің деңгейі;

10) Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі;

11) Цех бастығы - 6 СБШ-нің деңгейі;

12) Пайдалану бөлімінің бастығы - 6 СБШ-нің деңгейі;

13) Электр станция басқармасы бас қалқанының электромонтері - 3 СБШ-нің деңгейі;

- 14) Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 2 СБШ-нің деңгейі;
- 15) Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 3 СБШ-нің деңгейі;
- 16) Пайдаланған май регенераторшысы - 1 СБШ-нің деңгейі;
- 17) Жөндеу инженері - 6 СБШ-нің деңгейі;
- 18) Участке мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу) - 5 СБШ-нің деңгейі;
- 19) Техник (жалпы профиль) - 4 СБШ-нің деңгейі;
- 20) Ауысым бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу) - 6 СБШ-нің деңгейі;
- 21) Инженер-энергетик - 6 СБШ-нің деңгейі;
- 22) Зертхана бастығы (басқа да салаларда) - 6 СБШ-нің деңгейі;
- 23) Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі;
- 24) Пайдаланған май регенераторшысы - 2 СБШ-нің деңгейі;
- 25) Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 1 СБШ-нің деңгейі;
- 26) Электромеханик - 2 СБШ-нің деңгейі;
- 27) Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 1 СБШ-нің деңгейі;
- 28) Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі;
- 29) Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі;
- 30) Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер - 1 СБШ-нің деңгейі;
- 31) Бағыт бойынша инженер - 6 СБШ-нің деңгейі.

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Электртехникалық өлшемдер жөніндегі инженерлер" кәсіптің карточкасы:	
Топтың коды:	2151-9
Қызмет атауының коды:	2151-9-012
Кәсіптің атауы:	Электртехникалық өлшемдер жөніндегі инженерлер
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	БТБА және КС-мен байланыс жоқ

бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санатты инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл. II санатты инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санаты жоқ инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл. санаты жоқ инженер: жұмыс өтіліне немесе техникалық және кәсіптік, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімге және I санатты техник лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтіліне талаптар қоймай, кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-9-013 - Электр берілісі тізбектеріне қызмет көрсету жөніндегі инженерлер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының электр жабдықтарының жұмысқа қабілеттілігін және/немесе жұмысқа қабілеттілігін және сипаттамаларын сақтау және қалпына келтіру және жабдықтың немесе оның құрамдас бөліктерінің қызмет ету мерзімін қалпына келтіру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электрлік өлшемдерді жүргізу. 2. Отын беру цехының жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыстарға басшылықты жүзеге асыру.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>1. Есептеу техникасы, коммуникациялар және байланыс құралдарын пайдалана отырып жобалау, құрылыс, ақпараттық қызмет көрсету, өндірісті, еңбек пен басқаруды ұйымдастыру, метрологиялық қамтамасыз ету, техникалық бақылау жөніндегі ғылыми-техникалық қызмет саласындағы жұмыстарды орындау.</p> <p>2. Ұйымның (ұйымның бөлімшелерінің) жобалары мен бағдарламаларын зерттеу, әзірлеу, жабдықты сынауға және оны пайдалануға енгізуге байланысты іс-шараларды өткізуге, сондай-ақ техникалық құралдарды, жүйелерді, процестерді, жабдықтар мен</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Электрлік өлшемдерді жүргізу</p>	<p>Дағды 1: Электрлік өлшемдерге дайындық</p>	<p>материалдарды стандарттау жөніндегі жұмыстарды орындауға, техникалық құжаттаманы қарауға және қажетті шолулар жасау.</p> <p>3. Ақпаратты, техникалық деректерді, жұмыс көрсеткіштері мен нәтижелерін зерделеу және талдау, оларды жалпылау және жүйелеу, заманауи электронды есептеу техникасын қолдана отырып қажетті есептеулер жүргізу.</p> <p>4. Белгіленген талаптардың, қолданыстағы нормалардың, тәртіп пен стандарттардың сақталуын қадағалау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Ұйым қызметінің бағыты бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар.</p> <p>2. Техникалық даму перспективалары және ұйым (Ұйым бөлімшелері) қызметінің ерекшеліктері, жұмыс принциптері.</p> <p>3. Әзірленетін және пайдаланылатын техникалық құралдардың, материалдардың техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері және олардың қасиеттері.</p> <p>4. Зерттеу әдістері, жұмыстарды орындау тәртібі мен шарттары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Күрделі және дәл жабдықты конфигурациялау және реттеу, оның жағдайын және дұрыс пайдалануын бақылау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Техникалық құжаттамаға сараптама жүргізу, жабдықтың жай-күйі мен пайдаланылуын қадағалау және бақылау.</p> <p>2. Әдістемелік және өзге де құжаттарды, техникалық құжаттаманы, сондай-ақ әзірленген жобалар мен бағдарламаларды жүзеге асыру бойынша ұсыныстар мен іс-шараларды әзірлеу.</p> <p>3. Жобалар мен бағдарламаларды, жоспарлар мен шарттарды іске асыру кезінде әдістемелік және практикалық көмек көрсету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Техникалық құжаттамаға, материалдарға, бұйымдарға қойылатын негізгі талаптар;</p> <p>2. Техникалық құжаттаманы жасау және ресімдеу бойынша қолданыстағы стандарттар, техникалық шарттар, ережелер мен нұсқаулықтар.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>	
		<p>Машықтар:</p> <p>1. Жұмыс кестесін, тапсырыстарды, өтінімдерді, нұсқаулықтарды, түсіндірме жазбаларды, карталарды, схемаларды, өзге де техникалық</p>

<p>Еңбек функциясы 2: Отын беру цехының жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыстарға басшылықты жүзеге асыру</p>	<p>Дағды 1: Қондырғыларға техникалық қызмет көрсету кестесін қалыптастыру</p>	<p>құжаттаманы, сондай-ақ бекітілген нысандар бойынша және белгілі мерзімдерде белгіленген есептілікті жасау.</p> <p>2. Техникалық-экономикалық талдау жүргізу, қабылданатын және іске асырылатын шешімдерді кешенді негіздейді, жұмыстарды (қызметтерді) орындау циклін қысқарту мүмкіндіктерін іздейді, оларды орындау процесін дайындауға, ұйым бөлімшелерін қажетті техникалық деректермен, құжаттармен, материалдармен, жабдықтармен қамтамасыз етуге жәрдемдесу.</p> <p>Білімдер: 1. Ғылым мен техниканың жетістіктері, тиісті қызмет саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибе алмасу. 2. Техникалық есептеулер жүргізу және зерттеулер мен әзірлемелердің экономикалық тиімділігін анықтау әдістері. 3. Есептеу техникасының, коммуникацияның және байланыстың заманауи құралдары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Техникалық құжаттаманы ресімдеу</p>	<p>Машықтар: 1. Қызметкерлердің ғылыми-техникалық білімін арттыру бойынша жұмысты ұйымдастыру. 2. Шығармашылық бастаманы, рационализацияны, өнертабысты дамытуға, отандық және шетелдік ғылымның, техниканың жетістіктерін енгізуге, ұйымның тиімді жұмысын қамтамасыз ететін озық тәжірибені пайдалануға ықпал ету.</p> <p>Білімдер: 1. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері. 2. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік Жұмысқа кәсіби көзқарас қарым-қатынас дағдылары Топта жұмыс істей білу Аналитикалық ойлау</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>		<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p>

	3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Өндірістік (электротехникалық) зертхананың бастығы	
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) бастығы	
10. "Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8212-2		
Қызмет атауының коды:	8212-2-005		
Кәсіптің атауы:	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. Параграф 69. Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 6 разряд. Параграф 68. Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 5 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша талап етілетін жұмыс өтілі: кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станцияларының электр машиналарын және олардың бөлшектерін жылжыту бойынша такелаждық жұмыстарды жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	

5 разряд

1. Тұрақты және айнымалы ток электр машиналарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру, қайта құру.
2. Ауамен, сутегімен және сумен салқындатылатын Өртүрлі конструкциялы электр машиналарының үлгілік номенклатурасы бойынша ағымдағы және күрделі жөндеуді, оның ішінде статорлар мен роторлардың орамаларын салқындату жүйесін реконструкциялауды, белсенді болатты перешихтауды және басқаларын орындау.
3. Бөлшектерді 6-7 қвалитет (1-2 дәлдік сыныбы) бойынша дайындамамен және нақтылаумен слесарлық өндеуді орындау.
4. Ток өткізгіштерді жөндеу және реконструкциялау .
5. Контактілі сақиналар мен коллекторларды жөндеу және ауыстыру.

6 разряд

1. Арнайы жөндеу-монтаждау құрылғыларын, механизмдерді, такелаждық жабдықтарды, өлшеу құралдары мен сынақ кондырғыларын қолдана отырып, Өртүрлі конструкциялы, қуаты мен кернеуі бар тұрақты және айнымалы токтың электр машиналарын жөндеу және реконструкциялау бойынша аса күрделі және жауапты жұмыстарды жүргізу.
2. Кез келген қуаттылықтағы генераторларда арнайы технология бойынша генераторларды салқындату жүйелерін реконструкциялауды жүргізу .
3. Өр түрлі қалыптарды жасаңыз;
4. Генераторларды қосу жабдықтарын жөндеу және сынау.

Дағды 1:
Көтергіш құрылғыларды
қолдану

Білімдер:

5 разряд

1. Турбогенераторлардың, түрлендіргіштердің синхронды компенсаторларының және басқа қосалқы құрылғылардың дизайн ерекшеліктері.
2. Үлкен қуаттылықтағы Электр машиналарын жөндеу жұмыстарын жүргізу тәртібі.
3. Сутегімен салқындатылатын турбогенераторлардың жылу бақылау және автоматика құралдарының, газ-май жүйесінің аппаратураларының құрылғылары.
4. Оқшаулаудың электрлік беріктігін сынау нормалары.
5. Генераторлардың ауыр роторларын алу және су, статор және ротор орамаларын ішінара және толық орау бойынша жұмыстарды жүргізу тәртібі.

<p>Еңбек функциясы 1: Электр станцияларының электр машиналарын және олардың бөлшектерін жылжыту бойынша такелаждық жұмыстарды жүргізу</p>	<p>6 разряд 1. Электр машиналарын қабылдау-тапсыру және профилактикалық сынау көлемі және оларды жүргізу тәсілдері. 2. Әр түрлі типтегі электр машиналарының орамаларының ішкі қосылыстарының схемалары. 3. Жөндеу кезінде қолданылатын жабдықтың, құрылғылардың, құралдың негізгі техникалық сипаттамалары. 4. Генераторлар мен электр қозғалтқыштары орамаларының температурасын бақылау үшін терморезистордың орналасу тәртібі, мақсаты және конструкциясы.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Қозғалыстарды жүргізу, электр машинасының элементтерін бөлшектеу және орнату</p>	<p>Машықтар: 5 разряд 1. Біліктің иілуіне және мойынның тозуына тексеру жүргізу, агрегаттардың біліктерін орталықтандыру. 2. Сынақ қондырғыларын құрастыруды және баптауды жүзеге асыру. 3. Бөлшектерді ыстық күйде отырғызыңыз. 4. Такелаж бен айлабұйымдарды күрделі жөндеуден өткізу. 5. Электр машиналарының тораптарын бөлшектеуге байланысты такелаждық жұмыстарға басшылық жасау. 6. Жабдықты жауапты тораптарын, бөлшектері мен элементтерін жылжыту, құрастыру, бөлшектеу және орнату бойынша күрделі такелаждық жұмыстарды орындау.</p> <p>6 разряд 1. Электр машиналарын жөндеуден кейін сынау және жөндеу жұмыстарын жүргізу, оларды пайдалануға беруге дайындау. 2. Жабдықты жөндеу және оны баптау, жөндеу құрылғыларын, жүк көтергіш машиналар мен механизмдерді баптау бойынша жұмысты ұйымдастыру. 3. Аса күрделі такелаждық жұмыстарды орындау.</p> <p>Білімдер: 5 разряд 1. Электр машиналарын Туралау және теңгерімдеу әдістері. 2. Күрделілігі жоғары такелаж жұмыстарын жүргізу тәртібі. 3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>6 разряд</p>

		<p>1. Генератор роторларының контактілі сақиналарын ағызу және тегістеу технологиясы.</p> <p>2. Эпоксидті лактың мақсаты, құрамы және қасиеттері.</p> <p>3. Материалдардың кедергісі бойынша жалпы мәліметтер.</p> <p>4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету</p> <p>Стресске төзімділік қарым-қатынас дағдылары</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) мастері	
11. "Электромеханик" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	3115-1		
Қызмет атауының коды:	3115-1-017		
Кәсіптің атауы:	Электромеханик		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (22-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 8 қыркүйектегі № 358 бұйрығы.</p> <p>236-параграф. Электр жабдықтарын сынау және жөндеу жөніндегі Электромеханик, 5-разряд.</p> <p>237-параграф. Электр жабдықтарын сынау және жөндеу жөніндегі Электромеханик, 6 разряд</p>		
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі:	Мамандық:	

Кәсіптік білім деңгейі:	негізгі орта білім	-	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша талап етілетін жұмыс өтілі: кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құрылғыларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша өндірістік қызметті жүзеге асыруды қамтамасыз ету. Технологиялық процестің белгілі бір бөлігінде олардың іс-әрекетінің нәтижесі үшін жауапкершілікті қабылдай отырып, жұмысшыларды басқару. Электр және электромеханикалық жабдықтарды пайдалану және жөндеу.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құрылғыларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша өндірістік қызмет жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделілігі орташа электр агрегаттарын жөндеуді, құрастыруды, реттеуді, сынауды және дефектациялауды жүргізу, оларды ұшу аппаратында кернеумен тексеру. 2. Генераторлар мен электр қозғалтқыштарының зәкірлерін теңестіру жұмыстарын орындау. 3. Күрделі электр агрегаттарын бөлшектеу. 4. Жөнделетін электр жабдығының техникалық жағдайын анықтау. 5. Электр қондырғыларын реттеу және сынау үшін құрылғылар мен шағын қондырғыларды құрастыру және монтаждау. <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі электр агрегаттарын және ұшу аппараттарының Автоматты құрылғыларын жөндеуді, құрастыруды, реттеуді, сынауды және дефектациялауды жүргізу. 2. Күрделі электр жабдықтарының жарамдылық дәрежесін анықтау. 3. Электр жабдықтарының ақауларын жою әдісін таңдау және шешім қабылдау. 4. Электр тізбектерінің жеке учаскелерінің параметрлерін есептеу анықтамалығының көмегімен орындау. 	
	Дағды 1: Жабдықтарды жөндеу және техникалық қызмет көрсету		

Еңбек функциясы 1:
 Құрылғыларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша өндірістік қызмет жұмыстарын орындау

Білімдер:

5 разряд

1. Жөнделетін электр жабдығының құрылымы, мақсаты, жұмыс принципі.
2. Жөнделетін электр агрегаттарын бөлшектеу, жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау технологиясы.
3. Жөнделетін электр агрегаттары мен электр аспаптарының техникалық шарттары.
4. Жөнделетін электр жабдықтарындағы негізгі ақауларды анықтау және жою әдістері.

6 разряд

1. Электромеханизмдер мен қозғалтқыштарды реттеу аппаратурасының мақсаты, құрылымы, жұмыс принципі және пайдалану ережесі.
2. Күрделі электр жабдықтарын жөндеу, құрастыру, реттеу және жетілдіру технологиясы.
3. Ақаулықтарды анықтау және жою түрлері, себептері, әдістері.
4. Коррозияға қарсы және бояу жабындарының түрлері.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Дағды 2:
 қосымша жұмыс функциялары

Машықтар:

5 разряд

1. Электр жабдығының құрылғыларын бітіру және бақылау.
2. Пайдаланылатын құрылғылар мен қондырғылардың ақаулықтарын анықтау.
3. Жылыту құрылғыларының параметрлерін есептеу.
4. Қажетті слесарлық және дәнекерлеу жұмыстарын орындау.

6 разряд

1. Күрделі электромеханизмдерді жөндеу кезінде электр элементтерін дәнекерлей отырып, 6-7 квалитеттер бойынша слесарлық-жетілдіру жұмыстарын орындау.
2. Электр жабдықтарының ақауларын анықтау және жою.
3. Формулярлар мен аттестаттарды рәсімдеу.

Білімдер:

5 разряд

1. Жөнделетін жабдықты реттеу және тексеру әдістемесі.
2. Генераторлардың, Электр қозғалтқыштарының, коммутациялық аппаратураның жұмыс принципі.
3. Электротехника, механика, фототехника негіздері.

		6 разряд 1. Электр бұйымдарын сертификаттау ережелері мен рәсімдері туралы негізгі мәліметтер. 2. Өлшеу техникасын пайдалану ережелері. 3. Электромеханика, автоматты реттеу, фототехника негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі: :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Ұқыптылық Дәлдік Төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. ГОСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы. 2. ГОСТ 12.2.007.3-75*. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеуге арналған Электротехникалық құрылғылар, қауіпсіздік талаптары. 3. ГОСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі жалпы талаптар. 4. ГОСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технологиялар жабдықтары қауіпсіздік талаптары. 1 бөлім. Жалпы талаптар. 5. ГОСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) шебері
12. "Электромеханик" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	3115-1	
Қызмет атауының коды:	3115-1-017	
Кәсіптің атауы:	Электромеханик	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (22-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 8 қыркүйектегі № 358 бұйрығы. 239-параграф. Электр жабдықтарын сынау және жөндеу жөніндегі Электромеханик, 8 разряд. 238-параграф. Электр жабдықтарын сынау және жөндеу жөніндегі Электромеханик, 7 разряд.	
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша) Біліктілік:

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	7-разрядты беру үшін мамандық бойынша 1 жыл 6 айға дейінгі жұмыс өтілі талап етіледі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электротехникалық және электромеханикалық жабдықтарды қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалануды қамтамасыз ететін персоналды жедел басқару.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құрылғыларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша өндірістік қызмет жұмыстарын орындау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Жөндеуді орындау, жабдыққа технологиялық қызмет көрсету	<p>Машықтар:</p> <p>7 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белгіленген жұмыс параметрлеріне шығаруды қамтамасыз ете отырып, ұшу аппараттарының электр жабдықтарының күрделі жүйелері мен агрегаттарын жөндеу, баптау және жетілдіру. 2. Күрделі сынақ қондырғылары мен өндірістік қажеттіліктерге арналған құрылғылардың сызбалары бойынша құрастыруды жүргізу. 3. Электр құрылғылары мен қондырғыларының күрделі түрлерін бітіру және таразылау. 4. Пайдаланылатын құрылғылар мен қондырғылардың ақаулықтарын анықтаңыз. <p>8 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қалпына келтіру жөндеу жұмыстарын орындай отырып, ұшу аппараттарының электр жабдықтарының күрделі және эксперименттік жүйелерін кешенді баптауды, реттеуді және пайдалануға беруді жүргізу. 2. Электрондық жүйелердің, автоматты құрылғылардың, панельдердің, пульттердің, күрделі электр агрегаттарының, бағдарламалық механизмдердің жұмысындағы ақауларды диагностикалауды, сынауды және талдауды жүргізу. 3. Электр жабдықтарының жұмысындағы ақаулықтарды жүйелеу және оларды жою және алдын алу үшін ұсыныстар әзірлеу. <p>Білімдер:</p>	

Еңбек функциясы 1:
 Құрылғыларға
 техникалық қызмет
 көрсету және жөндеу
 бойынша өндірістік
 қызмет жұмыстарын
 орындау

7 разряд
 1. Күрделі электр жабдықтары мен автоматты реттеу жүйелерін дефектациялаудың негізгі әдістері.
 2. Сынақ қондырғыларының, электр коректендіру көздерінің, электр құрылғыларының және электр өлшеу аспаптарының конструкциясын, жұмыс принципін, реттеу және пайдалану ережесін.
 3. Сертификатталған өнімдерге қойылатын негізгі талаптар.

8 разряд
 1. Электр жабдықтарының жөнделетін жүйелерінің конструкциясы.
 2. Күрделі электр жүйелерін жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау технологиясы.
 3. Электр жабдықтарында кездесетін ең күрделі ақауларды анықтау және жою әдістері.
 4. Ұшу аппараттарының электр жабдықтары жүйелеріндегі ақауларды реттеу және іздеу бойынша жұмыстар кешенін ұйымдастыру тәртібі.

Дағдыны тану мүмкіндігі
 :

Ұсынылмайды

Дағды 2:
 қосымша жұмыс
 функциялары

Машықтар:
 7 разряд
 1. Электрмен жабдықтау жүйелерін іске қосу-реттеу аппаратурасымен бірлесіп баптауды және жетілдіруді орындау.
 2. Күрделі электр жабдықтарының жарамдылық дәрежесін анықтау.

8 разряд
 1. Дәл өлшеу құралдарының, сервистік қондырғылардың көмегімен сынақтар жүргізу, оларды баптау және реттеу.
 2. Техникалық шарттарға сәйкес электр агрегаттарын ақау мен ақауды орындау.
 3. Электр жабдықтарының жекелеген жүйелерін реттеу және сынау үшін қондырғыларды дайындауға қажетті есептеулерді орындай отырып, принципті схемалар мен эскиздер жасауды орындау.

Білімдер:
 7 разряд
 1. Электроника негіздері, Автоматты реттеу теориясы, есептеу және бағдарламалау.
 2. Кез келген күрделіліктегі электрондық схемаларды оқу ережелері.

8 разряд
 1. Сертификатталған өнімдерге қойылатын талаптар

		2. Қолданылатын электр жабдығының параметрлерін өлшеу құралдарының конструкциясы және оларды тексеру тәсілдері. 3. Автоматты реттеу теориясының негіздері, есептеу техникасы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Ұқыптылық Дәлдік Төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы. 4. ГОСТ 12.0.004-90 еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Еңбек қауіпсіздігін оқытуды ұйымдастыру. Жалпы ережелер.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Өндірістік цехтың бастығы (участке)	
13. Кәсіптің карточкасы "Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер":			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-020		
Кәсіптің атауы:	Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"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 мен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 тіркелген). 73 параграф. Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі электр монтері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	3-разряд бойынша – талап етілмейді, 4-разряд бойынша – кемінде 6 ай, 5-разряд бойынша – кемінде 1 жыл, 6-разряд бойынша – кемінде 1 жыл 6 ай, 7-		

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	разряд бойынша – кемінде 2 жыл. 7-разрядты беру үшін техникалық және кәсіптік (арнайы орта, кәсіптік орта) білім талап етіледі.	
Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Цехтағы электр жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станциясының электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және оның сенімді жұмысын қамтамасыз ету.
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр станциясының электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және оның сенімді жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: Энергетикалық блоктың электр жабдықтарына жедел қызмет көрсетуді жүзеге асыру	Машықтар: 1. Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсету және оның сенімді жұмысын қамтамасыз ету. 2. Релелік қорғаныс, қашықтан басқару, дабыл және электроавтоматика жағдайын, турбогенераторлардың жұмыс режимін бақылау. 3. Тарату құрылғыларында жедел ауысулар жүргізу. 4. Генераторларды сутекті салқындатудан ауаға және керісінше ауыстыру. 5. Электр жабдығының оқшаулау күйін мегаомметрмен тексеру. 6. Электр параметрлерін электр өлшеу кенелерімен өлшеу. 7. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.
		Білімдер: 1. Тарату құрылғыларының электр схемалары. 2. Электр параметрлерін өлшеу құралдарының, айнымалы ток түзеткіштерінің құрылысы мен мақсаты. 3. Мақсаты, жұмыс принципі және релелік қорғаныс, электр автоматикасы, дабыл схемалары. 4. Электр станциясының негізгі және қосалқы жабдықтарының орналасуы мен техникалық сипаттамалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		Машықтар: 1. Электр жабдықтарын жөндеуге шығару. 2. Жөндеу жұмыстарын орындау үшін жұмыс орындарын дайындауды және жұмысшыларды жіберуді жүргізу. 3. Жабдықты жұмысқа енгізу. 4. Авариялық жағдайларды жоюды жүргізу.

	<p>Дағды 2: Энергия блогының электр жабдығының сенімді жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>Бірлі-жарым қуатты турбогенераторлары бар жылу электр станцияларында электр жабдықтарына қызмет көрсету кезінде: 60 мың киловатқа дейін - 4-разряд; 60-тан 240 мың киловатқа дейін - 5-разряд; 240-тан 500 мың киловатқа дейін - 6-разряд; 500 мың киловаттан жоғары - 7-разряд.</p> <p>Ескертпе: электр станцияның электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі аға электромонтер турбогенератордың тиісті бірлі-жарым қуаты кезінде бір разрядқа жоғары тарифтелінеді.</p> <p>Білімдер: 1. Жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі. 2. Электр жабдығының зақымдану орындарын табу тәсілдері. 3. Электротехника және жылу техникасы негіздері. 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету Стресске төзімділік қарым-қатынас дағдылары.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Шеберхана меңгерушісі
	5	Өндірістік цехтың шебері (участке)
14. "Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	8212-2	
Қызмет атауының коды:	8212-2-005	
Кәсіптің атауы:	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 66-67 Параграфтар. Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 3-4 разряд.		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станцияларының электр машиналарын және олардың бөлшектерін жылжыту бойынша такелаждық жұмыстарды жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр машиналарын және оларға қатысты іске қосу-реттеу аппаратурасы мен электр сүзгілерін бөлшектеуді, жөндеуді және құрастыруды орындау. 2. Электр машиналарының жартылай муфталарын туралауды орындау. 3. Бөлшектерді 11-12 квалитет (4-5 дәлдік сыныбы) бойынша слесарлық өндеуді жүзеге асыру, оларды таңбалау. 4. Қарапайым бөлшектердің, электр схемаларының сызбалары мен эскиздерін жасау. 5. Қарапайым бөлшектердің сызбаларын жасаңыз және оларды материалдарды дайындау үшін белгілеу. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Турбогенераторлар мен олардың коздырғыштарының, синхронды компенсаторлардың, түрлендіргіштердің, умформерлердің және басқалардың үлгілік номенклатурасы бойынша ағымдағы және күрделі жөндеу жүргізу. 	

<p>Еңбек функциясы 1: Электр станцияларының электр машиналарын және олардың бөлшектерін жылжыту бойынша такелаждық жұмыстарды жүргізу</p>	<p>Дағды 1: Көтергіш құрылғыларды қолдану</p>	<p>2. Тығыздағыш мойынтіректерді, газ салқындатқыштарды және электр сүзгілерінің электр бөлігін жөндеу. 3. Дәл және күрделі жөндеу-құрастыру жұмыстарын орындау. 4. Бөлшектерді 7-10 квалитет (2-3 дәлдік сыныбы) бойынша сәйкестендірумен және жетілдірумен слесарлық өндеуді жүзеге асыру.</p> <p>Білімдер: 3 разряд 1. Электр машиналарының конструкциясы, оларды сыртқы ортаның әсерінен қорғау тәсілдері. 2. Синхронды және асинхронды, айқын және жанама полюсті машиналар арасындағы айырмашылықтар. 3. Турбогенераторларды салқындату әдістері. 4. Электр машиналарын оқшаулау туралы жалпы мәліметтер және оқшаулауды сынау нормалары. 5. Әмбебап және арнайы құрылғылар мен құралдарды қолдану шарттары. 6. Төзімділік және қону жүйесі.</p> <p>4 разряд 1. Қуаты 100 мың киловаттқа дейінгі электр машиналарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі жұмыстарды жүргізу тәртібі. 2. Тұрақты ток электр машиналарының тізбектері олардың козу әдісіне байланысты. 3. Электр генераторларының орамасының схемалары. 4. Генераторлардың мойынтіректері мен тығыздағыштарының түрлері. 5. Қылқалам маркалары және оларды қолдану саласы. 6. Генератор роторларының дизайны. 7. Айналмалы жолақтардың мақсаты.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 3 разряд 1. Қалайы, мыс және күміс дәнекерлеуді орындау. 2. Қарсылықты мегаомметрмен өлшеу. 3. Слесарлық және арнайы құралдарды баптау және толтыру. 4. Жөндеу құрылғылары мен механизмдерін тексеру және жұмысқа дайындау. 5. Қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен тораптар мен бөлшектерді жылжыту бойынша такелаждық жұмыстарды орындау.</p> <p>4 разряд</p>

	<p>Дағды 2: Қозғалыстарды жүргізу, электр машинасының элементтерін бөлшектеу және орнату</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Генераторларды, синхронды Компенсаторларды және басқаларын қосу жабдығына жөндеу жүргізу. 2. Жөндеу кезінде қолданылатын материалдардың сапасы мен сапасын анықтау. 3. Сызбалар мен эскиздер жасау. 4. Жабдықтың тораптары мен бөлшектерін көтеру және жылжыту үшін қажетті такелаждық жабдықты іріктеуді жүргізу. 5. Жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің, арнайы құрылғылардың көмегімен жұмыс жүргізу. 6. Жабдықтар мен аппаратураның ақаулары мен ақауларын, оларды жою тәсілдерін анықтау. <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жүк көтергіш машиналарға механизмдерге қойылатын талаптар. 2. Қарапайым жұмыс сызбалары мен электр схемаларын оқу тәртібі. 3. Электротехника және механика бойынша жалпы мәліметтер. 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Цилиндрлік қосылыстардың қонуы және олардың белгіленуі. 2. Орамаларды кептіру және сіндіру туралы жалпы мәліметтер. 3. Күрделі такелаж жұмыстарын жүргізу тәртібі. 4. Күрделі сызбалар мен эскиздерді оқу, рұқсат беру нарядтарын ресімдеу тәртібі. 5. Тұрақты және айнымалы ток электр машиналарын оқшаулау бойынша жалпы мәліметтер. 6. Электр машиналарының зақымдануы, оларды анықтау және жою тәсілдері. 7. Электротехника және механика негіздері. 8. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету</p> <p>Стресске төзімділік қарым-қатынас дағдылары</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Өндірістік цех шебері (участке)	
	5	Өндірістік цехтың аға шебері (участке)	
15. "Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-028		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (1-шығарылым). Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 бұйрығы. 441- параграф. Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер.		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі.		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-027 - Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер 7413-2-020 - Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдығының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3 разряд 1.Қуаты 50 кВт жоғары күн және жел электр қондырғыларына қызмет көрсету және жөндеу.	

- 2.Қарапайым монтаждау және схемалық схемалардың таңбаларын тексеру.
- 3.Электр жабдығының істен шығуын, ақауларын және зақымдануын қарапайым қосу схемаларымен анықтау және жою.
- 4.Трансформаторларды, қосқыштарды, реостаттарды, басқару посттарын, магниттік стартерлерді, контакторларды және басқа да Қарапайым жабдықтарды жөндеу.
- 5.Электр аспаптарын, электромагниттік, магнитоэлектрлік және электродинамикалық жүйелерді бөлшектеу, құрастыру, баптау және қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды орындай отырып, электр жабдықтарын жөндеу, тексеру және техникалық қызмет көрсету.
- 6.Кабельдік трассалар мен сымдарды төсеу.
- 7.Электр жабдықтарын қайта құру.
- 8.Қайта зарядталатын батареяларды зарядтау.
- 9.Аспаптар мен жабдықтардың сыртқы бөліктерін бояу.
- 10.Оқшаулағыш материалдардың сызбасы бойынша өңдеу: текстолит, гетинакс, талшық және т. б.
- 11.Крандар мен басқа жүк көтергіш машиналарды қолдана отырып, такелаждық операцияларды орындау.

4 разряд

- 1.Күрделі электр тізбектерін монтаждауды, бөлшектеуді және жөндеуді орындау
- 2.Жоғары дәлдіктегі бақылау-өлшеу жабдығын қолдана отырып, Электр тізбектерінің параметрлерін тексеру.
- 3.Жиілік түрлендіргіштері мен электромеханикалық жетектерді қоса алғанда, күрделі электр құрылғыларының жұмысын реттеңіз және реттеу.
- 4.Күрделі электр тізбектері мен автоматты басқару жүйелеріндегі ақауларды диагностикалау және жою.
- 5.Электр қондырғыларын монтаждау және жөндеу тарату құрылғылары мен жоғары вольтты жабдықтар.
- 6.Электр жабдықтарын сынауға дайындау, оның ішінде автоматты ажыратқыштарды тиеуді жүргізу.
- 7.Жобалық құжаттама негізінде электр жабдықтарын қосу схемаларын жасау
- 8.Қорғаныс, автоматика және дабыл жүйелерін монтаждау және баптау.
- 9.Қуаты 100 кВт-тан асатын жаңартылатын энергия жүйелерінде электр жабдықтарын ауыстыруды және баптауды жүзеге асыру.
- 10.Нормативтік құжаттардың талаптарын сақтай отырып, жоғары вольтты кабельдерді төсеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру.

Дағды 1:

Электр қондырғылары мен электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу

11.Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету кезінде технологиялық процестердің сақталуын бақылау.

Білімдер:

3 разряд

- 1.Электротехника негіздері.
- 2.Орындалатын жұмыс көлеміндегі тұрақты және айнымалы ток туралы мәліметтер.
- 3.Электротехникалық материалдардың негізгі түрлері, олардың қасиеттері мен мақсаты.
- 4.Қолданылатын жұмысшының және бақылау-өлшеу құралының атауы, мақсаты және пайдалану ережесі
жұмыс орнын өндіру және ұйымдастыру туралы негізгі мәліметтер.
- 5.Бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының қарапайым және орташа күрделілігінің құрылысы мен мақсаты.
- 6.Электр желілерінде ақаулықтарды жою және табу әдістері.
- 7.Жоғары вольтты сымдарды ауыстыру, қосу және дәнекерлеу әдістері мен әдістері.
- 8.Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.

4 разряд

- 1.Күрделі электр тізбектері мен басқару жүйелерінің жұмыс принциптері.
- 2.Құрылғысы, мақсаты және пайдалану ережелері жоғары вольтты жабдықтар мен тарату құрылғылары.
- 3.Электр жабдықтарының күрделі ақауларын диагностикалау әдістері.
- 4.Автоматтандырылған басқару жүйелерінің параметрлерін реттеу және реттеу негіздері.
- 5.Жиілік түрлендіргіштерінің, электромеханикалық жетектердің және автоматты ажыратқыштардың жұмыс ерекшеліктері.
- 6.Жоғары вольтты жабдықты монтаждауға, жөндеуге және пайдалануға қойылатын нормативтік талаптар.
- 7.Қорғаныс, автоматика және дабыл жүйелерімен жұмыс істеу тәсілдері мен ережелері.
- 8.Жанартылатын энергетика жүйелеріне арналған жабдықты баптау тәсілдері.
- 9.Электр схемаларын жасау және жобалық құжаттамамен жұмыс істеу ережелері.
10. Жоғары вольтты және күрделі электр қондырғыларымен жұмыс істеу кезінде еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі және өрт қауіпсіздігі талаптары.

<p>Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі: :</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 3 разряд 1.Жоғары білікті электромонтердің басшылығымен қарапайым электр жабдықтарын бөлшектеу және жөндеу. 2.Қарапайым қосу схемалары бар аппаратура мен аспаптардың жұмысын реттеу және тексеру. 3.Қарапайым жарықтандыру және коммутациялық жабдықты жөндеу. 4.Қарапайым электр тізбектері бар электр және жарықтандыру қондырғыларына қызмет көрсету. 5.Сақтандырғыштарды, ажыратқыштар мен кабельдерді ауыстыру бойынша жұмыстарды орындау. 6.Кернеуі 1 кВ дейінгі кабельдер үшін қосқыш муфталар мен кіріс құрылғыларын монтаждау және бөлшектеу. 7.Электр жабдықтарының қарапайым ақауларын анықтаңыз және оларды жойыңыз. 8.Кабельдер мен сымдарды ең аз қиындық жағдайында жүргізу. 9.Жабдықты техникалық қызмет көрсетуге және жөндеуге дайындау. 10.Қол электр құралының және тасымалды жарықтандырудың жарамдылығын тексеру. 11.Анықталған ауытқуларды тіркей отырып, электр жабдықтарын тексеруді жүргізу.</p> <p>4 Разряд 3 разрядқа қосымша 1.Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен кез келген мақсаттағы, барлық типтегі және көлемдегі электр жабдықтарын бөлшектеу, күрделі жөндеу. 2.Жөндеуден кейін электр жетектерінің аппаратурасы мен аспаптарын реттеу және тексеру. 3.Күшейткіштерді, жарық және дыбыстық дабыл құрылғыларын, контроллерлерді, басқару бекеттерін, магниттік станцияларды жөндеу. 4.Күрделі электр тізбектері бар электр және жарықтандыру қондырғыларына қызмет көрсету. 5.Ведомстволық электр станцияларында, трансформаторлық электр қосалқы станцияларында олардың кернеуден толық ажыратылуымен жұмыстарды орындау. 6.Трансформаторларды, ажыратқыштарды, ажыратқыштарды және оларға жетектерді құрылымдық элементтерді бөлшектей отырып тексере отырып, электр желілерінде жедел ауыстырып қосуды орындау.</p>
--	---------------------------------------	--

Дағды 2:
Күрделілігі орташа
жабдықтарды жөндеу
жұмыстарын орындау

- 7.Тексеру, люминесцентті жарықтандыру схемаларын орнату және жөндеу.
- 8.Босату, кесу, мөлшерлеу, кабель төсеу, орнату кіріс құрылғылары мен қосқыш муфталар, кернеуі 35 кВ дейінгі кабельдік желілердегі соңғы бітеулер.
- 9.Кабельдердің зақымдану орнын анықтаңыз, өлшеу жерге қосу кедергісі, кабель қабығындағы потенциалдар.
- 10.Күрделілігі орташа қосу схемалары бар электр жабдығының істен шығуы мен ақауларын анықтау және жою.
- 11.Жұмсақ және қатты дәнекерлермен дәнекерлеу.
- 12.Сызбалар мен сызбалар бойынша жұмыстарды орындау.
- 13.Электр қозғалтқыштары үшін іске қосу кедергілерін таңдау.

Білімдер:

3 разряд

- 1.Қарапайым электр жабдықтарын орнату негіздері және оның мақсаты.
- 2.Қарапайым қосу схемалары бар Электр қондырғыларының жұмыс принциптері.
- 3.Кернеуі 1 кВ дейінгі өткізгіштер мен кабельдерді ауыстыру және қосу әдістері.
- 4.Негізгі электротехникалық материалдардың құрамы мен қасиеттері.
- 5.Сақтандырғыштарды пайдалану және жөндеу ережелері, ажыратқыштар мен жарықтандыру құрылғылары.
- 6.Электр жабдықтарын тексеруге арналған қарапайым қол құралдары мен аспаптарының құрылысы мен мақсаты.
- 7.Электр қондырғыларын жөндеу және пайдалану кезіндегі қауіпсіздік негіздері.
- 8.Жөндеу жұмыстарын орындауға нормативтік құжаттаманың талаптары.
- 9.Электр жабдықтарын орнатудың және кабельдерді төсеудің жалпы ережелері.
- 10.Электр жабдықтарын жөндеу үшін жұмыс орнын дайындау тәртібі.

4 Разряд 3 разрядқа қосымша

- 1.Қызмет көрсетілетін жабдықты баптаудың негізгі электрлік нормалары, оларды тексеру және өлшеу әдістері, жабдықтың, қуат көздерінің жұмыс істеу принципі.
- 2.Тұрақты және айнымалы ток электр қозғалтқыштарының, қорғаныс және өлшеу құралдарының, коммутациялық аппаратураның әртүрлі типтерінің құрылғысы.
- 3.Максималды ток қорғанысының мақсаты мен негізгі талаптары туралы жалпы мәліметтер.

		<p>4.Жартылай өткізгіш және басқа түзеткіштердің құрылысы және жұмыс принципі.</p> <p>5.Электр жабдықтары мен кабельдік желілерге сынақ жүргізу әдістері.</p> <p>6.Электр қондырғыларында қолданылатын қорғаныс құралдарын сынау ережесі.</p> <p>7.Барлық типтегі электр сымдарын орындауға қойылатын техникалық талаптар.</p> <p>8.Жөндеу кезінде қолданылатын электр оқшаулағыш және өткізілетін материалдардың номенклатурасы, қасиеттері және өзара алмастырылуы.</p> <p>9.Жоғары жиілікті қорғаудың мақсаты мен түрлері.</p> <p>10.Жөндеу-тапсыру жұмыстарын жүргізу және жөндеуден кейін іске қосу-реттеу аппаратурасымен электр жабдықтарын тапсыру әдістері.</p> <p>11.Күрделі Бақылау-өлшеу құралының құрылысы, мақсаты және қолдану шарттары.</p> <p>12.Әмбебап және арнайы құрылғылардың дизайны.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіп Зейін Ұйымдастыру Белсенділік Коммуникабельдік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех (қызмет, учаске)бастығы
	5	Учаске шебері
	4	Техник
16. "Инженер-электрик" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	2151-1	
Қызмет атауының коды:	2151-1-004	
Кәсіптің атауы:	Инженер-электрик	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (1-шығарылым). Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 бұйрығы. 50-параграф. Инженер-электрик		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, резидентура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, резидентура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты инженер-электрик: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санатты инженер-электрик лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл. II санатты инженер-электрик: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санаты жоқ инженер-электрик лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл. Санаты жоқ инженер-электрик: жұмыс өтіліне немесе техникалық және кәсіптік, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімге және маман лауазымдарында мамандығы бойынша кемінде 5 жыл жұмыс өтіліне талаптар қоймай, кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-1-002 - Электр жүйелері жөніндегі инженер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолданылатын электр қондырғыларының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жабдықтарды тексеру, сынақтар және профилактикалық жөндеу жоспарларын (кестелерін) әзірлеу. 2. Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс-шараларды орындау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	

	<p>Дағды 1: Өндіріске техникалық дайындықты қамтамасыз ету</p>	<p>1. Электр жабдықтарының жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін қажетті материалдар мен ресурстарды жоспарлауды жүзеге асыру. 2. Жұмыстарды (қызметтерді) сатып алу бойынша конкурстық құжаттамаға техникалық шарттар жасау. 3. Электр жабдықтарын жеткізушіні таңдауды келісу бойынша жұмыстар жүргізу. 4. Мердігер ұйымдармен Жабдықты жөндеуге шарттар жасасу үшін қажетті материалдарды дайындау.</p> <p>Білімдер: 1. Электр жабдықтарына, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, аспаптарға өтінімдерді жасау тәртібі. 2. Электр жабдықтарын пайдалану, жөндеу және жаңғырту кезінде еңбекті ұйымдастыру талаптары. 3. Экономиканың, өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастырудың негіздері.</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Жабдықтарды тексеру, сынақтар және профилактикалық жөндеу жоспарларын (кестелерін) әзірлеу</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 2: Жабдықтарды тексеру, сынақтар және профилактикалық жөндеу жоспарларын (кестелерін) әзірлеу</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 1. Электр жабдықтарын жоспарлы-алдын алу жөндеу және техникалық қызмет көрсету жоспарларын, кестелерін әзірлеу, тексеру және келісу (осы жұмысты мердігерлік ұйымдармен жүргізуді қоса алғанда). 2. Электр жабдықтарын күрделі және өзге де жөндеулердің орындалуын бақылауды жүзеге асыру (мердігер ұйымдармен осы жұмысты жүргізуді қоса алғанда).</p> <p>Білімдер: 1. Ақпараттық технологиялар саласындағы заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілер, электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу мәселелері бойынша әдістемелік және өзге де материалдар; 2. Электр жабдығының жұмыс режимдері және техникалық пайдалану тәртібі; 3. Жабдықты жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау тәртібі; 4. Электр жабдықтарын жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі.</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1:</p>	<p>Машықтар: 1. Электр жабдықтарының жұмысын техникалық жай-күйі, істен шығуға дейінгі наработкасы және істен шығу саны бойынша талдау жүргізу</p> <p>Білімдер: 1. Электр схемаларының технологиясы, Электр шаруашылығын ұйымдастыру;</p>

Еңбек функциясы 2: Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс-шараларды орындау	Жабдықтың техникалық жай-күйін есепке алу және талдау	2. Жабдықтың техникалық-пайдалану сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері, Мақсаты мен жұмыс режимдері; 3. Энергия жабдықтарын пайдалану және жөндеу бойынша отандық және шетелдік озық тәжірибе.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жұмыс орны мен жабдықтың жай-күйін бағалау	Машықтар: 1. Жабдықтар бойынша электр схемаларының сәйкессіздігін талдау және жою бойынша жұмыс топтарына қатысу. 2. Электр жабдықтарын авариялық ажырату себептерін анықтау бойынша жұмыс топтарына қатысу және олардың алдын алу, Қауіпсіз еңбек жағдайларын жасау жөніндегі іс-шараларды әзірлеу. Білімдер: 1. Еңбек заңнамасын, ішкі еңбек тәртібін белгілеу тәртібін, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптарын, өрт қауіпсіздігі талаптарын; 2. Электр жабдықтарын монтаждау, реттеу, іске қосу және жөндеу әдістерін.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік жұмысқа кәсіби көзқарас аналитикалық ойлау тәсілі Жылдам шешім қабылдау қабілеті	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Пайдалану жөніндегі цех бастығының орынбасары
	6	Өндірістік цех бастығы (участке)
17. "Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7412-4	
Қызмет атауының коды:	7412-4-061	
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 59-параграф. Электр жабдығының орамаларын және оқшаулауын жөндеу жөніндегі Электромонтер, 2 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Орамдарды жөндеу және дайындау бойынша жұмыстарды жүргізу	<p>Машықтар: 2-разряд</p> <p>1. Қуаты 400 киловольт-амперге дейінгі құрғақ және май күштік трансформаторлардың жоғары және төмен кернеулі цилиндрлік орамаларын, кернеу класы 3 киловольт және дәлдік класы 3 болатын ток және кернеу өлшеу трансформаторларын, сондай-ақ қуаты 1 киловольт-амперден 100 киловольт-амперге дейінгі арнайы мақсаттағы дәнекерлеу және құрғақ трансформаторларды жөндеуге және дайындауға арналған қосалқы жұмыстарды орындау.</p> <p>2. Қуаты 40 киловаттқа дейінгі тұрақты және айнымалы ток электр машиналарының орамаларын ішінара және толық қайта орау.</p> <p>3. Дроссельдерге, индукторларға және түрлі электр жабдықтарының катушкаларына арналған орамаларды жөндеу және дайындау.</p> <p>4. Орамалар жасау үшін қажетті оқшаулағыш бөлшектердің дайындамаларын жасау.</p> <p>5. Орамалар мен оқшаулағыштарды сіндіру, кептіру және күйдіру жұмыстарын орындау.</p> <p>Білімдер: 2 разряд</p> <p>1. Құрғақ және майлы күштік трансформаторлардың , ток пен кернеуді өлшеу трансформаторларының,</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау</p>		<p>эртүрлі мақсаттағы құрғақ төмен вольтты дәнекерлеу трансформаторларының орамалары мен окшаулау конструкциясы мен түрлері. 2. Құралдың, құрылғылардың, жабдықтардың және өлшеу құралдарының құрылысы. 3. Орамалар мен окшаулауды жөндеу және дайындау кезінде қолданылатын орамалы сымдардың маркалары, кималары. 4. Мыс сымдарды дәнекерлеуге арналған аппаратура . 5. Окшаулағыш материалдардың атауы мен қасиеттері. 6. Дәнекерлеу әдістері. 7. Дәнекерлеу және ағындардың түрлері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Ақаулықтарды жою</p>	<p>Машықтар: 2 разряд 1. 10 киловольтке дейінгі кернеу класындағы орамалардың терминалдары мен тармақтарын окшаулауды орындау. 2. Орау сымдарын тасымалдау, барабандарды сымдармен орау, орау сымдарын күйдіру және күйдіру пешіне салу және түсіру бойынша қарапайым такелаждық операцияларды орындау. 3. Қуаты 1000 киловольт-амперге дейінгі күштік трансформаторлардың және кернеу класы 35 киловольтке дейінгі өлшеу, сынау, дәнекерлеу және арнайы трансформаторлардың негізгі окшаулауын, біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен қуаты 500 киловаттқа дейінгі электр машиналарының корпусық окшаулауын жөндеу және дайындау бойынша қарапайым жұмыстарды орындау.</p> <p>Білімдер: 2 разряд 1. Төмен вольтты асинхронды электр қозғалтқыштарының роторлары мен статорларының орамаларын алу және төсеу жөніндегі жұмыстарды жүргізу тәртібі. 2. I - II габаритті трансформаторлар мен төмен вольтты электр машиналарының мақсаты мен құрылысы туралы жалпы мәліметтер. 3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Жауапкершілік Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен бақылауда жұмыс жасаңыз</p>	

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Типтік есептерді шешу Стресске төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) шебері	
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) аға шебері	
18. "Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-028		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым). Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 бұйрығы. Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	7-разрядты беру үшін мамандық бойынша 1 жыл 6 айға дейінгі жұмыс өтілі талап етіледі. 8-разрядты беру үшін мамандық бойынша 2 жылға дейінгі жұмыс өтілі қажет.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-027 - Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер 7413-2-020 - Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер		
	Уақтылы техникалық қызмет көрсету, диагностика, жөндеу, сондай-ақ авариялық жағдайлардың алдын алу және электр жүйелерінің жұмыс істеу		

Қызметтің негізгі мақсаты:	сенімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды орындау есебінен электр жабдығының үздіксіз, қауіпсіз және тиімді жұмысын қамтамасыз ету.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау.</p> <p>2. Аса күрделі басқару схемалары бар жабдыққа техникалық қызмет көрсету және күрделі жөндеу.</p> <p>3. Есептеу техникасын пайдалана отырып, күрделі технологиялық жабдықты жөндеу, қызмет көрсету және тексеру.</p>
	Қосымша еңбек функциялары:	
		<p>Машықтар:</p> <p>7 разряд үшін:</p> <p>1. Жұмыс қабілеттілігін және техникалық сипаттамаларға сәйкестігін анықтау үшін стандартты аппаратураны пайдалана отырып, жоғары вольтты электр машиналарының (35 кВ дейін) жоғары кернеуімен сынақтар жүргізу.</p> <p>2. Жөндеуден кейін олардың жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ете отырып, қауіпсіздік және технология талаптарын сақтай отырып, жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарын (кернеуі 35 кВ дейінгі жүйелер) бөлшектеу, күрделі жөндеу, жинау, орнату және орталықтандыру.</p> <p>3. Электр және жарықтандыру кондырғыларына, соның ішінде жоғары вольтты конденсаторлық дәнекерлеу кондырғыларына техникалық қызмет көрсету және олардың үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету.</p> <p>4. Микропроцессорлық техниканы қолдана отырып, олардың дұрыс жұмыс істеуіне және жабдықты қорғауға кепілдік бере отырып, қорғанысты, автоматты құрылғыларды және басқару жүйелерін теңшеу және реттеу.</p> <p>5. Жұмыстың тұрақтылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ете отырып, технологиялық жабдықты басқару жүйелеріндегі ақауларды диагностикалау және жою.</p> <p>6. Электр жабдығының (оның ішінде трансформаторлардың, реакторлардың, коммутациялық аппараттардың) кешенді сынақтарын диэлектрлік сынақтар мен кедергіні өлшеуді пайдалана отырып, оның жарамдылығы мен қауіпсіздігін растай отырып жүргізу.</p> <p>8 разряд үшін:</p> <p>1. Бірегей Электр жабдықтарына (кернеуі 35 кВ жоғары жүйелер) кешенді сынақтар жүргізу.</p>

2. Күрделі телемеханика жүйелерін, соның ішінде автоматты басқару құрылғыларын жөндеу, конфигурациялау және тексеру.

3. Пайдаланудың сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыру мақсатында жартылай өткізгіш логикалық элементтерге негізделген қашықтықтан басқару жүйелерін қоса алғанда, күрделі қорғаныс және автоматика жүйелеріндегі ақауларды түзетуді және жоюды орындау.

4. Жабдықтың тиімділігі мен тұрақтылығын арттыру мақсатында технологиялық жабдықтың эксперименттік схемаларында, оның ішінде микропроцессорлық негізде диагностика жүргізу және ақауларды жою.

5. Жүйенің оңтайлы жұмыс істеуі үшін түрлендіргіш жабдықты, соның ішінде тиристорлық блоктар мен логикалық интегралды микросхемаларға негізделген құрылғыларды реттеу.

6. Интегралды элементтерді қолдана отырып, күрделі құрылғыларды тексеруге және конфигурациялауға арналған схемаларды әзірлеу, сондай-ақ дәлдік пен жұмыс тұрақтылығын арттыру үшін осы схемаларға негізделген жабдықты реттеу.

Білімдер:

7 разряд үшін:

1. 35 кВ дейінгі кернеуге жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарының, оның ішінде трансформаторлар мен электр қозғалтқыштарының жұмыс принциптері, оларды пайдалану және қызмет көрсету ерекшеліктерін қоса алғанда.

2. Сыйымдылықты, ток шығынын және кедергіні өлшеуді қоса алғанда, жоғары вольтты электр машиналарын сынау әдістері, сондай-ақ диагностика және алдын алу технологиялары.

3. Электр машиналары мен аппараттарының жұмыс принциптері мен сипаттамалары, оның ішінде оларды пайдалану және диагностикалау ерекшеліктері, сондай-ақ техникалық жағдайды анықтау және ақауларды анықтау әдістері.

4. Трансформаторлар, коммутациялық аппараттар сияқты жоғары вольтты аппараттардың дәлдігі мен функционалдығын тексеруге арналған жабдық, сондай-ақ олардың өнімділігі мен сенімділігін анықтау үшін параметрлік өлшеулермен және нәтижелерді талдаумен тестілеу әдістері.

5. Өнеркәсіптік электроника және телемеханика негіздері, сондай-ақ нақты уақыттағы параметрлерді диагностикалау мен түзетуді қоса алғанда, олардың тұрақты жұмысын қамтамасыз ететін жоғары вольтты қондырғыларға арналған күрделі тізбектерді реттеу және реттеу әдістері.

6. Автоматты жүйелердің жұмыс істеу принциптері және конфигурациясы, соның ішінде энергетикалық

Дағды 1:
Күрделілігі орташа
жабдықтарды жөндеу
жұмыстарын орындау

Еңбек функциясы 1:
 Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау

және өндірістік қондырғылардағы технологиялық процестерді басқаратын, олардың сенімді жұмысын және қауіпсіздік параметрлеріне сәйкестігін қамтамасыз ететін жүйелер.

8 разряд үшін:

1. Ақаулықтарды тиімді анықтауға және жұмыстың жоғары сапасын қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін күрделі өлшеу құралдарын қолдана отырып, телемеханика құрылғылары мен жүйелерін кешенді тексеру әдістері мен әдістері.
2. Электрондық және жартылай өткізгіш схемалармен, оның ішінде интегралды және логикалық элементтермен жұмыс істеу негіздері, сондай-ақ оларды электротехникалық жүйелерде қолдану ерекшеліктері.
3. Күрделі қорғаныс және автоматика схемаларын, соның ішінде логикалық элементтері бар схемаларды, сондай-ақ жабдықты сенімді қорғауды қамтамасыз ететін бағдарламаланатын контроллері бар жабдықты қорғау жүйелерін теңшеу ерекшеліктері.
4. Кешенді диагностика мен тестілеуді жүргізуге мүмкіндік беретін аппаратураның тәжірибелік және шағын сериялы үлгілері үшін жоғары жиілікті жүйелер мен жабдықтарды баптау және тестілеу әдістемелері.
5. Жоғары жиілікті өлшеу аспаптарымен (осциллографтармен, генераторлармен) жұмыс істеу принциптері және өлшеу дәлдігін арттыру мақсатында күрделі жүйелерді сынау үшін оларды баптау әдістері.
6. Тиристорлық түрлендіргіштерді тексеруге арналған жабдықты, сондай-ақ олардың қауіпсіз және тиімді жұмысын қамтамасыз ету мақсатында күрделі электр машиналарының параметрлерін бақылауға арналған техниканы жобалау және баптау тәртібі.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Машықтар:

7 разряд үшін:

1. Тиристорлық түрлендіргіштер мен кернеуі 25-тен 35 киловольтқа дейінгі инверторлық дәнекерлеу қондырғыларын қоса алғанда, жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарын бөлшектеу, күрделі жөндеу, құрастыру, орнату және орталықтандыру.
2. Күрделі жоғары вольтты конденсаторлық дәнекерлеу қондырғыларын, жоғары жиілікті түйіспелі және тігісті дәнекерлеу қондырғыларын баптауды, жөндеуді және қызмет көрсетуді жүргізу.

3. Жоғары вольтты электр қозғалтқыштары мен тұрақты ток машиналарын жоғары кернеумен сынау , соның ішінде токтың ағып кетуін, кедергісін және трансформация коэффициенті сияқты басқа сипаттамаларды өлшеу.

4. Автоматтандыру және телемеханика жүйелеріне, соның ішінде телебасқару құрылғыларына және теледидар өлшемдері, сондай-ақ технологиялық жабдықтың күрделі эксперименттік схемалары.

5. Резервті автоматты қосу құрылғыларын және релелік қорғау және автоматика құрылғыларын қоса алғанда, күрделі қорғаныстарды баптау және реттеу.

6. Микропроцессорлық техника базасында технологиялық жабдықтың механизмдері мен тораптарын басқаруды қамтамасыз ететін құрылғыларды жөндеу және баптауды орындау.

7. Радиоактивті материалдарды өңдеу процестері үшін есептеу техникасын қолдана отырып, басқарылатын жабдық жүйелерін диагностикалауды жүзеге асыру.

8 разряд үшін:

1. Аса күрделі құрылғыларды қоса алғанда, кернеуі 35 киловольттан асатын жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарын күрделі жөндеуді, бөлшектеуді, құрастыруды, орнатуды және орталықтандыруды жүргізу.

2. Телебасқару, телеөлшеу және телесигнализация жүйелерін қоса алғанда, қорғаныс пен Автоматиканың күрделі схемаларын баптау мен жөндеуді жүргізу.

3. Әр түрлі қуаттылықтағы бірегей Электр жабдықтарына кешенді сынақтар жүргізу, соның ішінде

жоғары жиілікті қондырғылар, жиілікті түрлендіру жүйелері және тиристорлық құрылғылар.

4. Технологиялық жабдықты басқару және бақылау жүйелерін қоса алғанда, Микропроцессорлық техника негізінде Жабдықты баптауды және баптауды орындау.

5. Мамандандырылған өлшеу құралдарын қолдана отырып, жоғары жиілікті автоматика арналарын, реверсивті түрлендіргіштерді және инверторлы дәнекерлеу қондырғыларын сынау.

6. Бағдарламаланатын электронды құрылғыларды қолдана отырып, автоматты реттеу және қорғау жүйелерін қоса алғанда, күрделі эксперименттік схемаларды диагностикалау және конфигурациялау.

7. Басқару және басқару жүйелерімен, сондай-ақ релелік қорғаныс және автоматика құрылғыларымен жұмыс істеу.

Білімдер:

7 разряд үшін:

Дағды 2:

Жоғары кернеулі электр жабдығын, соның ішінде тиристорлық түрлендіргіштерді, инверторлық дәнекерлеу қондырғыларын және автоматтандыру жүйелерін бөлшектеу, негізгі жөндеу, жинау, орнату және орталыққа келтіру жұмыстарын орындау.

1. Жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарының конструкциясы, оларды бөлшектеу, күрделі жөндеу, құрастыру, орнату және туралау тәсілдері.
2. Жоғары вольтты конденсаторлық және жоғары жиілікті дәнекерлеу қондырғыларын пайдалану және қызмет көрсету ерекшеліктері, сондай-ақ тиристорлардың теориялық және практикалық жұмыс принциптері.
3. Жоғары вольтты электр қозғалтқыштарын, тұрақты ток машиналарын баптау және диагностикалау схемалары мен әдістері, сондай-ақ Электр тізбектерінің сипаттамаларын өлшеу және талдау әдістері.
4. Автоматтандыру жүйелерінің, телемеханиканың, сондай-ақ телебасқару және телеөлшеу құрылғыларының жұмыс принциптері мен баптау әдістері
5. Күрделі басқару жүйелерін конфигурациялау және реттеу талаптары.
6. Релелік қорғаныс және автоматика аппаратурасының жұмыс принциптері, құрылғысы және жөндеу тәртібі.
7. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.

8 разряд үшін:

1. Әр түрлі типтегі жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарын күрделі жөндеу және баптау әдістері.
2. Логикалық және интегралдық элементтерді пайдалануды қоса алғанда, аса күрделі қорғаныс схемаларын, Телемеханика мен автоматиканы баптау және баптау принциптері мен әдістері.
3. Қайтымды және регенеративті құрылғыларды қоса алғанда, бірегей электр жабдықтарын сынау және баптау тәсілдері.
4. Технологиялық процестерді басқару жүйелерін қоса алғанда, микропроцессорлық техникаға негізделген Жабдықты баптау және диагностикалау әдістері.
5. Осциллографтар, толқын өлшегіштер және басқалар сияқты жоғары жиілікті қондырғылармен және күрделі өлшеу құралдарымен жұмыс істеу әдістері.
6. Микропроцессорлық схемалар негізінде жасалған аспаптарды баптау және жөндеу әдістерін қоса алғанда, күрделі басқару және қорғау жүйелерінің жұмыс принциптері.

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Машықтар:

7 разряд үшін:

1. Жоғары вольтты электр машиналарының жоғары кернеуімен (35 кВ дейін) сынақтар жүргізу олардың жұмыс қабілеттілігін және техникалық сипаттамаларға сәйкестігін анықтау үшін стандартты жабдықты пайдалану.
2. Жөндеуден кейін олардың жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ете отырып, қауіпсіздік және технология талаптарын сақтай отырып, жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарын (кернеуі 35 кВ дейінгі жүйелер) бөлшектеу, күрделі жөндеу, жинау, орнату және орталықтандыру.
3. Электр және жарықтандыру қондырғыларына, соның ішінде жоғары вольтты конденсаторлық дәнекерлеу қондырғыларына техникалық қызмет көрсету және олардың үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету.
4. Микропроцессорлық техниканы қолдана отырып, олардың дұрыс жұмыс істеуіне және жабдықты қорғауға кепілдік бере отырып, қорғанысты, автоматты құрылғыларды және басқару жүйелерін теңшеу және реттеу.
5. Жұмыстың тұрақтылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ете отырып, технологиялық жабдықты басқару жүйелеріндегі ақауларды диагностикалау және жою.
6. Электр жабдығының (оның ішінде трансформаторлардың, реакторлардың, коммутациялық аппараттардың) кешенді сынақтарын диэлектрлік сынақтар мен кедергіні өлшеуді пайдалана отырып, оның жарамдылығы мен қауіпсіздігін растай отырып жүргізу.

8 разряд үшін:

1. Бірегей Электр жабдықтарына (кернеуі 35 кВ жоғары жүйелер) кешенді сынақтар жүргізу.
2. Күрделі телемеханика жүйелерін, соның ішінде автоматты басқару құрылғыларын жөндеу, конфигурациялау және тексеру.
3. Пайдаланудың сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыру мақсатында жартылай өткізгіш логикалық элементтерге негізделген қашықтықтан басқару жүйелерін қоса алғанда, күрделі қорғаныс және автоматика жүйелеріндегі ақауларды түзетуді және жоюды орындау.
4. Жабдықтың тиімділігі мен тұрақтылығын арттыру мақсатында технологиялық жабдықтың эксперименттік схемаларында, оның ішінде микропроцессорлық негізде диагностика жүргізу және ақауларды жою.
5. Жүйенің оңтайлы жұмыс істеуі үшін түрлендіргіш жабдықты, соның ішінде тиристорлық

Дағды 1:

Автоматика мен телемеханиканың күрделі құрылғыларында қорғаныс құралдары мен аспаптарында схемаларды баптау және ақауларды жою

Еңбек функциясы 2:
Аса күрделі басқару схемалары бар жабдыққа техникалық қызмет көрсету және күрделі жөндеу

блоктар мен логикалық интегралды микросхемаларға негізделген құрылғыларды реттеу.
6. Интегралды элементтерді қолдана отырып, күрделі құрылғыларды тексеруге және конфигурациялауға арналған схемаларды әзірлеу, сондай-ақ дәлдік пен жұмыс тұрақтылығын арттыру үшін осы схемаларға негізделген жабдықты реттеу.

Білімдер:

7 разряд үшін:

1. Релелік қорғаныс, телемеханика және автоматтандыру схемаларының жұмыс принциптері.
2. Бағдарламаланатын контроллерлерді қоса алғанда, күрделі Автоматтандыру құралдарының дизайны мен электр схемалары.
3. Телебасқару және телебағдарламалау құрылғыларын диагностикалау және баптау әдістері.
4. Өнеркәсіптік электроника негіздері, күрделі тарату құрылғыларының бастапқы және қайталама коммутация әдістері.
5. Жоғары қауіптілік жағдайында жұмыстарды орындау тәртібі (жарылыс және өрт қауіпті аймақтар).

8 разряд үшін:

1. Телемеханиканың күрделі жүйелерінің жұмыс принциптері, олардың құрылғыларын кешенді тексеру әдістері.
2. Интегралды және логикалық элементтері бар Қорғаныс және автоматика құрылғыларын баптау және реттеу ерекшеліктері.
3. Телемеханикалық жүйелерді тексеруге арналған жоғары жиілікті өлшеу құралдарымен жұмыс істеу әдістері.
4. Микропроцессорлық схемалар негізінде басқару және басқару жүйелерін конфигурациялау және жөндеу әдістері.
5. Бірегей эксперименттік қондырғылармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Машықтар:

7 разряд үшін:

1. Кернеуі 35 кВ дейінгі трансформаторлар мен электр қозғалтқыштарын бөлшектеуді, күрделі жөндеуді және баптауды орындау.
2. Электр қозғалтқыштары мен трансформаторларды басқару жүйелерін олардың синхронды жұмысын қамтамасыз ету арқылы реттеу.

Дағды 2:
Түрлі қуаттылықтағы электр қозғалтқыштарын, электр аппараттары мен трансформаторларды баптау, жөндеу және реттеу

3. Технологиялық процестерде қолданылатын электр аппараттары мен аспаптарындағы ақауларды жою.

4. Техникалық құжаттамаға сәйкес Электр аппараттарының жұмыс параметрлерін реттеу.

5. Тозған элементтерді ауыстыруды қоса алғанда, жабдықта профилактикалық жұмыстарды орындау.

8 разряд үшін:

1. Кернеуі 35 кВ жоғары трансформаторлар мен электр қозғалтқыштарын бөлшектеуді, баптауды және сынауды жүргізу.

2. Микропроцессорлық құрылғылар мен бағдарламаланатын контроллерлерді қолданатын басқару және реттеу жүйелерін реттеу.

3. интегралды басқару схемалары бар электр аппараттары мен аспаптарын күрделі жөндеу.

4. Жиілікпен басқарылатын жоғары вольтты электр қозғалтқыштарын сынау және баптау.

5. Электр қозғалтқыштары үшін кері және регенеративті түрлендіргіштерді реттеп, олардың тұрақты жұмысын қамтамасыз ету.

Білімдер:

7 разряд үшін:

1. Орташа қуатты электр қозғалтқыштары мен Трансформаторлардың құрылымы мен жұмыс принципі.

2. Электр қозғалтқыштарын автоматты басқару және қорғау жүйелерін баптау әдістері.

3. Жоғары вольтты трансформаторлар мен аппараттарды күрделі жөндеу технологиялары.

4. Ток, кернеу және жылдамдық бойынша кері байланыстарды пайдалана отырып, электр машиналарының жұмысын реттеу әдістері.

5. Жоғары кернеулі электр қондырғыларында жұмыстарды орындау ережелері.

8 разряд үшін:

1. Жоғары қуатты электр қозғалтқыштары мен трансформаторлардың дизайн ерекшеліктері.

2. Жоғары вольтты жабдықты сынау әдістері, соның ішінде ағып кету токтары мен кедергілерді өлшеу.

3. Тиристорлық блоктар мен регенеративті құрылғыларды қоса алғанда, түрлендіргіш жабдықтың жұмыс принциптері.

4. Микропроцессорлық технологияға негізделген эксперименттік басқару схемаларымен жұмыс істеу негіздері.

5. Жоғары дәлдік пен жауапкершілік жағдайында қолданылатын жабдықты пайдалану және жөндеу ережелері.

	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 3: Есептеу техникасын пайдалана отырып, күрделі технологиялық жабдықты жөндеу, қызмет көрсету және тексеру.</p>	<p>Дағды 1: Электр жабдықтарына қызмет көрсету бойынша жоспарларды енгізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>7 разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдығына техникалық қызмет көрсету кестесін оның ерекшелігі мен пайдалану сипаттамаларын ескере отырып әзірлеу және енгізу. 2. Авариялық жағдайлардың алдын алу үшін электр жабдықтарына профилактикалық тексерулер мен қызмет көрсетуді ұйымдастыру және жүргізу. 3. Жабдықтың жай-күйі туралы деректерді талдаңыз және қызмет көрсету жоспарларына түзетулер енгізу. 4. Профилактикалық жұмыстарды орындау және жөндеу мерзімдерінің сақталуын бақылау. 5. Электр жабдықтарының жағдайын бағалау үшін диагностикалық жабдықты қолдану. <p>8 разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Есептеу техникасын пайдалана отырып, бірегей жабдыққа техникалық қызмет көрсету мен жөндеудің кешенді жоспарларын әзірлеу және енгізу. 2. ТҚК жоспарларының орындалуын бақылау және олардың тиімділігіне талдау жүргізу. 3. Мониторинг жүйелерінен алынған деректерді талдау негізінде күрделі жабдықты диагностикалау және жөндеу. 4. Жабдықтың жұмыс ерекшеліктері мен оның пайдалану жүктемесін ескере отырып, қызмет көрсету жоспарлары мен кестелеріне өзгерістер енгізу. 5. Техникалық қызмет көрсету процестерін жақсарту бойынша есептер мен ұсыныстар беру. <p>Білімдер:</p> <p>7 разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жоспарлау және ұйымдастыру негіздері. 2. Электр қондырғыларындағы Ақаулықтарды диагностикалау және алдын алу әдістері. 3. Қызмет көрсету мерзімдері мен көлемдеріне қатысты техникалық құжаттамаға қойылатын талаптар. 4. ТҚК есепке алу және жоспарлау үшін мамандандырылған бағдарламалық құралдармен жұмыс істеу негіздері. 5. Электр қондырғыларына қызмет көрсету кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік жөніндегі нормативтік талаптар. <p>8 разряд үшін:</p>

		<p>1. Күрделі басқару жүйелері мен электр жабдықтарына арналған ТҚК кешенді жоспарларын әзірлеу принциптері.</p> <p>2. Жабдықтың күйін бағалау үшін мониторинг деректерін талдау әдістері.</p> <p>3. Есептеу техникасы негізінде техникалық қызмет көрсетуді есепке алу және басқару жүйелерімен жұмыс істеу ерекшеліктері.</p> <p>4. Бағдарламаланатын элементтері бар жабдықтағы ақаулықтарды диагностикалау мен алдын алудың заманауи әдістері.</p> <p>5. Жоғары жауапкершілік жағдайында жұмыс істейтін күрделі жабдықты пайдалану ережелері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас зейін ұйымдастыру белсенділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех (қызмет, учаске)бастығы
	5	Учаске шебері
	4	Техник
19. "Цех бастығы" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	1329-3	
Қызмет атауының коды:	1329-3-021	
Кәсіптің атауы:	Цех бастығы	
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 анықтамалығын бекіту туралы", 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы мен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 тіркелген).	

	Параграф 73. Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанции. 94-параграф цех (учаске)бастығы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 3 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 5 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-030 - Бөлім бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмыс істеуі, диспетчерлік жүктеме кестесін сақтау, тұтынушыларды үздіксіз электрмен жабдықтау, жеткізілетін электр энергиясының стандартты сапасын сақтау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтары цехын жедел басқаруды жүзеге асыру 2. Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Шеберхана жұмысын ұйымдастыру	Машықтар: 1. Цехтың (учаскенің) өндірістік - шаруашылық қызметіне басшылықты жүзеге асыру. 2. Өндірісті ұйымдастыруды, оның технологиясын жетілдіру, өндірістік процестерді механикаландыру және автоматтандыру, ақаудың алдын алу және бұйымдардың сапасын арттыру, ресурстардың барлық түрлерін үнемдеу, еңбекті ұйымдастырудың прогрессивті нысандарын енгізу, жұмыс орындарын аттестаттау және ұтымды ету, еңбек өнімділігін арттыру резервтерін пайдалану және өндіріс шығындарын азайту бойынша жұмыстар жүргізу. 3. Шеберлер мен цех қызметтерінің жұмысын үйлестіру. Білімдер: 1. Цехтың өндірістік-шаруашылық қызметіне қатысты заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық	

Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтары цехын жедел басқаруды жүзеге асыру		актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Ұйым мен цехтың техникалық даму перспективалары. 3. Цехтың (учаскенің) өндірістік-шаруашылық қызметінің нысандары мен әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Цехты техникалық басқару	<p>Машықтар:</p> <p>1. Өндірістік тапсырмаларды орындауды, жоғары сапалы өнімді шығаруды, негізгі және айналым қаражатын тиімді пайдалануды қамтамасыз ету.</p> <p>2. Цехтың (учаскенің) өндірістік қызметі туралы ағымдағы өндірістік жоспарлауды, есепке алуды, есептілікті жасауды және уақтылы ұсынуды, Еңбекті нормалауды жақсартуды, еңбекке ақы төлеу және материалдық ынталандыру нысандары мен жүйелерін дұрыс қолдануды, еңбектің озық тәсілдері мен әдістерін жалпылауды және таратуды, ұқсас өнімді құрастыру мен өндіру технологиясының озық отандық және шетелдік тәжірибесін зерделеуді және енгізу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Цехтың (учаскенің) өніміне қойылатын техникалық талаптар, оны өндіру технологиясы.</p> <p>2. Техникалық-экономикалық және ағымдағы өндірістік жоспарлаудың тәртібі мен әдістері.</p> <p>3. Цехтың жабдықтары және оны техникалық пайдалану тәртібі.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Еңбек функциясы 2: Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау	Дағды 1: Қондырғылардың ТҚ кестесін қалыптастыру	<p>Машықтар:</p> <p>1. Жабдықтар мен өзге де негізгі құралдардың техникалық дұрыс пайдаланылуын және оларды жөндеу кестелерінің орындалуын, қауіпсіз және салауатты еңбек жағдайларын, сондай-ақ жұмысшыларға еңбек жағдайлары бойынша уақтылы жеңілдіктер беруді қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Ұқсас өнімді өндіру саласындағы отандық және шетелдік озық тәжірибе.</p> <p>2. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <p>1. Қызметкерлердің еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі, өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібін сақтауын бақылау.</p>

	Дағды 2: Нысандардың техникалық жай-күйін тексеру, бақылау және қолдау	2. Кадрларды іріктеуді, оларды орналастыруды және орынды пайдалануды жүзеге асыру. 3. Цех қызметкерлерінің біліктілігін арттыру бойынша жұмысты ұйымдастыру.	
		Білімдер: 1. Еңбекақы төлеу жөніндегі қолданыстағы ережелер және материалдық ынталандыру нысандары. 2. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Басқару қызметі Қызметкерлердің кәсіби деңгейін арттыруға жауапкершілік Коммуникабельдік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Станцияның ауысым бастығы	
	7	Өндірістік бөлімшенің (қызмет түрлері бойынша) бас инженері	
20. "Пайдалану бөлінің бастығы" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	1329-1		
Қызмет атауының коды:	1329-1-047		
Кәсіптің атауы:	Пайдалану бөлінің бастығы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА және КС-мен байланыс жоқ		
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:

Кәсіптік білім деңгейі:	жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Инженерия және инженерлік іс	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және ұйымның тиісті бейінінде Экономикалық қызмет түріндегі мамандық бойынша жұмыс өтілі кемінде 5 жыл.		
Формалды емес және информформалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-1-002 - Бас инженер (басқа да салаларда)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмыс істеуі, диспетчерлік жүктеме кестесін сақтау, тұтынушыларды үздіксіз электрмен жабдықтау, жеткізілетін энергияның стандартты сапасын сақтау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтары цехының тиісті құрылымдық бөлімшелерінің қызметін басқару 2. Отын беру цехының жабдығын техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын басқаруды жүзеге асыру.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Цехты техникалық және технологиялық қамтамасыз етуді жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>1. Бөлімшенің жұмысын үйлестіру және бағыты бойынша тиісті құрылымдық бөлімшелердің (қызметтердің) қызметіне басшылықты жүзеге асыру, өз құзыреті шегінде әкімшілік мәселелерді шешеді, өз міндеттерін ұйымның бірінші басшысының жалпы басшылығымен және өзге де бөлімшелер мен қызметтердің басшыларымен өзара іс-қимыл жасай отырып орындау.</p> <p>2. Жабдықтың үздіксіз және техникалық дұрыс жұмыс істеуін және сенімді жұмысын, оның ауысымдылығын арттыруды, қажетті дәлдік деңгейінде жұмыс күйінде ұстауды қамтамасыз ету.</p> <p>3. Жоспарлы - алдын алу жөндеу жүйесінің ережелеріне сәйкес жабдықты тексеру, сынау және профилактикалық жөндеу жоспарларын (кестелерін) әзірлеуді ұйымдастыру, осы жоспарларды бекітеді және олардың орындалуын бақылайды, өндірістің техникалық дайындығын қамтамасыз ету.</p> <p>4. Жоспарларды (кестелерді) жөндеу жүргізу үшін тартылатын мердігер ұйымдармен келісу, оларды қажетті техникалық құжаттамамен уақтылы қамтамасыз ету, күрделі жөндеуге титулдық тізімдер жасауға қатысу.</p>	

Еңбек функциясы 1:
 Электр жабдықтары
 цехының тиісті
 құрылымдық
 бөлімшелерінің қызметін
 басқару

	<p>5. Жабдықтың болуы мен қозғалысын есепке алу, техникалық және есептік құжаттаманы жасау және ресімдеу жөніндегі жұмысты ұйымдастыру.</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтарды, ғимараттарды, құрылыстарды жөндеуді ұйымдастыру бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Ұйымның бейіні, мамандануы және ұйымдық-технологиялық құрылымының ерекшеліктері, оның даму перспективалары. 3. Ұйым өнімдерін өндіру технологиясының негіздері. 4. Ұйымдағы жөндеу қызметін ұйымдастыру.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Техникалық құжаттарға сәйкес технологиялық процестер мен операцияларды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жаңа техниканы енгізу және игеру бойынша эксперименттік, баптау және өзге де жұмыстарға, жабдықтарды сынауға, жөндеуден шыққан жаңа жабдықтарды, реконструкцияланатын ғимараттар мен құрылыстарды қабылдауға қатысу. 2. Жабдықтың, жекелеген тораптардың және бөлшектердің жұмыс жағдайларын зерделеу, жабдықтың жоспардан тыс тоқтауының алдын алу, тораптар мен бөлшектердің қызмет ету мерзімін ұзарту, жөндеу аралық кезеңдер, жабдықтың сақталуын жақсарту, оның пайдаланудағы сенімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды әзірлейді және жүзеге асырады, мамандандырылған жөндеуді, қосалқы бөлшектерді, тораптар мен ауыстырылатын жабдықтарды орталықтандырылған дайындауды ұйымдастыру. 3. Жабдықтың тозуының жоғарылау себептерін, оның тоқтап қалуын зерделеуге, аварияларды тергеуге, оларды жою және алдын алу жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге және енгізуге қатысу. 4. Тиімсіз жабдықты жоғары өнімділікке ауыстыру, жоспардан тыс жөндеу мен жабдықтың тоқтап қалуын қысқарту, бөлшектерді, тораптар мен механизмдерді жөндеу мен қалпына келтірудің жаңа прогрессивті әдістерін қолдану негізінде жөндеу және оны күтіп ұстау шығындарын азайту жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге және енгізуге басшылық жасау. 5. Жабдықтарды монтаждау бойынша жұмыстардың сапасын, күрделі жөндеуге қаражаттың ұтымды жұмсалыуын, жабдықтардың қоймаларда дұрыс сақталуын, мемлекеттік техникалық қадағалауды жүзеге асыратын органдарға, көтергіш механизмдер мен өзге де объектілерді уақтылы тексеру мен көрсетуді, жабдыққа паспорттарға өзгерістер енгізуді бақылауды қамтамасыз ету.

6. Пайдаланылмайтын жабдықты анықтау және оны іске асыру, қолданыстағы жабдықты пайдалануды жақсарту, еңбекті механикаландыру және прогрессивті технологияны енгізу негізінде жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру, жөндеу қызметі қызметкерлерінің еңбегін ұйымдастыруды жетілдіру жөнінде шаралар қабылдау.

7. Жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі тәртіптің сақталуын қамтамасыз ету.

8. Жабдықтарды пайдалану және жөндеу кезінде қауіпсіз және қолайлы еңбек жағдайларын жасау жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге және енгізуге қатысу.

Білімдер:

1. Жабдықтарды монтаждау және жөндеу әдістері, жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы.

2. Ақаулар тізімдемесін, паспорттарды, қосалқы бөлшектер сызбаларының альбомдарын, жабдықты пайдалану жөніндегі нұсқаулықтарды және өзге де техникалық құжаттаманы жасау тәртібі.

3. Жөндеуден кейін жабдықты қабылдау және тапсыру тәртібі.

4. Жабдықтар мен жөндеу жабдықтарын пайдалану, жөндеу және жаңарту кезінде еңбекті ұтымды ұйымдастыру талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

1. Жабдықты жөндеу бойынша нормативтік материалдарды әзірлеуге, материалдарды жөндеу-пайдалану қажеттіліктеріне жұмсауға, оны пайдалану көрсеткіштерін талдауға, жөндеу жүргізуге сметалар жасауға, жабдықты пайдалану кезінде қажетті материалдар мен қосалқы бөлшектерді сатып алуға өтінімдерді ресімдеуге басшылық жасау.

2. Жөндеу аралық қызмет көрсетуді, жабдықты уақтылы және сапалы жөндеуді және жаңғыртуды, оның сенімділігі мен беріктігін арттыру жөніндегі жұмысты, ғимараттар мен құрылыстардың жай-күйін, күтіп-ұсталуын, жөнделуін техникалық қадағалауды ұйымдастыру, жөндеу жұмыстарын орындауға арналған материалдарды ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету.

3. Аттестаттау, рационализациялау, жұмыс орындарын есепке алу және жоспарлау, жабдықтарды жаңғырту, қайта жаңарту, ұйымды техникалық қайта жарақтандыру, технологиялық процестерді кешенді механикаландыру және автоматтандыру құралдарын енгізу, қоршаған

Дағды 1:
Техникалық
құжаттаманы ресімдеу

<p>Еңбек функциясы 2: Отын беру цехының жабдығын техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын басқаруды жүзеге асыру</p>		<p>ортаны қорғау, өндіріс тиімділігін арттыру жоспарларын әзірлеуге ұсыныстар дайындауға қатысу.</p> <p>4. Өндірістік Негізгі құралдарға түгендеу жүргізуді ұйымдастыру, ескірген жабдықтарды, күрделі жөндеуді қажет ететін объектілерді айқындау және жөндеу жұмыстарын жүргізу кезектілігін белгілеу.</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтардың жұмысын жоспарлау және жөндеу жұмыстарын жүргізу тәртібі мен әдістері. 2. Технологиялық жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі. 3. Өндірістік қуаттар, техникалық сипаттамалар, конструктивтік ерекшеліктер, ұйым жабдығының мақсаты мен жұмыс режимдері, оны пайдалану тәртібі.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Қосалқы жұмыстар</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтардың жұмысын жақсартуға қатысты рационализаторлық ұсыныстарды қарауды жүзеге асыру, олардың ең күрделілеріне, сондай-ақ нормативтер мен Мемлекеттік стандарттардың жобаларына пікірлер мен қорытындылар береді, қабылданған рационализаторлық ұсыныстарды енгізуге жәрдемдеседі. 2. Жабдықтарды сатып алуға өтінімдер жасауға қатысу. 3. Жабдықтарды, ғимараттар мен құрылыстарды жөндеу қызметін жүзеге асыратын Бөлім қызметкерлері мен бөлімшелеріне басшылық жасау, қызметкерлердің біліктілігін арттыру жөніндегі жұмысты ұйымдастыру. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ұйымға жөндеу қызмет көрсетудің озық отандық және шетелдік тәжірибесі. 2. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері. 3. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік қызметкерлердің кәсіби деңгейін арттыруға жауапкершілік Төзімділік Нәтижеге назар аудару</p>	
	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) бастығы	
	7	Өндірістік бөлімшенің (қызмет түрлері бойынша) бас инженері	
21. "Электр станция басқармасы бас қалқанының электромонтері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-006		
Кәсіптің атауы:	Электр станция басқармасы бас қалқанының электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 72-параграф. электр станциясын басқарудың бас қалқанының электромонтері .		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша талап етілетін жұмыс өтілі: кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Ұсынылмайды		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр станцияларының электр және электромеханикалық жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станциясының электр жабдығының жұмыс режиміне жедел бақылауды қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Электр станциясының жабдықтарын қызмет көрсету.	

Еңбек функциясы 1: Электр станциясының электр жабдығының жұмыс режиміне жедел бақылауды қамтамасыз ету	Дағды 1: Пайдалану қызмет көрсетуді қамтамасыз ету	<p>2. Өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша турбо- және гидрогенераторлардың, жүйемен байланыс трансформаторларының, өз қажеттіліктеріне арналған трансформаторлардың, шығатын кабельдік және әуе желілерінің, аккумулятор батареяларының, тұрақты ток жүйесінің жұмыс режимдерін бақылау және олардың апатсыз әрі үнемді жұмысын қамтамасыз ету.</p> <p>3. Релейлік қорғау құрылғыларының, электроавтоматикасының, өлшеу құралдарының, сигнализацияның, электр сызбасы элементтерін бақылау құралдарының, соның ішінде блинкерлердің жұмысын бақылау.</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>1. Электр машиналарының, релейлік қорғау мен электроавтоматиканың, электр жабдықтарының, сигнализация және қашықтан басқару өлшеу құралдарының құрылымы мен жұмыс принципі.</p> <p>2. Электр станциясының электр сызбасы.</p> <p>3. Негізгі электр және жылу механикалық жабдықтардың техникалық сипаттамалары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Генераторлардың жұмыс режимін сақтау	<p>Машықтар:</p> <p>1. Диспетчерлік кестеге сәйкес электр станциясы генераторларының жұмыс режимдерін реттеу.</p> <p>2. Генераторларды, өз қажеттіліктеріне арналған трансформаторларды қосу және ажырату, сондай-ақ электр станциясының электр сызбаларында ауыстырып қосу.</p> <p>3. Авариялық жағдайларды жоюға қатысу.</p>
	<p>Білімдер:</p> <p>1. Электр және жылу энергиясын өндірудің технологиялық процесі.</p> <p>2. Параметрлердің жол берілетін ауытқулары.</p> <p>3. Электротехниканың негіздері.</p> <p>4. Ішкі еңбек тәртібінің ережелері, еңбекті қорғау және қауіпсіздік, өндірістік санитария талаптары, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>	
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Тапсырманы дербес анықтауды қамтитын жетекші әрекеттер</p> <p>Бағынысты қызметкерлердің жұмысын ұйымдастыру және бақылау</p> <p>Стресске төзімділік</p> <p>Қарым-қатынас дағдылары</p>	
	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Электр станцияларының электр жабдықтарын қызмет көрсетуші электрмонтер	
	6	Цех ауысымының бастығы	
22. Кәсіптің карточкасы "Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі":			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-043		
Кәсіптің атауы:	Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 71-72 параграфтар. Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 3-4-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеуге дайындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3 разряд 1. Кернеуі 10 киловольтқа дейінгі жабық тарату құрылғыларының электр машиналары мен іске	

косу-реттеу аппаратурасын бөлшектеуді, жөндеуді және құрастыруды жүзеге асыру.

2. Қуаты 10 мың киловольт-амперге дейінгі кернеуі 35 киловольтке дейінгі екі орамалы трансформаторларды күрделі жөндеуді және техникалық тексеруді жүзеге асыру.

3. Қуаты 500 киловаттқа дейінгі тұрақты және айнымалы ток электр машиналарының орамдары мен катушкаларын жөндеуді, орамалар мен сымдардың окшаулау кедергісін мегаомметрмен өлшеуді жүзеге асыру.

4. Кабельдің окшаулауын ылғалдылыққа тексеру.

5. Кернеуі 10 киловольтқа дейінгі кабельдің муфталары мен шұңқырларын кесу және бөлшектеу.

6. Май тазалау аппаратурасына пайдалану-жөндеу қызметін орындау.

7. Тарату желілерінің жабдықтарына сыртқы тексеру жүргізу.

8. Шиналар мен құрама жолақтардың бекітілуін тексеру, зақымдалған окшаулағыштарды ауыстыру, ажыратқыштардың жетектерін тексеру.

4 разряд

1. Кернеуі 35 киловольтқа дейінгі ашық және жабық тарату құрылғыларының электр жабдықтары мен аппаратураларын бөлшектеу, жөндеу, монтаждау, алдын алу, реттеу және баптау.

2. Кернеуі 35 киловольтқа дейінгі кабельдік аппаратураның кабельдік желілерін, кіріс құрылғыларын бөлшектеуді, жөндеуді және монтаждауды жүргізу.

3. Қуаты 40 мың киловольт-амперге дейінгі кернеуі 110 киловольтке дейінгі күштік екі орамалы трансформаторларды, кернеуі 35 киловольтке дейінгі өлшеу трансформаторларын, қуаты 6,3 мың киловольт-амперге дейінгі қуаты 35 киловольтке дейінгі пештік және дәнекерлеу құрғақ және майлы трансформаторларды техникалық қарап-тексеруді және жөндеуді жүзеге асыру.

4. Гидрогенераторлар мен олардың қоздырғыштарының, түрлендіргіштерінің үлгілік номенклатурасы бойынша ағымдағы және күрделі жөндеу жүргізу.

Білімдер:

3 разряд

1. Қызмет көрсетілетін электротехникалық жабдықтың конструкциясы және оны сыртқы органың әсерінен қорғау тәсілдері.

2. Электр жабдықтарын жөндеу бойынша жұмыстарды орындау тәртібі.

3. Синхронды және асинхронды, айқын және жанама полюсті машиналар арасындағы айырмашылықтар.

Дағды 1:
Дайындық жұмыстарын жүргізу

Еңбек функциясы 1:
Жылу электр
станциясының электр
жабдықтарын жөндеуге
дайындау

4. Генераторларды салқындату әдістері.
5. Электр жабдығын оқшаулау және оны сынау нормалары, май толтырылған кабельдер, арматура және оларға арналған аппараттар туралы жалпы мәліметтер.
6. Кернеуі 35 киловольтқа дейінгі кірістерді тағайындау, жобалау және жөндеу.

4 разряд

1. Электротехникалық жабдықтың құрылымдық элементтері.
2. Кернеуі 110 киловольтке дейінгі тарату құрылғыларының электротехникалық жабдығын жөндеу кезінде, оқшаулау класы 110 киловольтке дейінгі трансформаторлар үшін орамалар мен оқшаулау дайындау кезінде, күштік кабельдерді, шеткі және жалғағыш муфталарды, фидерлік және трансформаторлық қосалқы станциялардың аппаратуралары мен жабдықтарын, кернеуі 35 киловольтке дейінгі кабельдік желілерді жөндеу, монтаждау және бөлшектеу кезінде жұмыстарды орындау тәртібі.
3. Ең тән зақымданулар, оларды анықтау және жою әдістері.
4. Электр машиналарының тізбектері олардың козу әдісіне байланысты.
5. Айналмалы жолақтардың мақсаты.
6. Қылқалам маркалары және оларды қолдану саласы.
7. Цилиндрлік қосылыстардың қонуы және олардың белгіленуі.
8. Электр жабдықтары мен сынақ аппаратурасына профилактикалық сынақтар жүргізу әдістері бойынша негізгі мәліметтер.
9. Термосифонды және ауа сүзгілерінің және май трансформаторлары мен май реакторларының қарапайым азотты қорғау құрылғыларының мақсаты мен құрылғысы.
10. Кернеуі 110 киловольтке дейінгі күштік кабельдердің кабельдік аппаратурасы мен кіріс құрылғыларының, сыртқы және ішкі қондырғыларға арналған Өртүрлі конструкциялы қосқыш, бекіткіш және соңғы муфталардың мақсаты мен конструкциясы.
11. Кабельдердің ток өткізгіш өткізгіштерін қосу және аяқтау әдістері.
12. Газ толтырылған кабельдер туралы жалпы мәліметтер.
13. Учаскенің кабельдік желісінің схемасы және кіріспе құрылғылар.

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Машықтар:

3 разряд

1. Жиынтық тарату құрылғыларының бос камераларының жұмысын тексеру.
2. Еріткіштермен және эмальмен жұмыс жасау.
3. Бұрғылау, дәнекерлеу, арматурамен түйреуіштер мен фарфор кірістерді ауыстырыңыз.
4. Ток өткізгіш кіріс бөлшектерінің қалайы дәнекерлеуімен қалайылау жүргізу.
5. Фасонды және дөңгелек сымдарға оқшаулау төсеу бойынша оқшаулау станоктарында жұмыс жүргізу.
6. Қарапайым бөлшектердің сыпыруларын сызып, оларды материалдарды дайындау үшін белгілеңіз.
7. Бөлшектерді 11-12 квалитет (4-5 дәлдік сыныбы) бойынша слесарлық өндеуді жүргізу.
8. Қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен такелаждық жұмыстарды орындау.

4 разряд

1. Ақаулы бөлшектерді бөлшектеу, ауыстыру, арматуралау, вакуум-кептіру, кернеуі 110 киловольтке дейін ағып жатқан май толтырылған кірістерді трансформатор майымен құю.
2. Реакторларға, доғаны сөндіретін катушкаларға, күштік трансформаторларға ядроны қазбай тексеру жүргізу.
3. Ашық тарату құрылғыларының кернеу гирляндарын оқшаулауды өлшеу.
4. Мыс және алюминий сымдарын престоу және қысу арқылы жалғау.
5. Электр машиналарының қарапайым тораптарына эскиздер, сызбалар мен сызбалар жасау.
6. 7-10 квалитет (2-3 дәлдік сыныбы) бойынша өндеумен күрделі слесарлық операцияларды сәйкестендірумен және жетілдірумен орындау.
7. Компрессорлық қондырғыларды жөндеу.
8. Қажетті такелаждық жабдықты таңдау.
9. Жүк көтергіш машиналардың, механизмдердің және арнайы құрылғылардың көмегімен жұмыс жүргізу.

Білімдер:

3 разряд

1. Релелік қорғаныс туралы түсінік.
2. Жүк көтергіш машиналар мен механизмдерге қойылатын талаптар.
3. Такелаждық құрылғыларды сынау тәртібі.
4. Электротехника және механика бойынша жалпы мәліметтер.
5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағды 2:
Құралдар мен
құрылғыларды дайындау

		<p>4 разряд</p> <p>1. Пайдалану жағдайында кабельдік желілер үшін рұқсат етілген ток жүктемелері.</p> <p>2. Қолданыстағы кабельдер трассасында кабельдерді төсеудің технологиялық процесі.</p> <p>3. Орамалардың фронтальды бөліктеріндегі бұрылыстағы көп параллельді өткізгіштердегі ауысулардың түрлері.</p> <p>4. Статор, ротор және якорь орамаларының схемалары.</p> <p>5. Такелаждық жұмыстарды орындау кезінде дабыл беру.</p> <p>6. Такелаждық жабдыққа рұқсат етілген жүктемелерді есептеу әдістері.</p> <p>7. Такелаж құралдарын, қорғаныш құрылғыларын және окшаулағыш құрылғыларды сынау тәсілдері мен мерзімдері.</p> <p>8. Жоғары өрмелеу және кернеулі жұмыстарды жүргізу тәртібі.</p> <p>9. Электротехника және механика негіздері.</p> <p>10. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету</p> <p>Стресске төзімділік қарым-қатынас дағдылары</p> <p>Жұмыстың нәтижесі үшін жауапкершілік .</p> <p>Топтық жұмыс.</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электр станцияларының электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі аға электромонтер
23. "Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-043	
Кәсіптің атауы:	Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 73-параграф. Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанции, 5 разряд. 74 -параграф. Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанции, 6 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Тиісті разрядтың жұмыс істеу құқығына растайтын құжатты ала отырып, оқу орнында кәсіп бойынша оқудан өткен 18 жастан кем емес адамдар		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеуге дайындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 5 разряд 1. Электр станцияларының күрделі электротехникалық жабдықтарын: кернеуі 110-330 киловольт таратушы құрылғыларды, кернеуі 110-220 киловольт күштік трансформаторларды, екі типті және қуатты бөлшектеуді, жөндеуді, монтаждауды, реконструкциялауды, реттеу мен баптауды жүргізу- 110-220 киловольт кернеулі өлшеу трансформаторлары және арнайы мақсаттағы трансформаторлар, 500 киловольт дейінгі кернеулі электр жабдықтары мен бастапқы коммутация аппаратурасы, тұрақты және айнымалы ток электр	

- машиналары, синхронды және асинхронды қозғалтқыштар мен генераторларды дайындау.
2. Кернеуі 110-330 киловольт болатын оқшаулау мен кіріс тығыздағыштарын ішінара және толық ауыстыра отырып жөндеу жұмыстарын жүргізу.
 3. Роторлы ойық жеңдерін жасау, роторлы бандаж тораптарын қайта құру және жөндеу;
 4. Бөлшектерді 6-7 қвалитет (1-2 дәлдік сыныбы) бойынша өндеумен және жетілдірумен аса күрделі слесарлық операцияларды орындау.
 5. Ток өткізгіштерді жөндеу және реконструкциялау .
 6. Контактілі сақиналар мен коллекторларды жөндеу және ауыстыру.
 7. Біліктің иілуін және мойынның тозуын тексеру.

6 разряд

1. Түрлі арнайы жөндеу құрылғыларын, механизмдерді, такелаждық жарақтарды, өлшеу құралдары мен сынақ қондырғыларын қолдана отырып, әр түрлі конструкциядағы, қуаттылықтағы, кернеудегі және кернеу кластарындағы электр жабдықтарын, кез келген құрылымдарды, су электр станциялары мен кернеуі 330 киловольт және одан жоғары қосалқы станцияларды тарату құрылғыларын жөндеу және реконструкциялау бойынша аса күрделі және жауапты жұмыстарды жүргізу.
2. Әр түрлі қалыптарды дайындауды жүзеге асыру.
3. Жабдықты жөндеу кезінде сынақтар мен жөндеу жұмыстарын жүргізу және оны пайдалануға беруге дайындау.

Білімдер:

5 разряд

1. Генераторлардың, түрлендіргіштердің және басқа да күрделі электротехникалық жабдықтардың дизайн ерекшеліктері мен жұмыс принципі.
2. Күштік май трансформаторларының, арнайы мақсаттағы трансформаторлардың, тарату құрылғылары аппаратурасының негізгі параметрлері мен техникалық сипаттамалары.
3. Фазалық қысқа тұйықталған роторы бар асинхронды электр қозғалтқыштарының, синхронды электр қозғалтқыштары мен генераторларының жұмыс принципі.
4. Трансформаторлардың орамалары мен оқшаулауының зақымдану белгілері мен себептері.
5. Жоғары кернеулі кабельдер мен муфталарды оқшаулау ерекшеліктері.

6 разряд

Дағды 1:
Дайындық жұмыстарын жүргізу

Еңбек функциясы 1:
Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеуге дайындау

1. Жұмыс істеп тұрған цехтар электр станциялары жағдайында жөндеу жұмыстарын жүргізу тәртібі.
2. Жарылыс және өрт қауіпті үй - жайларда кабельдерді монтаждау ерекшеліктері.
3. Кабельдік желілерде және қысымды маймен арнайы құбырларда қысымды ұстап тұру үшін автоматты қоректендіретін сорғы қондырғыларын косудың техникалық шарттары, мақсаты және принциптік схемалары.
4. Жаңадан енгізілетін жабдықтар мен аппаратураларды пайдалануға қабылдау тәртібі.
5. Электр аппараттары мен тұрақты және айнымалы ток құрылғылары үшін жоғары вольтты кірістер мен олардың бөлшектерінің негізгі параметрлері мен техникалық сипаттамалары, конструкциясы және 500 киловольттан жоғары кернеуге жіктелуі, олардың зақымдану белгілері мен себептері.
6. Жоғары вольтты ажыратқыш аппараттардың (май , газ, ауа ажыратқыштары), ажыратқыш жетектерінің жетек механизмдерінің, ажыратқыштардың, ток шектейтін және қорғау аппараттарының (реакторлар, сақтандырғыштар, қорғаныш разрядтағыштар) негізгі параметрлері, техникалық сипаттамалары, жіктелуі.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

5 разряд

1. Агрегаттардың біліктерін орталықтандыруды жүзеге асыру.
2. Электр машиналарын сынауға қатысу.
3. Бөлшектерді ыстық күйінде отырғызуды, кернеуі 35 киловольттан асатын май және газ толтырылған кабель желілерін, оларға арматура мен аппаратураны жөндеуді және монтаждауды жүргізу.
4. Су асты кабельдерінің ұштарын жағалау ұңғымаларына бұруды орындау.
5. Май толтырылған кабельдердің муфталарын кептіру, вакуумдау және май құю.
6. Жету қиын жерлерде Фосфорлы-мыс және күміс дәнекерлеуді қолдана отырып дәнекерлеуді орындау .
7. Электр бөлігінің ақауларын жою және күрделі құрал-саймандарды, құрылғыларды, жүк көтергіш механизмдерді жөндеу, оларды сынау.
8. Жабдықтың бөлшектері мен элементтерінің аса күрделі және жауапты тораптарын жылжыту, бөлшектеу және орнату бойынша такелаждық жұмыстарды орындау.

6 разряд

	<p>Дағды 2: Құралдар мен құрылғыларды дайындау</p>	<p>1. Жабдықтарды жөндеу және баптау, жөндеу құрылғыларын, жүк көтергіш машиналар мен механизмдерді баптау бойынша жұмыстарды ұйымдастыруды жүзеге асыру.</p> <p>2. Трансформаторларды құю үшін трансформатор майын газсыздандыру және азоттауды жүргізу.</p> <p>3. Майды газсыздандыру және азоттау, ауаны құрғату және май буын мұздату бойынша технологиялық қондырғыларға қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Май толтырылған кабельдердің, арматураның және оларға арналған аппараттардың мақсаты мен конструкциясы.</p> <p>2. Май толтырылған кабельдерді сақтау ерекшеліктері.</p> <p>3. Жөнделетін электротехникалық жабдықты сынау нормалары мен көлемі.</p> <p>4. Мұнай шаруашылығының схемасы.</p> <p>5. Күрделі сызбаларды, сызбаларды, эскиздерді оқу тәртібі.</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>6 разряд</p> <p>1. Трансформация коэффициентін, трансформатор орамаларының сымдарының қималарын, көтергіш құрылғыларға жүктемелерді есептеу әдістері.</p> <p>2. Дөңгелек диаграмманы құру және алу әдістері.</p> <p>3. Жоғары вольтты аппараттарды оқшаулаудың жұмыс шарттары және оларға қойылатын талаптар.</p> <p>4. Металл конструкцияларға, сымдар мен кабельдерге, изоляторларға, түйіспелі қысқыштарға, арматура мен разрядтағыштарға, іргетастар мен жерге тұйықтау құрылғыларына беріктік қорының коэффициенттері мен жарамсыздық нормалары.</p> <p>5. Трансформатор майын кептіру, қалпына келтіру, тазарту, газсыздандыру және азоттау әдістері.</p> <p>6. Материалдардың кедергісі бойынша жалпы мәліметтер.</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Жауапкершілік Бақылаудағы іс-шаралар Стресске төзімділік</p>	

	Қарым-қатынас дағдылары Жұмыстың нәтижесі үшін жауапкершілік .		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Электр станцияларының электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі аға электромонтер	
24. "Пайдаланған май регенераторшысы" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8131-4		
Қызмет атауының коды:	8131-4-015		
Кәсіптің атауы:	Пайдаланған май регенераторшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым). Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 бұйрығы. 300-301 параграфтар. Пайдаланылған майды регенераторшы, 1-2 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Мұнай қалдықтарын регенерациялау жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Трансформатор майының қалдықтарын регенерациялау бойынша операцияларды орындау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1 разряд 1. Май тазалағыштарға қызмет көрсету. 2. Сүзгі пресінде майды Центрифугалау және сүзу.	

	<p>Дағды 1: Мұнайды қалпына келтіру процесін орындау</p>	<p>3. Майды бір ыдыстан екіншісіне май сорғымен және вакуумдық қондырғының көмегімен айдау. 4. Сүзгі прессінде сүзгі қағазын Өзгертуді орындау.</p> <p>2 разряд</p> <p>1. Қалдық майдың ағартатын жермен, аммиакпен, силикагельмен және белсендірілген алюминий тотығымен қалпына келуін бақылау. 2. Сүйреу материалының регенерациясын бақылау. 3. Өнімнің қалдықтарын май тазалағыштармен және бумен вакууммен тазалау және құрғату. 4. Майды тазарту және қалпына келтірудің өндірістік процесін қадағалау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1 разряд</p> <p>1. Сүзгі прессінің, май сорғысының центрифугасының құрылғысы туралы негізгі мәліметтер. 2. Мұнай құбырларының схемасы. 3. Май шаруашылығы аппараттары мен жабдықтарының орналасуы мен мақсаты. 4. Жабдықты басқару тәртібі. 5. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p> <p>2 разряд</p> <p>1. Май тазалау жабдығының жұмыс принципі. 2. Майларды тазарту мен қалпына келтірудің негізгі әдістері. 3. Қолданылатын сорбенттер мен активаторлардың қасиеттері.</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Трансформатор майының қалдықтарын регенерациялау бойынша операцияларды орындау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <p>1 разряд</p> <p>1. Майды тазарту және қалпына келтіру үшін ағартатын жерді кептіру және сорбенттерді төсеу. 2. Майларды тұндыру арқылы тазалау. 3. Ыдыстарды май астында тазалау және жуу. 4. Регенерациядан кейін резервуар мен адсорберлерді тазалау. 5. Пайдаланылған майдың регенерациясын бақылау, жоғары білікті регенератордың басшылығымен май тазартқыштарды бөлшектеу, тазалау және құрастыру. 6. Жіптерді полстер щеткаларына тарту.</p> <p>2 разряд</p> <p>1. Талдау үшін май сынамасын алу.</p>

	<p>Дағды 2: Пайдаланылған мұнайға талдау жүргізу</p>	<p>2. Майдың күйін түсі мен иісі бойынша анықтау. 3. Май тазалау машиналарын, центрифугаларды, сүзгі престерін, аппараттарды және өзге де қызмет көрсетілетін жабдықтарды бөлшектеуді, тазалауды, жинауды және ағымдағы жөндеуді орындау.</p> <p>Білімдер: 1 разряд 1. Майлау майларының түрлері; 2. Майды тазарту, кептіру және қалпына келтірудің мақсаты; 3. Ең көп таралған қарапайым құрылғылар мен бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты мен қолдану шарттары.</p> <p>2 разряд 1. Қолданылатын сорбенттер мен активаторлардың қасиеттері. 2. Майлардың қасиеттері. 3. Әмбебап және арнайы құрылғыларды және бақылау-өлшеу құралының орташа күрделілігін қолданудың мақсаты мен шарттары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету Стресске төзімділік қарым-қатынас дағдылары Жұмыстың нәтижесі үшін жауапкершілік. Топтық жұмыс. Бақылаудағы іс-шаралар</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электромеханик
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) шебері
25. "Жөндеу инженері" кәсіптің карточкасы:		
Топтық коды:	2141-9	
Қызмет атауының коды:	2141-9-002	
Кәсіптің атауы:	Жөндеу инженері	
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 анықтамалығын бекіту туралы", 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы мен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 тіркелген). Параграф 38. Жөндеу инженері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, резидентура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты жөндеу жөніндегі инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санатты жөндеу жөніндегі инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; II санатты жөндеу жөніндегі инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санатсыз жөндеу жөніндегі инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл; санаты жоқ жөндеу жөніндегі инженер: жұмыс өтіліне немесе техникалық және кәсіптік, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімге және I санаттағы техник лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтіліне талаптар қоймай, кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім.		
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:	Жылу электр станцияларының электр жабдықтарын және басқа да негізгі құралдарын (ғимараттар, су құбырлары, кәріз жүйелері, ауа құбырлары және т.б.) жөндеудің әр түрлі түрлерінің перспективалық және ағымдағы жоспарларын (кестелерін), сондай-ақ жақсарту шараларын әзірлеу оларды пайдалану және жөндеу, бекітілген жоспарлардың (кестелердің) орындалуын бақылау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Өндірістің техникалық дамуын, жабдықтарды күрделі жөндеуді жоспарлауды жүзеге асыру. 2. Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Жабдықтарды және ұйымның өзге де негізгі қорларын (ғимараттарды, сумен жабдықтау жүйелерін, кәріздерді, ауа құбырларын) жөндеудің	

	<p>Дағды 1: Техникалық құжаттаманы дайындауды қамтамасыз ету</p>	<p>әртүрлі түрлерінің перспективалық және ағымдағы жоспарларын (кестелерін), сондай-ақ оларды пайдалану мен қызмет көрсетуді жақсарту жөніндегі шараларды әзірлеуді жүзеге асыру, бекітілген жоспарлардың (кестелердің) орындалуын бақылау.</p> <p>2. Жабдыққа қызмет көрсету мен жөндеуді ұйымдастыруды жетілдіруге, жөндеу жұмыстарының еңбек сыйымдылығы мен құнын төмендетуге, олардың сапасын жақсартуға, негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін арттыруға (тозуға төзімділікті арттыру және жабдықтың тоқтап қалуын азайту) бағытталған іс-шараларды әзірлеу.</p> <p>3. 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).</p> <p>4. Қосалқы бөлшектерге, материалдарға, құрал-саймандарға өтінімдер мен спецификациялар жасау, олардың дұрыс жұмсалуды бақылау.</p> <p>5. Қосалқы бөлшектер мен жабдықтарды жеткізуге дайындаушы ұйымдармен, сондай-ақ негізгі (өнеркәсіптік-өндірістік және өнеркәсіптік емес) қорларды күрделі жөндеуге мамандандырылған мердігерлік ұйымдармен шарттар жасасу үшін материалдар дайындау, осы мақсаттарға арналған қаражаттың жұмсалуды бақылауды жүзеге асыру.</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Өндірістің техникалық дамуын, жабдықтарды күрделі жөндеуді жоспарлауды жүзеге асыру</p>		<p>Білімдер:</p> <p>1. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар.</p> <p>2. Жөндеу жүргізуге сметалар, жабдыққа, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, құрал-саймандарға өтінімдер жасау тәртібі.</p> <p>3. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері.</p> <p>4. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p> <p>1. Жөндеу жұмыстарын дайындауды ұйымдастыру, Жабдықты жөндеуге арналған қосалқы бөлшектердің қажеттілігін анықтайды, оларды кооперация жағдайында ұйымдастыруды қамтамасыз ету.</p> <p>2. Жабдықтың тозуының, апаттарының және тоқтап қалуының себептерін талдау және олардың</p>

	<p>Дағды 2: Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру</p>	<p>себептерін, сондай-ақ өндірістік жарақаттанудың себептерін тергеуге қатысады, оның алдын алу шараларын қабылдау.</p> <p>3. Ұйымның жабдықтарын, ғимараттарын, құрылыстарын және өзге де негізгі қорларын есепке алуды және паспорттауды жүргізу, оларды жөндеуден, жаңғыртудан және реконструкциялаудан кейін паспорттарға өзгерістер енгізеді, қажетті техникалық құжаттаманы жасайды және белгіленген есептілікті жүргізу.</p> <p>4. Ақаулар тізімдемесін, жөндеу жүргізуге өтінімдерді жасаудың белгіленген мерзімдерін сақтауды бақылау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Технологиялық жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі.</p> <p>2. Ұйым жабдығының техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері, мақсаты мен жұмыс режимдері, оны техникалық пайдалану тәртібі.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау</p>	<p>Дағды 1: Техникалық құжаттаманы ресімдеу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Жабдықты пайдалану, ұстау және жөндеу бойынша стандарттар мен техникалық шарттарды әзірлеуге және енгізуге байланысты жұмысқа қатысу.</p> <p>2. Жабдықтарды уақтылы баптауды және жөндеуді, ұйымның тиімді жұмысын, прогрессивті жөндеу технологиясын, жоғары тиімді жөндеу құрылғыларын, уақытты қажет ететін процестерді механикаландыруды қамтамасыз ететін кешенді регламенттелген қызмет көрсету жүйелерін енгізуге ықпал ету.</p> <p>3. Өндірісті техникалық дамытуды жоспарлау, негізгі құралдарды күрделі жөндеу және жаңғырту, өндірістік қуаттардың теңгерімін жасау және оларды пайдалану жөніндегі жұмыстарға қатысу.</p> <p>4. Рационализаторлық ұсыныстар мен Өнертабыстар бойынша, жабдықтардың конструкциясын жетілдіру, жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және жабдыққа техникалық қызмет көрсету мәселелері бойынша қорытындылар беру, рационализаторлар мен өнертапқыштарға практикалық көмек көрсетеді және қабылданған ұсыныстарды енгізуді ұйымдастыру.</p> <p>5. Жабдықты жөндеу мен пайдалануды ұйымдастырудың озық тәжірибесін жинақтау және тарату.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Ұйым өнімдерін өндірудің негізгі технологиялық процестері.</p> <p>2. Ұйымның техникалық даму перспективалары.</p>

		3. Жетілдірілген жөндеу жүйелері және жөндеу технологиясы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Техникалық құжаттаманы ресімдеу	<p>Машықтар:</p> <p>1. Жабдықтарды жөндеу және сынау жұмыстарына қатысатын ұйым бөлімшелерінің қызметіне, пайдалану, техникалық қызмет көрсету және қадағалау тәртібінің сақталуына бақылауды жүзеге асыру.</p> <p>2. Жабдықтың техникалық жай-күйін, жөндеу жұмыстарының сапасын тексеруге, сондай-ақ ұйымға жаңадан келіп түсетін жабдықты қабылдауға қатысу, қажет болған жағдайда оны есептен шығаруға немесе өзге ұйымдарға беруге құжаттаманы ресімдеу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Жабдықтарды жөндеу және техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру.</p> <p>2. Жөндеу жұмыстарын жоспарлау әдістері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жұмысқа кәсіби көзқарас</p> <p>Стресске төзімділік</p> <p>Қарым-қатынас дағдылары</p> <p>Топта жұмыс істей білу</p> <p>Ұйымдастырушылық қабілеттер</p> <p>Күрделілігі әртүрлі өзгермелі жұмыс жағдайларында шешу әдістерін таңдау негізінде практикалық мәселелерді шешу.</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Жөндеу жөніндегі цех бастығының орынбасары
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) бастығы
26. "Учаске мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу)" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	1329-3	
Қызмет атауының коды:	1329-3-013	
Кәсіптің атауы:	Учаске мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу)	

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 анықтамалығын бекіту туралы", 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы мен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 тіркелген). 90-параграф. Учаске шебері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: -	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 1 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және тиісті мамандық бойынша білімі болмаған кезде өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 3 жыл кем дегенде 5 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-014 - Электр жөндеу цехының мастері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Учаскенің өндіріс көлемі бойынша жоспарлы көрсеткіштерді орындауын қамтамасыз ету, еңбек өнімділігін тұрақты түрде арттыру, жоғары сапалы өнім шығару, өнімнің (жұмыс) бірлігіне шығындарды азайту.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Цех жабдықтарын сенімді жөндеуді қамтамасыз ету. 2. Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау.	

	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Цех жабдықтарын сенімді жөндеуді қамтамасыз ету	<p>Дағды 1: Учаскелік жұмыстарды өндіру үшін нормативтік базаны қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ұйымның өндірістік-шаруашылық қызметін, өндірістік учаскеге басшылықты реттейтін қолданыстағы заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілерге сәйкес жүзеге асыру. 2. Өнімнің (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің) өндіріс көлемі, сапасы, берілген номенклатура (ассортимент) бойынша белгіленген мерзімде учаскенің өндірістік тапсырмаларды орындауын, еңбек өнімділігін арттыруды, жабдықты ұтымды жүктеу және оның техникалық мүмкіндіктерін пайдалану негізінде өнімнің еңбек сыйымдылығын төмендетуді, жабдықтың ауысымдық жұмыс коэффициентін арттыруды, шикізатты, материалдарды, отынды, энергияны және т. б. үнемді жұмсауды қамтамасыз ету шығындарды азайту. 3. Өндірісті уақтылы дайындау, жұмысшылар мен бригадалардың орналасуын қамтамасыз ету, технологиялық процестердің сақталуын бақылау, олардың бұзылу себептерін жедел анықтау және жою. 4. Жаңа технологиялық процестер мен өндіріс режимдерін, сондай-ақ өндірістік кестелерді әзірлеуге және жетілдіруге қатысу. 5. Шығарылатын өнімнің немесе орындалатын жұмыстың сапасын тексеру, ақаудың алдын алу және өнімнің (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің) сапасын арттыру жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учаскенің өндірістік-шаруашылық қызметіне қатысты заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Учаске шығаратын өнімге қойылатын техникалық сипаттамалар мен талаптар, оны өндіру технологиясы. 3. Учаскені жабдықтау және оны техникалық пайдалану тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жұмысшыларға өндірістік нұсқама беруді жүзеге асыру, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау және өндірістік санитария, жабдықтар мен құралдарды техникалық пайдалану, сондай-ақ олардың сақталуын бақылау бойынша іс-шараларды жүргізу. 2. Еңбекті ұйымдастырудың прогрессивті нысандарын енгізуге жәрдемдесу, әзірлеу

<p>Дағды 2: Өзінің қарауындағы электр жабдықтарына сенімді жұмыс істеуді қамтамасыз ету, техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу</p>	<p>нормалары мен бағаларын қайта қарау туралы, сондай-ақ Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығына сәйкес жұмысшыларға жұмысшы разрядтарын беру туралы ұсыныстар енгізеді, жұмыстарды тарифтеуге және учаске жұмысшыларына біліктілік разрядтарын беруге қатысу.</p> <p>3. Өндірістік қызметтің нәтижелерін талдау, жұмыс уақытын, дамуын, тоқтап қалуын есепке алу бойынша бастапқы құжаттардың дұрыс және уақтылы ресімделуін қамтамасыз ету.</p> <p>4. Озық тәжірибені таратуға, бастаманы дамытуға, рационализаторлық ұсыныстар мен өнертабыстарды енгізуге жәрдемдесу.</p> <p>5. Белгіленген тәртіппен еңбек шығындарының нормаларын уақтылы қайта қарауды, техникалық негізделген нормалар мен нормаланған тапсырмаларды енгізуді, жалақы мен сыйлықақы беру жүйелерін дұрыс және тиімді қолдануды қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Еңбекақы төлеу және материалдық ынталандыру нысандары туралы қолданыстағы ережелер.</p> <p>2. Өндірісті басқарудағы озық отандық және шетелдік тәжірибе.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 1: Жүйе мен жабдықтарды баптау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Учаскені реконструкциялау, технологиялық жабдықтарды жөндеу, өндірістік процестер мен қол жұмыстарын механикаландыру және автоматтандыру бойынша аяқталған жұмыстарды қабылдауға қатысу.</p> <p>2. Еңбектің озық әдістері мен тәсілдерін, сондай-ақ оны ұйымдастыру, жұмыс орындарын аттестаттау және ұтымды ету нысандарын енгізуді ұйымдастыру.</p> <p>3. Жұмысшылардың өндіріс нормаларын орындауын, өндірістік алаңдарды, жабдықтарды, ұйымдастырушылық-техникалық жабдықтар мен құралдарды дұрыс пайдалануды, учаскенің біркелкі (ритақты) жұмысын қамтамасыз ету.</p> <p>4. Бригадаларды (олардың сандық, кәсіптік-біліктілік құрамын) қалыптастыруды жүзеге асыру, бригадаларға ұтымды қызмет көрсету жөніндегі іс-шараларды әзірлейді және енгізеді, олардың қызметін үйлестіру.</p> <p>5. Бекітілген өндірістік жоспарлар мен кестелерге сәйкес бригадалар мен жекелеген жұмысшыларға (бригадалардың құрамына кірмейтін) өндірістік тапсырмаларды, жабдықты, шикізатты, материалдарды, құралды, отынды, энергияны</p>

Еңбек функциясы 2: Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау		пайдалану жөніндегі нормативтік көрсеткіштерді белгілейді және уақтылы жеткізу.
		Білімдер: 1. Учаскенің өндірістік-шаруашылық қызметінің әдістері. 2. Жұмыстарды және жұмысшыларды тарифтеу тәртібі. 3. Жұмыстардың нормалары мен бағалары, оларды қайта қарау тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Нысандардың техникалық жай-күйін тексеру, бақылау және қолдау	Машықтар: 1. Шығарылатын өнімнің саны, сапасы және ассортименті бойынша өндіріс резервтерін анықтау жөніндегі жұмыстарды жүзеге асыруға, қолайлы еңбек жағдайларын жасау, өндірістің ұйымдастырушылық-техникалық мәдениетін арттыру, жұмыс уақыты мен өндірістік жабдықты ұтымды пайдалану жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге қатысу. 2. Жұмысшылардың еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау тәртібін, өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібін сақтауын бақылау. 3. Жұмысшылар мен бригадирлердің біліктілігі мен кәсіби шеберлігін арттыру жөніндегі жұмысты ұйымдастыру. Білімдер: 1. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері. 2. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Жұмысқа кәсіби көзқарас Стресске төзімділік Қарым-қатынас дағдылары Ұйымдастырушылық қабілеттер	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) аға мастери	
	6	Жөндеу жөніндегі инженер	
27. "Техник (жалпы профиль)" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	3112-1		
Қызмет атауының коды:	3112-1-002		
Кәсіптің атауы:	Техник		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"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 мен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 тіркелген). 105-параграф. Техник		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімі және II санатты техник лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; II санатты техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімі және санаты жоқ техник лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; санаты жоқ техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімі, жұмыс өтіліне талаптар қойылмайды.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3112-1-003 - Өндірісті дайындау жөніндегі техник		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр және электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді ұйымдастыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтары шеберханасының есептеу және жобалау жұмыстарын жүргізу	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Қосымша еңбек функциялары:	
	<p>Дағды 1: Қажетті техникалық есептеулерді жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> Неғұрлым білікті маманның басшылығымен қажетті техникалық есептеулерді жүргізу, қарапайым жобалар мен қарапайым схемаларды әзірлеу бойынша жұмыстарды орындау, олардың техникалық тапсырмаларға, қолданыстағы стандарттар мен нормативтік құжаттарға сәйкестігін қамтамасыз ету. Зертханалық жағдайларда және объектілерде жабдықтар мен жүйелерді баптауды, баптауды, реттеуді және тәжірибелік тексеруді жүзеге асыру, оның жарамды жай-күйін бақылау. Эксперименттер мен сынақтарға қатысыңыз, құрылғыларды қосыңыз, қажетті сипаттамалар мен параметрлерді тіркеңіз және нәтижелерді өңдеу. Бағдарламаларды, нұсқаулықтарды және өзге де техникалық құжаттамаларды әзірлеуге, макеттерді дайындауға, сондай-ақ сынақтар мен эксперименттік жұмыстарға қатысу. Бастапқы материалдарды, статистикалық есептілік деректерін, ғылыми-техникалық ақпаратты жинау, өңдеу және жинақтау бойынша жұмысты орындау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> Жұмыс тақырыбы бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер мен анықтамалық материалдар. Жөндеу жұмыстарын жүргізудің негізгі әдістері. Арнайы және анықтамалық әдебиеттерде, жұмыс бағдарламалары мен нұсқаулықтарда қолданылатын терминология. Әзірленетін техникалық құжаттамаға қолданыстағы стандарттар мен техникалық шарттар. Оны жасау тәртібі және рәсімдеу тәртібі. Өлшеулер, бақылаулар мен эксперименттер жүргізудің дәйектілігі мен техникасы. Бақылау-өлшеу аппаратурасы және оны пайдалану тәртібі. Өндіріс технологиясының негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтары шеберханасының есептеу		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> Жүргізілетін жұмыстардың сипаттамаларын, қажетті ерекшеліктерді, диаграммаларды, кестелерді, графиктерді және өзге де техникалық құжаттамаларды жасау. Жұмыста анықтамалық және арнайы әдебиеттерді пайдалану мақсатында зерттеу. Жаңа техника мен прогрессивті технологияны, рационализаторлық ұсыныстар мен өнертабыстарды

<p>және жобалау жұмыстарын жүргізу</p>	<p>Дағды 2: Қарапайым жобалар мен қарапайым схемаларды әзірлеуге қатысу</p>	<p>енгізудің экономикалық тиімділігін негіздеуге қатысу.</p> <p>4. Жоспарлы және есепті құжаттаманы ресімдеу бойынша жұмысты орындау, орындалатын жұмысты қарау және талқылау кезінде қабылданған шешімдерге сәйкес техникалық құжаттамаға қажетті өзгерістер мен түзетулер енгізу.</p> <p>5. Келіп түскен құжаттаманы және орындалатын жұмыс бойынша хат-хабарларды қабылдайды және тіркейді, оның сақталуын қамтамасыз етеді, құжаттардың өтуін есепке алуды және олардың орындалу мерзімдерін бақылауды жүргізеді, сондай-ақ іс жүргізумен аяқталған құжаттарды техникалық ресімдеуді жүзеге асыру.</p> <p>6. Жұмыс туралы есеп беру үшін деректерді жүйелеу, өңдеу және дайындау.</p> <p>7. Жұмыста заманауи техникалық құралдарды пайдалану бойынша қажетті шараларды қабылдау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Пайдаланылатын жабдықтың техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, мақсаты, жұмыс принциптері және пайдалану тәртібі.</p> <p>2. Жабдықты тексеру және ақауларды анықтау әдістері.</p> <p>3. Жабдықтың параметрлерін, сипаттамаларын және жұмыс режимінің деректерін өлшеу, техникалық есептеулерді, графикалық және есептеу жұмыстарын орындау әдістері мен құралдары.</p> <p>4. Ақпаратты алудың, өңдеудің және берудің техникалық құралдары.</p> <p>5. Есептеу техникасын пайдалану тәртібі.</p> <p>6. Есепке алу мен есептіліктің қолданылатын нысандары және есепке алу мен есептілікті жасау тәртібі.</p> <p>7. Жаңа техника мен прогрессивті технологияны, рационализаторлық ұсыныстар мен өнертабыстарды енгізудің экономикалық тиімділігін есептеу әдістері.</p> <p>8. Іс қағаздарын жүргізу негіздері.</p> <p>9. Өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастыру негіздері.</p> <p>10. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Жауапкершілік Бақылаудағы іс-шаралар Стресске төзімділік</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p>

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) мастері	
28. Кәсіптің карточкасы "Ауысым бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)":			
Топтың коды:	1329-3		
Қызмет атауының коды:	1329-3-018		
Кәсіптің атауы:	Ауысым бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>"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 мен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 тіркелген).</p> <p>8-параграф. Ауысым бастығы</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	<p>Кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және мамандық бойынша жұмыс өтілі кемінде 2 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және өндірісті жедел басқару бойынша жұмыс өтілі кемінде 3 жыл.</p>		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-017 - Қызмет бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	<p>Электр механикалық, энергетикалық және қосалқы жабдықтарды қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану, диспетчерлік жүктеме кестесін орындау, тұтынушыларды үздіксіз электрмен жабдықтау, жеткізілетін энергияның стандартты сапасын сақтау.</p>		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу электр станциясының электр цехының ауысымын жедел басқаруды жүзеге асыру. 2. Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау.
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Жылу электр станциясының электр цехының ауысымын жедел басқаруды жүзеге асыру	Дағды 1: Жабдықтың сенімді, қауіпсіз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Өндірісті уақтылы дайындауды, жабдықтың ұтымды жүктелуін және жұмысын ұйымдастыру. 2. Материалдық және энергия ресурстарымен қамтамасыз етілуіне, жабдық пен өзге де негізгі құралдардың техникалық дұрыс пайдаланылуына, шикізаттың, отынның, материалдардың үнемді жұмсалыуына жедел бақылауды жүзеге асыру, өндіріс барысының бұзылу себептерін анықтау, алдын алу және жою. Білімдер: 1. Өндірісті жедел басқару бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Шығарылатын өнімге қойылатын техникалық талаптар, оны өндіру технологиясы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Электр станциялары мен электр желілерін техникалық пайдалану ережелерін сақтау	Машықтар: 1. Ұйым бөлімшелерінің (учаскелер мен бригадалардың) ауысымдық өндірістік тапсырмаларды орындауын, Бұйымдарды өндірудің, жұмыстарды (қызметтерді) орындаудың белгіленген технологиясын сақтауды, жоғары сапалы өнімді ритақты шығаруды қамтамасыз ету. 2. Ұйым бөлімшесінің ауысымдағы өндірістік қызметінің нәтижелерін, жабдықтың тоқтап қалуына және бұйымдардың (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің) сапасының төмендеуіне себеп болатын себептерді талдау, анықталған кемшіліктерді жою жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге және енгізуге қатысады. Білімдер: 1. Техникалық-экономикалық және жедел-өндірістік жоспарлау. 2. Өндірістік-шаруашылық қызметтің нысандары мен әдістері. 3. Цехтың өндірістік жабдықтары және оны техникалық пайдалану тәртібі.
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
		Машықтар: 1. Өндірісті жедел жоспарлау, нормалауды жақсарту, жұмыс орындарын аттестаттау және ұтымды ету,

Еңбек функциясы 2: Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау	Дағды 1: Қосалқы жұмыстар	озық әдістер мен әдістерді тарату, еңбек шығындарын азайту жөніндегі жұмысқа қатысу. Білімдер: 1. Цехтың өндірістік жабдықтары және оны техникалық пайдалану тәртібі. 2. Өндіріс барысын есепке алу жүйелері мен әдістері .
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Апаттық тоқтау, қазандық агрегатының жұмысын басқару	Машықтар: 1. Жұмыс орындары бойынша өнім қозғалысының жедел есебін ұйымдастыру, өндірістік тапсырмаларды орындау. 2. Еңбек өнімділігі мен өнім сапасын арттырудың, өндіріс шығындарын (еңбек, материалдық) төмендетудің қосымша өндірістік резервтерін іздестіру және пайдалануды ұйымдастыру бойынша жұмыс жүргізу. Білімдер: 1. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері. 2. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жұмысқа кәсіби көзқарас Стреске төзімділік Қарым-қатынас дағдылары Топта жұмыс істей білу Күрделілігі әртүрлі өзгермелі жұмыс жағдайларында шешу әдістерін таңдау негізінде практикалық мәселелерді шешу.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Станция бастығының (пайдалану жөніндегі) орынбасары
	6	Станция бастығының (жөндеу жөніндегі) орынбасары
	6	Станция бастығы

кәсіптермен байланыс:	7	Өндірістік бөлімшенің (қызмет түрлері бойынша) бас инженері	
29. "Инженер-энергетик" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	2151-2		
Қызмет атауының коды:	2151-2-028		
Кәсіптің атауы:	Инженер-энергетик		
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 анықтамалығын бекіту туралы", 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы мен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 тіркелген). Параграф 52. Инженер-энергетик (Энергетик)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, резидентура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты инженер-энергетик (энергетик): кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санатты инженер-энергетик (Энергетик) лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; II санатты инженер-энергетик (энергетик): кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санаты жоқ инженер-энергетик (Энергетик) лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл; санаты жоқ инженер-энергетик (энергетик): кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша тиісті мамандық (біліктілік) бойынша жұмыс өтіліне немесе техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) біліміне талаптар қойылмай жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 5 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-2-027 - Инженер-электрэнергетик		

Қызметтің негізгі мақсаты:	Энергияны тұтыну стандарттарын әзірлеу, жаңғырту және соңғы технологияларды өндіріске енгізу қажеттілігі туралы шешім қабылдау.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтары бойынша жедел персоналдың жұмысын ұйымдастыру 2. Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтары бойынша жедел персоналдың жұмысын ұйымдастыру	Дағды 1: Қызметтік ауысымдардың қызметін үйлестіру	<p>Машықтар:</p> <p>1. Өндірістің отын-энергетикалық ресурстарға қажеттілігін айқындау, техникалық қайта жарақтандыру, энергия шаруашылығын дамыту, энергиямен жабдықтау жүйелерін реконструкциялау және жаңғырту үшін қажетті негіздемелер дайындау.</p> <p>2. Энергия шаруашылығын пайдалану үшін қажетті жабдықтарды, материалдарды, қосалқы бөлшектерді сатып алуға өтінімдер жасау, энергия ресурстарын, ұйым бөлімшелерінің электр, жылу және энергияның өзге де түрлеріне қажеттілігін үнемдеу жөніндегі іс-шаралардың қажетті негіздемелерімен есептеулерді орындайды, олардың энергия қажеттіліктерін негізге ала отырып, оларды тұтыну нормаларын, ұйым бөлімшелерінің жұмыс режимін әзірлеуге қатысу.</p> <p>3. Мердігер ұйымдармен Жабдықты жөндеуге шарттар жасасу үшін қажетті материалдарды дайындау.</p> <p>4. Энергетикалық жабдықтардың, электр және жылу желілерінің, ауа құбырлары мен газ құбырларының үздіксіз жұмысын, дұрыс пайдаланылуын, жөнделуін және жаңғыртылуын қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Энергетика саласындағы заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілер, энергетикалық жабдықтар мен коммуникацияларды пайдалану жөніндегі әдістемелік және өзге де материалдар.</p> <p>2. Энергия ресурстарына, жабдықтарға, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, құралдарға өтінімдер жасау тәртібі.</p> <p>3. Ұйым өнімдерін өндіру технологиясының негіздері.</p> <p>4. Энергетикалық жабдықты пайдалану, жөндеу және жаңғырту кезінде еңбекті ұйымдастыру талаптары.</p> <p>5. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		Машықтар:

	<p>Дағды 2: Жабдықтардың жұмысын бақылау</p>	<p>1. Отын шығыны нормаларының және энергияның барлық түрлерінің сақталуын бақылау.</p> <p>2. Энергия жүйесінің ең жоғары жүктемелері сағаттарында энергия жүктемелерін төмендету кестесін жасау және олардың ұйымның бөлімшесі үшін белгіленген шама шегінде орындалуын қамтамасыз ету, ұйымда белгіленген энергетикалық, электрлік және табиғатты қорғау қондырғыларына паспорттау жүргізу.</p> <p>3. Энергетикалық жабдыққа арналған стандарттар мен техникалық шарттарды әзірлеуге және енгізуге қатысу.</p> <p>4. Отын-энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалану және үнемдеу бойынша отандық және шетелдік озық тәжірибені зерделеу және қорыту.</p> <p>5. Ұйымда қолданылатын бақылау-өлшеу, электротехникалық және жылу техникалық аспаптарға техникалық қадағалауды жүзеге асыру, сондай-ақ мемлекеттік қадағалау органдарының пайдалануға қабылдауы, тексеруі және куәландыруы үшін қазандықтарды, қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбырларын, электр қондырғыларын және өзге де энергия шаруашылығы объектілерін дайындауды қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Энергетикалық жабдықтың техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, жұмыс режимдері және техникалық пайдалану тәртібі.</p> <p>2. Энергетикалық шаруашылықты ұйымдастыру.</p> <p>3. Ұйымның техникалық даму перспективалары.</p> <p>4. Энергия жабдықтарын пайдалану және жөндеу бойынша отандық және шетелдік озық тәжірибе.</p> <p>5. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Жүйе мен жабдықтарды баптау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Энергия жабдықтарын күрделі және өзге де жөндеулердің орындалуын бақылау.</p> <p>2. Энергия қондырғылары мен желілерін пайдалану және жөндеу кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі тәртіп пен нормалардың сақталуын қамтамасыз ету.</p> <p>3. Энергетикалық қондырғылар мен желілерді өнеркәсіптік пайдалануға сынауға және қабылдауға, энергетикалық жабдықтың аварияларының себептерін карауға қатысу және олардың алдын алу, Қауіпсіз еңбек жағдайларын жасау жөніндегі іс-шараларды әзірлейді.</p> <p>Білімдер:</p>

Еңбек функциясы 2: Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау		<ol style="list-style-type: none"> 1. Энергетикалық жабдықты монтаждау, реттеу, баптау және жөндеу әдістері. 2. Жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі. 3. Жабдықты жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Электр жабдықтарына қызмет көрсету бойынша жоспарларды енгізу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Энергия жабдықтары мен электр желілерін пайдалану, техникалық қызмет көрсету және қадағалау жөніндегі нұсқаулықтардың сақталуын бақылауды жүзеге асыру. 2. Бекітілген нысандар мен көрсеткіштер бойынша есептілікті дайындау. 3. Релелік қорғаныс және автоматика құралдарын тексеруді және сынауды ұйымдастыру. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Энергетикалық жабдықтың техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, жұмыс режимдері және техникалық пайдалану тәртібі. 2. Энергетикалық шаруашылықты ұйымдастыру. 3. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік Жұмысқа кәсіби көзқарас Стресске төзімділік Топта жұмыс істей білу Жылдам шешім қабылдау қабілеті</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы. 	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Пайдалану жөніндегі цех бастығының орынбасары
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің)бастығы
30. "Зертхана бастығы (басқа да салаларда)" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	1329-1	
Қызмет атауының коды:	1329-1-026	
Кәсіптің атауы:	Зертхана бастығы (басқа да салаларда)	

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 анықтамалығын бекіту туралы", 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы мен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 тіркелген). 75- параграф. Өндірістік зертхана бастығы (Өндірісті бақылау бойынша)		
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 маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 3 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-1-058 - Зертхана бастығы (өнеркәсіпте)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Автоматтандыру және релелік қорғау құралдарын, энергия шаруашылығының тиісті жабдықтарының бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалануды және жөндеуді қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Зертханалық дайындық жұмыстарын ұйымдастыру. 2. Зертханалық жабдықтардың жұмысын ұйымдастыру.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>1. Зертханалық бақылаудың жаңа әдістерін әзірлеу және өндіріске енгізу, сондай-ақ қолданыстағы әдістерді жетілдіру жөніндегі жұмысты басқару.</p> <p>2. Өнімнің жаңа және модификацияланған үлгілерін сынауға, сондай-ақ оның сапасын тиімді бақылау үшін жағдайларды қамтамасыз ету мақсатында осы өнімге арналған техникалық құжаттаманы келісуге қатысу.</p> <p>3. Оларды жүргізуге еңбек шығындарын қысқарту тізбегімен Өндірісті бақылау жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыруды жақсарту, сондай-ақ өнім сапасына қойылатын талаптарды белгілейтін нормативтік-техникалық құжаттаманы жетілдіру жөнінде ұсыныстар дайындау.</p> <p>4. Өндірісті ағымдағы бақылау, оның ішінде жұмыс орындарындағы экспресс-талдаулар бойынша әдістемелер мен нұсқаулықтарды әзірлеу, зертхана</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Зертханалық дайындық жұмыстарын ұйымдастыру</p>	<p>Дағды 1: Зертханалық жұмыстарды техникалық және технологиялық қамтамасыз етуді жүзеге асыру</p>	<p>қызметкерлерінің олардың дұрыс және дәл орындалуын бақылауды жүзеге асыру.</p> <p>5. Өнімді аттестаттауға және сертификаттауға дайындау жөніндегі жұмыстарға қатысу.</p> <p>6. Зертхана жабдықтарының және зертхана қызметкерлерінің жұмыс орындарының жай-күйіне, олардың еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға сәйкестігіне бақылауды жүзеге асыру, бар кемшіліктерді жою жөнінде шаралар қабылдау.</p> <p>Білімдер: Білуі тиіс:</p> <p>1. Өндірісті техникалық дайындау бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар.</p> <p>2. Ұйымның техникалық даму перспективалары.</p> <p>3. Зерттеу жұмыстарын жүргізу әдістері мен ұйымдастыру.</p> <p>4. Ұқсас өнімді өндіру технологиясы саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибені қолдану.</p> <p>5. Есептеу техникасы, коммуникациялар және байланыс құралдары.</p> <p>6. Өндірісті зертханалық бақылау бойынша стандарттар, техникалық шарттар, әдістемелер мен нұсқаулықтар.</p> <p>7. Технологиялық процестер және өндіріс режимдері.</p> <p>8. Зертхананың жабдықтары, оның жұмыс принциптері және пайдалану тәртібі.</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Зертханалық жабдықтардың жұмысын ұйымдастыру</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Дағды 1: Жабдықтардың жұмыс істеу жағдайлары мен ақауларының себептеріне талдау жүргізу</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <p>1. Бақылау-өлшеу аппаратурасының жай-күйі мен жұмысын бақылауды ұйымдастыру, оны мерзімдік мемлекеттік тексеруге уақтылы ұсынуды қамтамасыз ету.</p> <p>2. Зертханалық журналдарды нақты жүргізуді және талдаулар мен сынақтардың нәтижелерін уақтылы ресімдеуді ұйымдастыру.</p> <p>3. Шикізат, материалдар, жартылай фабрикаттар және дайын өнім сапасының қолданыстағы стандарттарға, техникалық шарттар мен экологиялық қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін зертханалық бақылауды қамтамасыз ету мақсатында химиялық талдаулар, физика-химиялық, механикалық сынақтар және өзге де зерттеулер жүргізуді ұйымдастыру.</p> <p>4. Зертхана қызметкерлерін басқару.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Өнімді мемлекеттік аттестаттау мен сертификаттаудың қолданыстағы жүйесі.</p>

		2. Технологиялық процестер және өндіріс режимдері. 3. Зертхананың жабдықтары, оның жұмыс принциптері және пайдалану тәртібі. 4. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері. 5. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі : :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Басқару қызметі Қызметкерлердің кәсіби деңгейін арттыруға жауапкершілік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) бастығы	
	7	Өндірістік бөлімшенің (қызмет түрлері бойынша) бас инженері	
31. "Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-061		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 63-параграф. Электр жабдығының орамаларын және оқшауламасын жөндеу жөніндегі электромонтер, 6-разряд. 62-параграф. Электр жабдығының орамаларын және оқшауламасын жөндеу жөніндегі электромонтер, 5-разряд.		
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша талап етілетін жұмыс өтілі: кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Жалпы және арнайы мақсаттағы күштік трансформаторлардың, кернеу класы 330 киловольтке дейінгі реакторлардың, кернеуі 500 киловольтке дейінгі өлшеу және сынау трансформаторларының бұрандалы бір жақты және үздіксіз цилиндрлік орамаларын және оқшаулауын жөндеу және дайындау.</p> <p>2. Мегаомметр мен ылғалдылықты бақылау құралын қолдана отырып, оқшаулау күйін анықтаңыз.</p> <p>3. Орамдарды сіңдіру, оқшаулауды басу, оларды пісіру және кептіру.</p> <p>6 разряд</p> <p>1. кернеуі 500 киловольт және одан жоғары күштік трансформаторлардың, ауамен және маймен салқындатылатын іске қосу және Ток шектейтін реакторлардың орамаларын және оқшаулауын жөндеу бойынша ақауларды анықтау, көлемін анықтау және жұмыстар жүргізу.</p> <p>2. сызбалар мен есептік жазбалар бойынша күрделі конструкциялы орамалар мен оқшаулауды және жүктеме кезінде кернеуді реттей отырып, өткізгіштердің көп параллельді тармақтары бар орамаларды дайындау.</p>	
	Дағды 1: Орамдарды жөндеу және дайындау бойынша жұмыстарды жүргізу	<p>Білімдер:</p> <p>5 разряд</p> <p>1. орамалар мен оқшаулау дизайны.</p>	

		<p>2. қуаты 300 мың киловаттқа дейінгі әртүрлі типтегі және көлемдегі трансформаторлар мен электр машиналарының орамаларының схемалары.</p> <p>3. кернеу класына, салқындату жүйесіне, қуатқа, жағдайларға және жұмыс режиміне байланысты трансформатор орамаларының құрылымдық ерекшеліктері.</p> <p>4. сымдардың біркелкі бөлінген транспозициясы бар трансформатор орамаларын орындау тәртібі.</p> <p>6 разряд</p> <p>1. арнайы мақсаттағы күштік, өлшеу, сынау және өзге де трансформаторлардың және кез келген қуаттағы тұрақты және айнымалы ток электр машиналарының орамалары мен оқшауламаларының конструкциясы.</p> <p>2. Оқшаулаудың қартаю себептері.</p> <p>3. Трансформаторлар мен электр машиналарында қолданылатын орамаларға сызбаларды, схемаларды және есептік жазбаларды оқу тәртібі.</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Ақаулықтарды жою</p>	<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Айнымалы токтың электр машиналарын, синхронды және асинхронды электр қозғалтқыштарын, синхронды генераторлар мен Компенсаторларды, қуаты 100 мың киловаттқа дейінгі арнайы мақсаттағы машиналарды ішінара және толық орау кезінде оқшаулауды жөндеу және дайындау.</p> <p>2. Электр құралы мен ашық жалынды қолдана отырып, жұмсақ және қатты Дәнекерлеумен дөңгелек және тікбұрышты қимадағы мыс сымдарды қалайылау және дәнекерлеу.</p> <p>3. Электротехникалық Болат пластиналарға Парак аралық оқшаулауды, сондай-ақ машиналық және қолмен тікбұрышты және дөңгелек мыс сымдарға оқшаулауды орындау.</p> <p>6 разряд</p> <p>1. Орамалардың барлық кластары бойынша қуаты мен кернеуі Әртүрлі электр машиналарының орамаларын ішінара орау кезінде орау және оқшаулау жұмыстарын жүргізу.</p> <p>2. Турбогенераторлардың орамаларын және оқшаулауын орамалар мен белсенді болатты жасанды салқындатудың барлық түрлерімен жөндеу .</p> <p>3. Толқынды және ілмекті орамаларды орындау.</p>
		<p>Білімдер: 5 разряд</p>

		<p>1. Орамалар мен окшаулаудың зақымдану белгілері мен себептері.</p> <p>2. Тұрақты және айнымалы ток трансформаторлары мен электр машиналарының орамаларын жөндеу және окшаулау кезінде жұмыстарды жүргізу тәртібі.</p> <p>3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>6 разряд</p> <p>1. Орамалар мен катушкаларды ішінара және толық орау арқылы орамалар мен окшаулауды жөндеу кезінде жұмыстарды жүргізу тәртібі.</p> <p>2. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>3. Ораманың бұрылыстарының транспозициясы.</p> <p>4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен бақылауда жұмыс жасаңыз Типтік есептерді шешу Стресске төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цех шебері (участке)
	5	Өндірістік цехтың аға шебері (участке)
32. "Пайдаланған май регенераторшысы" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	8131-4	
Қызмет атауының коды:	8131-4-015	
Кәсіптің атауы:	Пайдаланған май регенераторшысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым). Қазақстан Республикасы	

бойынша біліктілік деңгейі:	Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 бұйрығы. 302-параграф. Пайдаланылған майды регенераторшы, 3 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Мұнай қалдықтарын регенерациялау жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Трансформатор майының қалдықтарын регенерациялау бойынша операцияларды орындау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Мұнайды қалпына келтіру процесін орындау	<p>Машықтар: 3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қалдық майларды регенерациялау және жұқа тазарту. 2. Жылжымалы құрамға арналған полимерлі щеткалар мен майлау материалдарын регенерациялауды жүргізу. 3. Булану әдісімен ацетонды регенерациялауды жүргізу. 4. Жабдықтың схемасын, қажетті материалдарды тандап, майдың ластануы мен қартаю дәрежесіне байланысты майларды тазарту және қалпына келтіру режимін орнату. 5. Аппаратураға салмас бұрын силикагельді, ағартатын жерді, белсенді алюминий тотығын кептіру режимін орнату. 6. Майды талдаусыз майдың сапасын анықтау. 7. Майдың қысқартылған физика-химиялық талдауын жүргізу. 8. Майдың қалпына келу дәрежесін анықтау. <p>Білімдер: 3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Май тазалау жабдықтары мен регенерациялық қондырғы аппараттарының құрылымын анықтау. 2. Майлардың негізгі физика-химиялық қасиеттерін және оларды қолдану аясын орындаңыз. 3. Майларды қалпына келтіру және тазарту процестері мен әртүрлі әдістерін анықтаңыз. 4. Майларды тұрақтандыру және араластыру жолдарын анықтаңыз. 	

<p>Еңбек функциясы 1: Трансформатор майының қалдықтарын регенерациялау бойынша операцияларды орындау</p>		<p>5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария , өрт қауіпсіздігі талаптары, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану қағидалары, Орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына, жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар, Өндірістік сигнализация.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Пайдаланылған мұнайға талдау жүргізу</p>	<p>Машықтар: 3 разряд 1. Қоспаларды енгізу және араластыру арқылы майлардың пайдалану қасиеттерін жақсарту. 2. Электр кернеуіндегі аппараттардағы майларды тазарту. 3. Вакуумдық центрифугамен майларды Центрифугалау. 4. Майды сумен жуу. 5. Майды бумен қыздыру және оны бүріккіш вакуум астында кептіру. 6. Трансформатор майын сынауға сынау. 7. Май тазалайтын машиналарды, аппараттарды іске қосу және баптау және оларды жөндеуге қатысу.</p> <p>Білімдер: 3 разряд 1. Арнайы және әмбебап құрылғылардың және бақылау-өлшеу аспаптарының күрделілігі орташа құрылғысы. 2. Мұнай құбырларының схемасы және жабдықтың маңызды бөліктерінің өзара әрекеттесуі. 3. Майлардың қартаюының негізгі белгілері. 4. Жылжымалы құрамға арналған полстерлік щеткалар мен майлау материалдарының регенерация әдістері және мақсаты.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету Стресске төзімділік Қарым-қатынас дағдылары Жұмыстың нәтижесі үшін жауапкершілік топтық жұмыс.</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>	

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) шебері	
	4	Электромеханик	
33. "Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8212-2		
Қызмет атауының коды:	8212-2-005		
Кәсіптің атауы:	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 65 -параграф. Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 2-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станцияларының электр машиналарын және олардың бөліктерін жылжыту бойынша такелаж жұмыстарын орындау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1:	Машықтар: 2 разряд 1. Бөлшектерді 12-14 квалитет бойынша (5-7 дәлдік сыныбы) слесарлық өңдеуді орындау. 2. Бөлшектелген бөлшектерді тазалауды, жууды және сүртуді, қарапайым металл және оқшаулағыш конструкцияларды дайындауды жүргізу. 3. Слесарлық аспапты, мүкәммалды, құрал-саймандар мен материалдарды жұмысқа дайындауды және жинауды жүргізу. 4. Тасымалдауға арналған электр өлшеу аспаптарын, өлшеу аспаптары мен аппаратураларын буып-түю.	
		Білімдер:	

<p>Еңбек функциясы 1: Электр станцияларының электр машиналарын және олардың бөліктерін жылжыту бойынша такелаж жұмыстарын орындау</p>	<p>Жүк көтеру құрылғыларын пайдалану</p>	<p>2 разряд 1. Қызмет көрсетілетін учаскенің электр машиналарының орналасуы мен мақсаты, олардың құрылымы мен жұмыс принциптері туралы жалпы мәліметтер. 2. Электр машиналарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру бойынша жұмыстарды орындау тәртібі. 3. Қарапайым слесарлық және өлшеу құралдарын, жөндеу құрылғылары мен такелаж құралдарын қолданудың мақсаты мен тәртібі. 4. Электр машиналарын жөндеу кезінде қолданылатын материалдар туралы жалпы мәліметтер.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Қозғалыстарды жүргізу, электр машинасының элементтерін бөлшектеу және орнату</p>	<p>Машықтар: 2 разряд 1. Қарапайым слесарлық құрал-саймандар мен құрылғыларды қолдана отырып, электр машиналарының, аспаптардың және қосалқы аппаратураның қарапайым бөлшектері мен тораптарын бөлшектеуді, жөндеуді және құрастыруды орындау. 2. Қарапайым іске қосу-реттеу аппаратураларын тексеру және жөндеу. 3. Біліктілігі анағұрлым жоғары электр слесарінің басшылығымен Жабдықтың жекелеген бөлшектері мен тораптарын жылжытумен байланысты Күрделі емес такелаждық жұмыстарды орындау.</p> <p>Білімдер: 2 разряд 1. Жүк көтергіш механизмдерге қойылатын жалпы талаптар. 2. Крандармен жұмыс кезінде дабыл беру. 3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету Стресске төзімділік қарым-қатынас дағдылары</p>	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p>

	3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) шебері	
34. Кәсіптің карточкасы "Электромеханик":			
Топтың коды:	3115-1		
Қызмет атауының коды:	3115-1-017		
Кәсіптің атауы:	Электромеханик		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	негізгі орта білім	-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электротехникалық және электромеханикалық жабдықтарды қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалануды қамтамасыз ететін персоналды жедел басқару.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Участкенің электр жабдықтарын пайдалануды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Қарапайым электр агрегаттары мен авиациялық бөлшектерді жөндеу, құрастыру және сынау.</p> <p>2. Қарапайым агрегаттарда авиациялық бөлшектер мен тораптарды дәнекерлеуді және дәнекерлеуді орындау.</p> <p>3. қажетті слесарлық операцияларды орындаңыз.</p> <p>4. Жөнделетін электр жабдықтары бөлшектерінің негізгі ақауларын және оларды жоюды анықтау.</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Электр кондырғыларының орташа күрделілігін талдау, жөндеу, құрастыру және реттеу.</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Учаскенің электр жабдықтарын пайдалануды орындау</p>	<p>Дағды 1: Дайындық жұмыстарын қамтамасыз ету</p>	<p>2. Электромеханизмге кіретін элементтердің техникалық күйін анықтау. 3. Слесарлық жұмыстарды қажет ететін электромеханизмдердегі ақауларды жою. 4. Ұштарын тығыздау және штепсельдік коннекторларды дәнекерлеу арқылы күрделілігі орташа электр турникеттерін жөндеу.</p> <p>Білімдер: 3 разряд 1. Қарапайым электр қондырғыларының мақсаты, жұмыс принципі және дизайны. 2. Электр агрегаттарын бөлшектеу, тазалау және құрастыру технологиясы. 3. Электр агрегаттарын жөндеуге арналған техникалық шарттар. 4. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу кезінде қолданылатын материалдар туралы негізгі мәліметтер.</p> <p>4 разряд 1. Жөнделетін ұшу аппараттарының конструкциясы. 2. Қолданылатын аспаптардың, электромеханизмдер мен аппаратуралардың конструкциясы, мақсаты, жұмыс принципі, орнату және бекіту орындары. 3. Электр жабдықтарын жөндеу және реттеу технологиясы. 4. Электр сымдарының оқшаулау кедергісін тексеру ережелері. 5. Электр жабдығында, сондай-ақ оны жөндеу кезінде қолданылатын материалдардың маркалары, мақсаты мен қасиеттері туралы негізгі мәліметтер. 6. Төзімділік және қону жүйесі, беттерді өңдеу параметрлері туралы негізгі мәліметтер.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 3 разряд 1. Ұшу аппаратынан алынған электр жабдықтарының толықтығын анықтау. 2. Электр қондырғыларын жинауға арналған бөлшектерді дайындаңыз және таңдау 3. электр өлшеу құралдарының (амперметр, вольтметр, омметр, тестер) және қарапайым қондырғылардың, жартылай монтаждау және монтаждау схемаларының және техникалық құжаттаманың көмегімен тұрақты ток тізбектерінде өлшеулер жүргізу.</p> <p>4 разряд 1. электр өлшеу құралдарының көмегімен электр сымдарының күйін анықтаңыз.</p>

	<p>Дағды 2: Жабдықты пайдалануды қамтамасыз ету</p>	<p>2. Арнайы стендтер мен қондырғыларды пайдалана отырып, күрделі емес электр жабдықтарына сынақ жүргізу. 3. жөндеу карталарын жасау.</p>
		<p>Білімдер: 3 разряд</p> <p>1. Дәнекерлеу технологиясы. 2. Қызмет көрсетілетін өндірістік учаскедегі сынақ қондырғыларының, құрылғылардың, бақылау-өлшеу аспаптарының және электрмен қоректендіру көздерінің мақсаты мен қолдану қағидалары. 3. Электротехника, Электромеханика және слесарь негіздері. 4. Сызбалар мен сызбаларды оқу ережелері.</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Жөнделетін электр агрегаттарының электрлік және кинематикалық схемалары. 2. Электр агрегаттары мен олардың бөлшектерін сынақ стендтерінде сынау әдістемесі. 3. Қолданылатын электр өлшеу аспаптарының құрылғысы және оларды пайдалану ережесі. 4. Электротехниканың, электрониканың негізгі заңдары. 5. Техникалық және жұмыс құжаттамасы. 6. Орындалатын жұмыс көлеміндегі слесарлық іс.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Тапсырмаларды өз бетінше анықтау</p> <p>Негізгі функцияларды іске асыру кезінде жұмыс жағдайларын өз бетінше талдауды талап ететін типтік міндеттерді шешу.</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цех бастығы (участке)
35. "Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-043	
Кәсіптің атауы:	Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 70-параграф. Электр станциясының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 2-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеуге дайындау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Дайындық жұмыстарын жүргізу	<p>Машықтар: 2 разряд 1. Бөлшектерге 12–14 квалитет (5–7 дәлдік сыныбы) бойынша слесарлық өндеуді жүргізу. 2. Бөлшектелген бөлшектерді және электротехникалық жабдықтың құрастыру бірліктерін тазалау, жуу және сұрту жұмыстарын орындау. 3. Қарапайым металл және оқшаулағыш құрылымдарды дайындау. 4. Электрөлшеу аспаптарын, өлшеу құралдары мен аппаратураларын тасымалдауға орау жұмыстарын жүргізу. 5. Жеке бөлшектер мен құрастыру бірліктерін жылжытуға байланысты қарапайым сырлау, ағаш өңдеу және такелаж жұмыстарын орындау.</p> <p>Білімдер: 2 разряд білуі тиіс: 1. Тарату құрылғыларының жабдықтары мен аппаратурасының, күштік, дәнекерлеу және өлшеу трансформаторларының, төмен және жоғары кернеулі енгізбелердің, электр станцияларының</p>	

		<p>төмен кернеулі электр машиналарының орналасуы мен мақсаты, олардың жұмыс істеу принципі.</p> <p>2. Слесарлық, монтаждаушы және өлшеу құрал-саймандарының, аспаптардың, жабдықтардың, өлшеу құралдарының, қорғаныс құралдарының мақсаты мен құрылысы.</p> <p>3. Электртехникалық жабдықтың негізгі параметрлерін төлқұжаттық тақтайша (паспорттық қалқанша) бойынша анықтау тәсілі.</p> <p>4. Электртехникалық жабдықтарды жөндеу кезінде қолданылатын материалдар туралы мәліметтер.</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеуге дайындау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 2: Құрал-саймандар мен құрылғыларды дайындау жұмыстарын орындау</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 2 разряд</p> <p>1. Электр машиналарының, кернеуі 3 киловольтқа дейінгі қуатты кабельдердің, габариті I және II, қуаты 1000 киловольт-амперге дейін және кернеуі 10 киловольтқа дейінгі құрғақ және майлы қуат трансформаторларының, 10 киловольтқа дейінгі тарату құрылғылары жабдықтары мен аппараттарының, 35 киловольтқа дейінгі енгізулердің қарапайым бөлшектері мен тораптарын бөлшектеу, жөндеу және жинау жұмыстарын орындау;</p> <p>2. I-II габариттегі трансформаторлардың негізгі оқшауламасын, электр машиналарының корпус оқшауламасын жөндеу және дайындау бойынша қарапайым жұмыстарды жүзеге асыру;</p> <p>3. Жоғары біліктіліктегі электрслесардың басшылығымен қарапайым іске қосу және реттеу аппаратурасын тексеру және жөндеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Білімдер: 2 разряд</p> <p>1. Кабельдермен барабандарды жылжыту тәсілдері және кабельдерді сақтау тәртібі, оларды жайып салу тәсілдері.</p> <p>2. Кабельдерді төсеу және оларды таңбалау туралы жалпы мәліметтері.</p> <p>3. Жүк көтергіш механизмдерге қойылатын жалпы талаптар.</p> <p>4. Көпірлі электрлік кранмен жұмыс істеу кезінде берілетін сигналдардың тәртібі.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Жауапкершілік Басшылықпен жұмыс істей білу</p>	

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Стресске төзімділік Қарым-қатынас дағдылары		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Электр станцияларының электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі аға электромонтер	
36. "Электр жабдықтарының орамалары мен окшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-061		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарының орамалары мен окшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. Параграф 61. Электр жабдығының орамаларын және окшаулауын жөндеу жөніндегі Электромонтер, 4 разряд. Параграф 60. Электр жабдығының орамаларын және окшаулауын жөндеу жөніндегі Электромонтер, 3 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	негізгі орта білім	-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау.
	Қосымша еңбек функциялары:	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Қуаты 35 киловольтке дейінгі 10 мың киловольт-амперге дейінгі күштік трансформаторлардың, кернеу класы 35 киловольтке дейінгі және дәлдік класы 1 болатын кернеуі 35 киловольтке дейінгі өлшеуіш трансформаторлардың, қуаты 10 киловольтке дейінгі қуаты 630 киловольт-амперге дейінгі арнайы мақсаттағы трансформаторлардың, тұрақты және тұрақты электр машиналарының орамалары мен катушкаларының орамдары мен оқшаулауын жөндеу және дайындау 500 киловаттқа дейінгі айнымалы ток жұмыстарын жүргізу.</p> <p>2. Тікбұрышты және дөңгелек сымдарға оқшаулау төсеу бойынша оқшаулау станоктарында жұмыс жүргізу.</p> <p>3. Үлгілерді таңдау және орнату.</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Кернеуі 110 киловольтке дейінгі әртүрлі қуаттылықтағы жалпы және арнайы мақсаттағы трансформаторлардың үздіксіз орамаларын жөндеу және дайындау.</p> <p>2. Қуаты 50 мың киловаттқа дейінгі айнымалы және тұрақты ток электр машиналарының орамаларын жөндеу, бөлігін ауыстыру немесе орамаларын толық орау.</p> <p>3. Мегаомметр мен ылғалдылықты бақылау құралын қолдана отырып, оқшаулау күйін анықтау.</p> <p>4. Орамдарды сіндіру, оқшаулауды басу, оларды пісіру және кептіру.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Күштік және өлшеу трансформаторларының, тұрақты және айнымалы токтың төмен вольтты электр машиналарының, жоғары вольтты электр қозғалтқыштарының орамалары мен оқшаулау конструкциясы, олардың жұмыс принципі мен мақсаты.</p> <p>2. Орамалардың қосылу схемалары және реттеу тармақтарының белгіленуі, олардағы токтың рұқсат етілген тығыздығы.</p> <p>3. Орамалар мен оқшаулауға арналған сызбаларды, схемаларды және есептік жазбаларды оқу тәртібі.</p> <p>4. Орау-оқшаулау және кептіру-сіндіру жабдығының құрылымы.</p>
	Дағды 1: Орамдарды жөндеу және дайындау бойынша жұмыстарды жүргізу	

Еңбек функциясы 1:
 Электр жабдықтарын
 жөндеу бойынша
 көмекші жұмыстарды
 орындау

5. Эмаль және шыны оқшаулағышы бар орамалы сымдардың маркалары мен ассортименті.
 6. Материалдардың қасиеттері мен қолданылу саласы: мыс, алюминий, бук, емен, электротехникалық Болат, эпоксидті шайырлар мен қатайтқыштар, миканит, микафолий және басқалары, оларға қойылатын талаптар.

4 разряд

1. Күштік және өлшеу трансформаторларының, сынап түзеткіштерін қоректендіруге арналған трансформаторлардың, реттеу трансформаторларының, май реакторларының орамалары мен оқшауламаларының конструкциясы.
 2. Айнымалы ток электр машиналарының, қуаты 25 мың киловаттқа дейінгі синхронды электр қозғалтқыштарының және қуаты 25 мың киловольт-амперге дейінгі синхронды компенсаторлардың, сондай-ақ шунттық синхронды сериялық және компаундтық электр қозғалтқыштары мен тұрақты ток генераторларының орамалары мен оқшаулау конструкциясы мен жұмыс принципі.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

3 разряд

1. Орау сымдарын дайындаңыз және орамалар жасау үшін оқшаулағыш бөлшектерді дайындау.
 2. Электр құралы мен ашық жалынды қолдана отырып, жұмсақ және қатты Дәнекерлеумен дөңгелек және тікбұрышты қимадағы мыс сымдарды қалайылау және дәнекерлеу.
 3. Электротехникалық Болат пластиналарға Парак аралық оқшаулауды, сондай-ақ машиналық және қолмен тікбұрышты және дөңгелек мыс сымдарға оқшаулауды орындау.

4 разряд

1. Өзектерді ойықтарға төсеу, қадамдық бөлімдерді көтеру және түсіру, өзектерді бұғу және өтулерді орындау.
 2. Орамдарды жұлдыздан үшбұрышқа қайта қосу.
 3. Станоктарда және полюсті катушкалардың шаблондары бойынша фасонды мыстан қабырғаға және тегіс етіп жасау.
 4. Толқынды және ілмекті орамаларды орындау.

Білімдер:

3 разряд

1. Трансформаторлар мен электр машиналарының орамалары мен оқшаулауын жөндеу және дайындау кезінде қолданылатын жабдықтардың, арнайы

Дағды 2:
 Ақаулықтарды жою

		<p>құрылғылардың, жабдықтардың, өлшеу құралдарының, электр өлшеу құралдары мен аппаратуралардың жұмыс істеу принципі.</p> <p>2. Электротехника негіздері.</p> <p>3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Орамалардың фронтальды бөліктеріндегі ауысулардың түрлері бұрылыста көптеген параллель өткізгіштермен.</p> <p>2. Статор, ротор және якорь орамаларының схемалары.</p> <p>3. Органикалық кремний негізіндегі асбест-шыны талшықты материалдардан және эпоксидті шайырлардан оқшаулау қасиеттері.</p> <p>4. Ораманың бұрылыстарының транспозициясы.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен бақылауда жұмыс жасаңыз</p> <p>Типтік есептерді шешу</p> <p>Стреске төзімділік</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) шебері
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) аға шебері
37. "Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер" кәсіптің қарточкасы:		
Топтың коды:	7412-4	
Қызмет атауының коды:	7412-4-061	
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 64-параграф. Электр жабдығының орамаларын және окшаулауын жөндеу жөніндегі Электромонтер, 7 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	7-разрядты беру үшін мамандық бойынша 1 жыл 6 айға дейінгі жұмыс өтілі талап етіледі.		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 7 разряд 1. Ақауларды анықтау, көлемді анықтау және орамаларды тікелей сұйық және жанама	

Еңбек функциясы 1:
 Электр жабдықтарын
 жөндеу бойынша
 көмекші жұмыстарды
 орындау

<p>Дағды 1: Орамдарды жөндеу және дайындау бойынша жұмыстарды жүргізу</p>	<p>салқындатумен әртүрлі кернеулі трансформаторлардың "монолит" типті орамаларын жөндеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>2. "монолит" типті оқшаулағышы бар орамаларды сызбалар мен есептік жазбалар бойынша дайындау.</p> <p>3. Кернеуі 500 киловольт және одан жоғары күштік трансформаторлардың, ауамен және маймен салқындатылатын іске қосу және Ток шектейтін реакторлардың орамаларын және оқшаулауын жөндеу бойынша ақауларды анықтау, көлемін анықтау және жұмыстар жүргізу.</p> <p>4. күрделі конструкциялы орамалар мен оқшаулаудың сызбалары мен есептік жазбалары бойынша өткізгіштердің көп параллельді тармақтары бар, жүктеме кезінде кернеуді реттейтін орамалар жасау.</p>
	<p>Білімдер: 7 разряд</p> <p>1. "Монолит" типті орамалардың дизайны.</p> <p>2. Оқшаулауды орындау үшін қолданылатын оқшаулағыш материалдардың қасиеттері.</p> <p>3. Оқшаулау мен орамалардың зақымдану белгілері және оларды жою әдістері.</p> <p>4. Орамалар мен оқшаулауды жөндеу кезіндегі операциялар тізбегі.</p> <p>5. Электр машиналарының бірегей элементтерінің құрылысы және құрастыру тәртібі.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Ақаулықтарды жою</p>	<p>Машықтар: 7 разряд</p> <p>1. Салқындатудың кез келген түрінің, әртүрлі қуат пен кернеудің "монолит" типті оқшаулағышы бар электр машиналарының орамаларын толық орау кезінде орау және оқшаулау жұмыстарын орындау.</p> <p>2. Электр машиналарының бірегей элементтерін толық орау және қосу.</p> <p>3. Турбогенераторлардың орамаларын және оқшаулауын орамалар мен белсенді болатты жасанды салқындатудың барлық түрлерімен жөндеу.</p> <p>4. Толқынды және ілмекті орамаларды орындау.</p> <p>Білімдер: 7 разряд</p> <p>1. Технологиялық жабдықтың дизайны мен мақсаты.</p> <p>2. Электр параметрлері және гидропотенттілік бойынша орамаларды сынау әдістері.</p> <p>3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>

	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен бақылауда жұмыс жасаңыз Типтік есептерді шешу Стресске төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) шебері	
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) аға шебері	
38. "Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-028		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым). Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 бұйрығы. 441-параграф. Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер, 2-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының электр жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құрылғылар мен электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету.	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Такелаждық жұмыстарды жүргізу	<p>Машықтар: 2 разряд</p> <p>1. Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым жұмыстарды орындау.</p> <p>2. Тарату қораптарын, терминалдарды, қауіпсіздік қалқандарын және жарықтандыру арматураларын монтаждау және жөндеу.</p> <p>3. Бөлшектерді ішінара бөлшектеу, жуу және сүрту арқылы электр жабдықтарын сығылған ауамен тазалау және үрлеу.</p> <p>4. Контактілерді және жанасу беттерін тазалау.</p> <p>5. 1000 вольтке дейінгі сымдарды кесу, қосу, оқшаулау және дәнекерлеу.</p> <p>6. Орнату сымдары мен кабельдерін төсеуді орындау.</p> <p>Білімдер: 2 разряд</p> <p>1. Электр қозғалтқыштарының, генераторлардың, трансформаторлардың, коммутациялық және іске қосуды реттеу аппаратурасының, аккумуляторлар мен электр аспаптарының құрылысы мен жұмыс принципі.</p> <p>2. Электротехникалық материалдардың негізгі түрлері, олардың қасиеттері мен мақсаты.</p> <p>3. Электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу тәртібі мен тәсілдері.</p> <p>4. Қолданылатын жұмыс және бақылау-өлшеу құралының атауы, мақсаты және пайдалану тәртібі.</p> <p>5. Жұмыс орнын өндіру және ұйымдастыру туралы негізгі мәліметтер.</p> <p>6. Төмен вольтты сымдарды ауыстыру, қосу және дәнекерлеу әдістері мен әдістері.</p>
Еңбек функциясы 1: Құрылғылар мен электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар: 2 разряд</p> <p>1. Қуаты 50 киловаттқа дейінгі күн және жел электр қондырғыларына қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>2. Электр жабдықтарын жөндеу кезінде қарапайым слесарлық, монтаждық және ағаш ұсталық жұмыстарды орындау.</p> <p>3. Электр жабдықтарын қосу және ажырату және қарапайым өлшемдерді орындау.</p> <p>4. Жұмысты пневматикалық және электр құралдарымен орындаңыз.</p>

	<p>Дағды 2: Сантехника жұмыстарын жүргізу</p>	<p>5. Еденнен басқарылатын қарапайым жүк көтергіш құралдар мен крандарды қолдана отырып, такелаждық жұмыстарды орындау. 6. Электр қозғалтқыштарының статорлары мен роторларының тарату желілерінің, трансформатор орамаларының, кабельдердің кірістері мен шығыстарының оқшаулау кедергісін мегомметрмен тексеру және өлшеу.</p>
		<p>Білімдер: 2 разряд 1. Электр тогының соғуы кезінде алғашқы көмек көрсету тәртібі. 2. Біліктіліктің II тобы көлемінде электр қондырғыларына қызмет көрсету кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау тәртібі. 3. Такелаждық жұмыстарды жүргізудің тәсілдері мен реттілігі. 4. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету қарым-қатынас</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі: 5</p>	<p>Кәсіптің атауы: Өндірістік цехтың (учаскенің) шебері</p>
<p>39. "Бағыт бойынша инженер" кәсіптің карточкасы:</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>2151-9</p>	
<p>Қызмет атауының коды:</p>	<p>-</p>	
<p>Кәсіптің атауы:</p>	<p>Бағыт бойынша инженер</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>6</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:</p>		
<p>БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары</p>	<p>"Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы", 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің</p>	

бойынша біліктілік деңгейі:	бұйрығы мен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 тіркелген). Параграф 45. Инженер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санатты инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; II санатты инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санаты жоқ инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл; санаты жоқ инженер: жұмыс өтіліне немесе техникалық және кәсіптік, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімге және I санатты техник лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтіліне талаптар қоймай, кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының электр жабдықтарының жұмысқа жарамдылығын және/немесе жұмысқа қабілеттілігін және сипаттамаларын сақтау және қалпына келтіру және жабдықтың немесе оның құрамдас бөліктерінің қызмет ету мерзімін қалпына келтіру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Релелік қорғаныс және автоматика құралдарының жақсы жағдайын, ақаусыз және сенімді жұмысын қамтамасыз ету. 2. Выполнение мероприятий направленных на улучшение условий труда и производства.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>1. Есептеу техникасы, коммуникациялар және байланыс құралдарын пайдалана отырып жобалау, құрылыс, ақпараттық қызмет көрсету, өндірісті, еңбек пен басқаруды ұйымдастыру, метрологиялық қамтамасыз ету, техникалық бақылау жөніндегі ғылыми-техникалық қызмет саласындағы жұмыстарды орындау.</p> <p>2. Ұйымның (ұйымның бөлімшелерінің) жобалары мен бағдарламаларын зерттеу, әзірлеу, жабдықты сынауға және оны пайдалануға енгізуге байланысты іс-шараларды өткізуге, сондай-ақ техникалық құралдарды, жүйелерді, процестерді, жабдықтар мен</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Релелік қорғаныс және автоматика құралдарының жақсы жағдайын, ақаусыз және сенімді жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>Дағды 1: Электр жабдықтарын пайдалануды және техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру</p>	<p>материалдарды стандарттау жөніндегі жұмыстарды орындауға, техникалық құжаттаманы қарауға және қажетті шолулар, Пікірлер, қорытындылар дайындауға қатысу орындалатын жұмыс мәселелері.</p> <p>3. Ақпаратты, техникалық деректерді, жұмыс көрсеткіштері мен нәтижелерін зерделеу және талдау, оларды жалпылау және жүйелеу, заманауи электронды есептеу техникасын қолдана отырып қажетті есептеулер жүргізу.</p> <p>4. Белгіленген талаптардың, қолданыстағы нормалардың, тәртіп пен стандарттардың сақталуын қадағалау.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Білімдер: 1. Ұйым қызметінің бағыты бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар; 2. Техникалық даму перспективалары және ұйым (Ұйым бөлімшелері) қызметінің ерекшеліктері, жұмыс принциптері. 3. әзірленетін және пайдаланылатын техникалық құралдардың, материалдардың техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері және олардың қасиеттері. 4. Зерттеу әдістері, жұмыстарды орындау тәртібі мен шарттары.</p>
	<p>Дағды 2: Техникалық құжаттамамен және қажетті материалдармен қамтамасыз ету</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 1. Құрылғылардың жұмысындағы, оларды жөндеудегі, монтаждаудағы және реттеудегі, электротехникалық өлшеулер мен сынақтардағы ақауларды жою. 2. Автоматтандыру құралдарына қызмет көрсету. 3. Жұмыс орындарын материалдармен, шикізатпен, қосалқы бөлшектермен, өлшеу аспаптарымен, қорғау құралдарымен, құрал-саймандармен және құрылғылармен, техникалық құжаттамамен қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер: 1. Электротехниканың теориялық негіздері, Автоматты реттеу теориясы, өнеркәсіптік электроника және есептеу техникасы, теориялық және қолданбалы механиканы. 2. Зақымдану түрлері және оларды жою әдістері. 3. Электр Монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және өндіру технологиясы.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p>

Еңбек функциясы 2: Выполнение мероприятий направленных на улучшение условий труда и производства	Дағды 1: Техникалық құжаттаманы ресімдеу	<p>1. Техникалық құжаттамаға сараптама жүргізу, жабдықтың жай-күйі мен пайдаланылуын қадағалау және бақылау.</p> <p>2. Әдістемелік және өзге де құжаттарды, техникалық құжаттаманы, сондай-ақ әзірленген жобалар мен бағдарламаларды жүзеге асыру бойынша ұсыныстар мен іс-шараларды әзірлеу.</p> <p>3. Жобалар мен бағдарламаларды, жоспарлар мен шарттарды іске асыру кезінде әдістемелік және практикалық көмек көрсету.</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>1. Ғылым мен техниканың жетістіктері, тиісті қызмет саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибесі.</p> <p>2. Техникалық құжаттамаға, материалдарға, бұйымдарға қойылатын негізгі талаптар.</p> <p>3. Техникалық құжаттаманы жасау және ресімдеу бойынша қолданыстағы стандарттар, техникалық шарттар, ережелер мен нұсқаулықтар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қондырғылардың ТҚ кестесін қалыптастыру	<p>Машықтар:</p> <p>1. Жұмыс кестесін, тапсырыстарды, өтінімдерді, нұсқаулықтарды, түсіндірме жазбаларды, карталарды, схемаларды, өзге де техникалық құжаттаманы, сондай-ақ бекітілген нысандар бойынша және белгілі мерзімдерде белгіленген есептілікті жасау.</p> <p>2. Техникалық-экономикалық талдау жүргізу, қабылданатын және іске асырылатын шешімдерді кешенді негіздейді, жұмыстарды (қызметтерді) орындау циклін қысқарту мүмкіндіктерін іздейді, оларды орындау процесін дайындауға, ұйым бөлімшелерін қажетті техникалық деректермен, құжаттармен, материалдармен, жабдықтармен қамтамасыз етуге жәрдесу.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :	<p>Білімдер:</p> <p>1. Құрылғылар мен жабдықтардың жаңа үлгілері бойынша қағидаттық схемаларды жасау тәртібі.</p> <p>2. Техникалық есептеулер жүргізу және зерттеулер мен әзірлемелердің экономикалық тиімділігін айқындау әдістері.</p> <p>3. Есептеу техникасының, коммуникацияның және байланыстың заманауи құралдары.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Жұмысқа кәсіби көзқарас</p> <p>Стресске төзімділік</p> <p>Қарым-қатынас дағдылары</p> <p>Топта жұмыс істей білу</p> <p>Ұйымдастырушылық қабілеттер</p>	

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Өнімділік Бастама Әртүрлі өзгермелі еңбек жағдайларында шешу әдістерін таңдау негізінде практикалық есептерді шешу.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Пайдалану жөніндегі цех бастығының орынбасары
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) бастығы

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

40. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65

41. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

АО Станция Экибастузская ГРЭС-2

Орындаушылар: Байтемирова Толганай Муратовна

E-mail: TBaytemirova@gres2.kz

Телефон нөмірі: +7 (718) 722 75 10

42. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы

27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

43. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 19 қыркүйектегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

"Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

44. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 2 нұсқа, 2025жыл.

45. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Кәсіптік стандарт: "Жылу электр станциясының компрессорлық қондырғыларын пайдалану" " 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Жылу электр станциясының компрессорлық қондырғыларын пайдалану" кәсіптік стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және энергетикалық ұйымдарда және кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) Компрессорлық қондырғы – сығылған ауаны немесе басқа газды алу үшін қажет құрылғылар жиынтығы.

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

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

4) Жылу-механикалық жабдық – жылу-күш, механикалық және Су дайындау жабдығы, сондай-ақ осы жабдықта орнатылған жылу автоматикасы және жылу-механикалық өлшеу құрылғылары.

5) Жылу электр станциясы – органикалық отынды жағу кезінде бөлінетін жылу энергиясын түрлендіру нәтижесінде электр энергиясын өндіреді.

6) Жұмыс қысымы – жұмыс процесінің қалыпты ағымында пайда болатын максималды артық қысым.

7) Рұқсат етілген қысым – сәйкестікті бағалау және (немесе) беріктікті бақылау есебі негізінде белгіленген жабдық (элемент) үшін рұқсат етілген ең жоғары артық қысым.

8) Сақтандырғыш құрылғылар – су жылыту және бу қазандықтарының ыдыстарын, бу және ыстық су құбырларын құрылғының рұқсат етілген шамасынан жоғары қысымнан немесе температурадан қорғауға арналған құрылғылар.

9) Ыдыс – химиялық, жылу және басқа да технологиялық процестерді жүргізуге, сондай-ақ газ тәріздес, сұйық және басқа заттарды сақтауға және тасымалдауға арналған герметикалық жабық сыйымдылық (стационарлық орнатылған немесе жылжымалы).

10) Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші – Экономикалық қызметтің барлық түрлерін жіктеу және кодтау тәртібін айқындайтын жіктеуіш.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БТБА – Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

2) БА – басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы

3) СБШ – салалық біліктілік шеңбері

4) ЭҚЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші

5) кВ – кило-Вольт

6) ЖЭС – жылу электр станциясы

7) ҚҚД – қалайы-қорғасын дәнекерлері

8) ҰСК – ұлттық біліктілік жүйес

9) НКЗ – сабақтардың ұлттық жіктеуіші

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Жылу электр станциясының компрессорлық қондырғыларын пайдалану

5. Кәсіптік стандарттың коды: D027

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.11 Электр энергиясын өндіру

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Жылу электр станцияларының компрессорлық жабдықтарына қызмет көрсету және үнемді жұмыс. "Білім" бөлімінде қамтылған теориялық және практикалық білімге қойылатын талаптармен қатар, қызметкер білуі керек: еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік ережелері мен нормалары, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері, орындалатын жұмыстардың (қызметтердің) сапасына, жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар, Өндірістік сигнал беру.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Компрессорлық қондырғыларды пайдалану жөніндегі учаске шебері - 5 СБШ-нің деңгейі

2) Компрессорлық қондырғылар операторы - 2 СБШ-нің деңгейі

3) Компрессорлық қондырғылар операторы - 1 СБШ-нің деңгейі

4) Компрессорлық қондырғылар операторы - 3 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Компрессорлық қондырғыларды пайдалану жөніндегі учаске шебері":			
Топтың коды:	1329-1		
Қызмет атауының коды:	1329-1-017		
Кәсіптің атауы:	Компрессорлық қондырғыларды пайдалану жөніндегі учаске шебері		
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. Параграф 90. Мастер участка		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірісте кемінде 1 жыл жұмыс өтілі немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім және өндірісте кемінде 3 жыл жұмыс өтілі, тиісті мамандық бойынша білімі болмаған кезде өндірісте кемінде 5 жыл жұмыс өтілі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-1-016 - Бақылау мастери (учаске, цех) (басқа салалар бойынша)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	ЖЭС жабдықтары мен компрессорлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	<p>Міндетті еңбек функциялары:</p>	<p>1. ЖЭС компрессорлық қондырғыларына техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау</p> <p>2. Жабдықтар мен компрессорлық қондырғылардың ақаулығын болдырмау бойынша профилактикалық жұмыстарды орындау</p>
Еңбек функциясы 1: ЖЭС компрессорлық қондырғыларына техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау	<p>Қосымша еңбек функциялары:</p> <p>Дағды 1: ЖЭС компрессорлық қондырғыларының берілген жұмыс режимін қолдау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Компрессорлық қондырғылардың жарамды жай-күйін бақылау;</p> <p>2. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша компрессорлық жабдықтың техникалық жай-күйін қолдау.</p> <p>3. Компрессорлық қондырғылардың жөндеу аралық кезеңдерін азайту жөніндегі іс-шараларды әзірлеу;</p> <p>4. Компрессорлық қондырғыларға қызмет көрсету жөніндегі қолданыстағы стандарттарды, техникалық шарттарды және өзге де нормативтер мен нұсқаулықтарды әзірлеу және оларға өзгерістер енгізу;</p> <p>5. Техникалық құжаттаманы жүргізуін жүзеге асыру ;</p> <p>6. Бригадаларды (олардың сандық, кәсіптік-біліктілік құрамын) қалыптастыруды жүзеге асырады, бригадаларға ұтымды қызмет көрсету жөніндегі іс-шараларды әзірлейді және енгізу, олардың қызметін үйлестіреді;</p> <p>7. Бекітілген өндірістік жоспарлар мен кестелерге сәйкес бригадалар мен жекелеген жұмысшыларға (бригадалардың құрамына кірмейтін) өндірістік тапсырмаларды, жабдықты, шикізатты, материалдарды, құралды, отынды, энергияны пайдалану жөніндегі нормативтік көрсеткіштерді белгілейді және уақтылы жеткізеді;</p> <p>8. Ақпаратты талдайды және жабдықтың жұмыс режимдерінің берілген параметрлерден ауытқу себебін анықтайды;</p> <p>9. Бригадаларды (олардың сандық, кәсіптік-біліктілік құрамын) қалыптастыруды жүзеге асырады, бригадаларға ұтымды қызмет көрсету жөніндегі іс-шараларды әзірлейді және енгізу, олардың қызметін үйлестіреді;</p> <p>10. Бекітілген өндірістік жоспарлар мен кестелерге сәйкес бригадалар мен жекелеген жұмысшыларға (бригадалардың құрамына кірмейтін) өндірістік тапсырмаларды, жабдықты, шикізатты, материалдарды, құралды, отынды, энергияны пайдалану жөніндегі нормативтік көрсеткіштерді белгілейді және уақтылы жеткізеді.</p>

		<p>11. Жұмысшылардың еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау тәртібін, өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібін сақтауын бақылайды;</p> <p>12. Жұмысшылар мен бригадирлердің біліктілігі мен кәсіби шеберлігін арттыру жөніндегі жұмысты ұйымдастырады.</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стандарттар, техникалық шарттар, сапа көрсеткіштерінің нормативтері, технологиялық нұсқаулықтар, ұйымдағы өндірісті техникалық бақылаудың жүйелері, құралдары мен әдістері; 2. Компрессорлық қондырғыларды пайдалану кезіндегі техникалық пайдалану және қауіпсіздік ережелері; 3. Электр қондырғыларын орнату ережелері. <p>Телімді жабдықтау және оны техникалық пайдалану тәртібі;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Телімнің өндірістік-шаруашылық қызметінің әдістері; 5. Жұмыстар мен жұмысшыларды тарифтеу тәртібі; 6. Жұмыстарға арналған нормалар мен бағалар, оларды қайта қарау тәртібі; 7. Еңбекақы төлеу және материалдық ынталандыру нысандары туралы қолданыстағы ережелер; 8. Өндірісті басқару бойынша отандық және шетелдік озық тәжірибе; 9. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, еңбек және басқару негіздері; 10. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қорғау және қауіпсіздігі, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 1:	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бақылау-өлшеу құралдарының жай-күйін тексереді және бағалайды, олардың жұмыс орындарында болуы. 2. Компрессорлық қондырғылардың жұмысындағы ақауларды анықтайды. 3. Жабдықтың дұрыс жұмыс режимін қалпына келтіреді. 4. Жабдықтың апаттық жағдайын алды алады. 5. Жұмыс режимінің бұзылуын, жабдықтың зақымдануы мен ақауларын тексереді және анықтайды. 6. Өнімнің (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің) өндіріс көлемі, сапасы, берілген номенклатура (ассортимент) бойынша белгіленген мерзімде учаскенің өндірістік тапсырмаларды орындауын, еңбек өнімділігін арттыруды, жабдықты ұтымды жүктеу және оның техникалық мүмкіндіктерін пайдалану негізінде өнімнің еңбек

Еңбек функциясы 2:
Жабдықтар мен
компрессорлық
қондырғылардың
ақаулығын болдырмау
б о й ы н ш а
профилактикалық
жұмыстарды орындау

Жабдықтар мен
қондырғылардың істен
шығу себептерін анықтау
және жою

сыйымдылығын төмендетуді, жабдықтың
ауысымдық жұмыс коэффициентін арттыруды,
шикізатты, материалдарды, отынды, энергияны
және т. б. үнемді жұмсауды, шығындарды азайту
қамтамасыз етеді;

7. Өндірісті уақтылы дайындау, жұмысшылар мен
бригадаларды орналастыруды қамтамасыз етеді,
технологиялық процестердің сақталуын бақылайды,
олардың бұзылу себептерін жедел анықтайды және
жояды;

8. Жаңа технологиялық процестер мен өндіріс
режимдерін, сондай-ақ өндірістік кестелерді
әзірлейді және жетілдіруге қатысады;

9. Шығарылатын өнімнің немесе орындалатын
жұмыстың сапасын тексереді, ақаудың алдын алу
және өнімнің (жұмыстардың, көрсетілетін
қызметтердің) сапасын арттыру жөніндегі
іс-шараларды жүзеге асырады;

10. Учаскені реконструкциялау, технологиялық
жабдықтарды жөндеу, өндірістік процестер мен қол
жұмыстарын механикаландыру және
автоматтандыру бойынша аяқталған жұмыстарды
қабылдауға қатысады;

11. Еңбектің озық әдістері мен тәсілдерін, сондай-ақ
оны ұйымдастырады, жұмыс орындарын аттестаттау
және ұтымды ету нысандарын енгізуді
ұйымдастырады;

12. Жұмысшылардың өндіріс нормаларын
орындауын, өндірістік алаңдарды, жабдықтарды,
ұйымдастырушылық-техникалық жабдықтар мен
құралдарды дұрыс пайдалануды, учаскенің біркелкі
(ырғақты) жұмысын қамтамасыз етеді.

Білімдер:

1. Әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар.
2. Технологиялық процестер және өндіріс режимдері.
3. Стандарттар, техникалық шарттар, сапа көрсеткіштерінің нормативтері, технологиялық нұсқаулықтар.
4. Еңбекті ұйымдастыру, өндіріс және басқару негіздері.
5. Жедел келіссөздер мен жазбаларды жүргізу тәртібі.
6. Өндірістегі авариялар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тергеу және есепке алу жөніндегі ережелер мен нұсқаулықтар.
7. Жабдықты тексеру тәртібі, оның ақауларын анықтау әдістері.
8. Жүктелім-рұқсат ресімдеу тәртібі.

		9. Техникалық құжаттаманы ресімдеу ережелері мен тәртібі.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік нәтижеге назар аудару ұйымдастырушылық қабілеттер командада жұмыс істей білу жоғары бейімделу Ұйымның стратегиясы, саясаты мен мақсаттары шеңберіндегі еңбек және оқу іс-әрекетінің процестерін дербес басқару және бақылау, мәселелені талқылау, қорытындыларды дәлелдеу және ақпаратпен сауатты жұмыс істеу.</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	7	Бас инженер	
	6	Инженер	
10. Кәсіптің карточкасы "Компрессорлық қондырғылар операторы":			
Топтың коды:	8185-2		
Қызмет атауының коды:	8185-2-005		
Кәсіптің атауы:	Компрессорлық қондырғылар операторы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. 170 параграф. 3 разрядты компрессорлық қондырғылардың машинисі</p>		
	<p>1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. 171 параграф. 4 разрядты компрессорлық қондырғылардың машинисі</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
	8182-2-005 - Бу қазандығын қараушы		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8182-2-003 - Қазандық оператор	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциясының компрессорлық жабдықтарына қызмет көрсету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Бу машиналары мен бойлер қондырғыларын дайындау және жүргізу</p> <p>2. Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау</p>
	Қосымша еңбек функциялары:	
		<p>Машықтар:</p> <p>3-ші разряд:</p> <p>1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, көрнекі, аудиалды және кинестетикалық белгілері бойынша қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау.</p> <p>2. Қызмет көрсету аймағының жылу және басқа технологиялық схемаларында қосалқы қазандық жабдықтарын қосу, ауыстыру және ажырату.</p> <p>3. Қазандықты, арматураны, гарнитураны көзбен шолып тексеруін жүргізу.</p> <p>4. Қажетті аспаптар мен құрылғылардың көмегімен бу, электр қазандықтары мен жылыту жүйелеріндегі судың болуын және деңгейін тексереді.</p> <p>5. Қазандықтан шығатын суды кіру және шығу сызығындағы фланецтер арасында тексереді.</p> <p>6. Қазандықта және жүйеде манометрлердің болуын және жұмысын, сондай-ақ термометрлердің гильза майдың болуын тексереді.</p> <p>7. Шұралардың, ағызу крандарының, қоректік сорғылардың тығыздығы мен ашудың қарапайымдылығын тексереді.</p> <p>8. Автоматика және реттеу жүйесінің жарамдылығы мен жай-күйін тексереді.</p> <p>9. Өртке қарсы мүкәммалдың бар-жоғын, жарамдылығын және жай-күйін тексереді.</p> <p>10. Газ құбырындағы крандар мен ысырмалардың жай-күйі мен жағдайына тексеруін жүргізеді.</p> <p>11. Газдың және сұйық отынның ағып кетпеуін тексереді.</p> <p>12. Желдеткіштердің, жарылғыш сақтандыру қақпақтарының жарамдылығын, жай-күйін және жұмысын тексереді.</p> <p>13. Газ жеткізетін арматура мен құбырлардың тығыздығын тексереді.</p> <p>14. Газбен жұмыс істейтін қазандықтардың оттығы мен газ құбырларының желдетілуін қазандықты пайдалану жөніндегі басшылықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес, ауа өткізгіштердегі қақпақ реттеулерін тексереді.</p>

15. Қазандықтар мен оттықтардың алдындағы ысырмалар мен крандардан басқа, барлық газ ысырмалары мен крандарды газ жүрісі бойынша ашу.

16. Қазандықты пайдалану жөніндегі басшылықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес газ құбырын үрлеу желісі арқылы үрлеу.

17. Басшылық талаптарына сәйкес оттықтар алдында оның кірісі мен ауадағы газ қысымын тексеру.

18. Мазутпен жұмыс істейтін қазандықты жағу алдында отынды белгіленген температураға дейін қыздыру.

19. Алғашқы өрт сөндіру құралдарын қолдану.

20. Әртүрлі қозғалтқыштардың жетегі бар қауіпті емес газдарда жұмыс істеген кезде әрқайсысы минутына 5 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскальға дейін (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшке дейін), немесе минутына 5-тен 100 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскальдан жоғары (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшінен астам) стационарлық компрессорлар мен турбокомпрессорларға қызмет көрсету;

21. Әрбір минутына 5 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскаль (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшке дейін) дейінгі қауіпті газдарда жұмыс істейтін стационарлық компрессорлар мен турбокомпрессорларға қызмет көрсету;

22. Компрессорлардың, турбокомпрессорлардың және қозғалтқыштардың жұмыс режимдерін іске қосу және реттеу;

23. Компрессорлар жұмысының талап етілетін параметрлерін ұстану және жекелеген агрегаттарды ауыстырып қосу;

24. Компрессорлық станция жұмысындағы қателіктерді анықтау және алдын алу;

25. Қызмет көрсетілетін компрессорлардың, машиналар мен механизмдердің жұмысы туралы есептік-техникалық құжаттаманы жүргізу;

26. Компрессорлық станция агрегаттарын жөндеуге қатысу.

4-ші разряд:

1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, көрнекі, аудиалды және кинестетикалық белгілері бойынша қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау.

2. Қызмет көрсету аймағының жылу және басқа технологиялық схемаларында қосалқы қазандық жабдықтарын қосу, ауыстыру және ажырату.

3. Қазандықты, арматураны, гарнитураны көзбен шолып тексеруін жүргізу.
4. Қажетті аспаптар мен құрылғылардың көмегімен бу, электр қазандықтары мен жылыту жүйелеріндегі судың болуын және деңгейін тексереді.
5. Қазандықтан шығатын суды кіру және шығу сызығындағы фланецтер арасында тексереді.
6. Қазандықта және жүйеде манометрлердің болуын және жұмысын, сондай-ақ термометрлердің гильза майдың болуын тексереді.
7. Шұралардың, ағызу крандарының, қоректік сорғылардың тығыздығы мен ашудың қарапайымдылығын тексереді.
8. Автоматика және реттеу жүйесінің жарамдылығы мен жай-күйін тексереді.
9. Өртке қарсы мүкәммалдың бар-жоғын, жарамдылығын және жай-күйін тексереді.
10. Газ құбырындағы крандар мен ысырмалардың жай-күйі мен жағдайына тексеруін жүргізеді.
11. Газдың және сұйық отынның ағып кетпеуін тексереді.
12. Желдеткіштердің, жарылғыш сақтандыру қақпақтарының жарамдылығын, жай-күйін және жұмысын тексереді.
13. Газ жеткізетін арматура мен құбырлардың тығыздығын тексереді.
14. Газбен жұмыс істейтін қазандықтардың оттығы мен газ құбырларының желдетілуін қазандықты пайдалану жөніндегі басшылықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес, ауа өткізгіштердегі қақпақ реттеулерін тексереді.
15. Қазандықтар мен оттықтардың алдындағы ысырмалар мен крандардан басқа, барлық газ ысырмалары мен крандарды газ жүрісі бойынша ашу.
16. Қазандықты пайдалану жөніндегі басшылықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес газ құбырын үрлеу желісі арқылы үрлеу.
17. Басшылық талаптарына сәйкес оттықтар алдында оның кірісі мен ауадағы газ қысымын тексеру.
18. Мазутпен жұмыс істейтін қазандықты жағу алдында отынды белгіленген температураға дейін қыздыру.
19. Алғашқы өрт сөндіру құралдарын қолдану.
20. Әртүрлі қозғалтқыштардың жетегі бар қауіпті емес газдарда жұмыс істеген кезде әрқайсысы минутына 5-тен 100 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскальға дейін (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшке дейін), немесе минутына 100-ден 500 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскальдан жоғары (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшінен астам)

Бу машинасына, бойлер кондырғысына техникалық байқау жүргізу және құжаттаманы жүргізу

стационарлық компрессорлар мен турбокомпрессорларға қызмет көрсету;

21. Әрбір минутына 5 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскаль (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшке дейін) дейінгі немесе минутына 5-тен 100 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскальдан жоғары (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшінен астам) қауіпті газдарда жұмыс істейтін стационарлық компрессорлар мен турбокомпрессорларға қызмет көрсету;

22. Компрессорлардың ең тиімді жұмыс режимін белгілеу және ұстау;

23. Қозғалтқыштардың, компрессорлардың, аспаптардың, қосалқы механизмдер мен өзге де жабдықтардың жарамдылығын қадағалау;

24. Компрессорлық кондырғылардың жабдықтарын тексеруге және жөндеуге қатысу.

Білімдер:

3-ші разряд:

1. Жылу техникасы, электротехника, механика және су дайындау негіздері.
2. Жабдықтың мақсаты, сипаттамасы, құрылымы, жұмыс принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану ережелері.
3. Қосымша қазандық жабдықтарын электрмен жабдықтау схемасы.
4. Қосымша қазандық жабдығында орнатылған бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл құрылғыларының, бұғаттаулардың, автоматиканың, қорғау құрылғыларының мақсаты мен жұмыс принципі.
5. Қазандық жабдықтарының технологиялық схемалары.
6. Бу, қоректік су, қазандық суы сапасының нормалары, химрегенттердің қасиеттері және олардың дозасы, пайдаланылатын отын бойынша нормалар.
7. Негізгі және қосалқы қазандық жабдығының, құбырлар мен арматураның аумақтық орналасуы.
8. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбырларын пайдалану ережелері.
9. Газ тарату және газ тұтыну жүйелерін қауіпсіз пайдалану ережелері.
10. Қызмет көрсетілетін жабдықтың режимдік карталары.
11. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты.
12. Бу және су жылыту қазандықтарын, газ жабдықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары.

Еңбек функциясы 1:

Бу машиналары мен бойлер кондырғыларын дайындау және жүргізу

13. Қызмет көрсетілетін қазандық жабдықтарының техникалық сипаттамалары.
14. Қазандықтың электрлік және технологиялық схемалары.
15. Жылу құбырлары мен су құбырларының схемалары.
16. Техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары.
17. Өрт сөндіру құралдарының орналасқан жері және жану (өрт) туындаған жағдайда өз міндеттері.
18. Қазандықтарға және қызмет көрсетілетін жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар.
19. Поршеньді компрессорлардың, турбокомпрессорлардың, іштен жану қозғалтқыштарының, бу машиналары мен электр қозғалтқыштарының құрылысы, олардың техникалық сипаттамалары және қызмет көрсету тәртібі;
20. Құбыржолдары схемасы;
21. Қарапайым және күрделілігі орташа бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматты аппараттар мен арматуралардың құрылысы;
22. Компрессорлы станцияның есепті-техникалық құжаттамасы;
23. Термодинамика және электротехника негіздері;
24. Компрессорлардың жұмысы кезінде байқалатын газдардың қасиеттері.

4-ші разряд:

1. Жылу техникасы, электротехника, механика және су дайындау негіздері.
2. Жабдықтың мақсаты, сипаттамасы, құрылымы, жұмыс принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану ережелері.
3. Қосымша қазандық жабдықтарын электрмен жабдықтау схемасы.
4. Қосымша қазандық жабдығында орнатылған бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл құрылғыларының, бұғаттаулардың, автоматиканың, қорғау құрылғыларының мақсаты мен жұмыс принципі.
5. Қазандық жабдықтарының технологиялық схемалары.
6. Бу, қоректік су, қазандық суы сапасының нормалары, химреагенттердің қасиеттері және олардың дозасы, пайдаланылатын отын бойынша нормалар.
7. Негізгі және қосалқы қазандық жабдығының, құбырлар мен арматураның аумақтық орналасуы.
8. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбырларын пайдалану ережелері.

9. Газ тарату және газ тұтыну жүйелерін қауіпсіз пайдалану ережелері.
10. Қызмет көрсетілетін жабдықтың режимдік карталары.
11. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты.
12. Бу және су жылыту қазандықтарын, газ жабдықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары.
13. Қызмет көрсетілетін қазандық жабдықтарының техникалық сипаттамалары.
14. Қазандықтың электрлік және технологиялық схемалары.
15. Жылу құбырлары мен су құбырларының схемалары.
16. Техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары.
17. Өрт сөндіру құралдарының орналасқан жері және жану (өрт) туындаған жағдайда өз міндеттері.
18. Қазандықтарға және қызмет көрсетілетін жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар.
19. Конструктивтік ерекшеліктері, компрессорлардың, турбокомпрессорлардың, іштен жану қозғалтқыштарының, бу машиналарының, бу турбиналары мен электр қозғалтқыштарының, қосалқы механизмдердің, күрделі бақылау-өлшеу аспаптарының, аппараттар мен арматуралардың әртүрлі типтерінің құрылғысы;
20. Бу құбырларының, циркуляциялық конденсациялық құбырлардың, арматураның және компрессорлық станция резервуарларының орналасу схемалары;
21. Жабдықтың жұмысын реттеуге және бұғаттауға арналған автоматты құрылғылардың орналасу схемалары;
22. Қызмет көрсетілетін компрессорлардың негізгі техникалық сипаттамалары;
23. Сығылған ауаны немесе газдарды өндіруге арналған электр энергиясы мен пайдалану материалдарының шығыс нормалары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

1. Қосымша қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.
2. Қазандықты тексеру және іске қосу кезінде жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістерін қолдану.
3. Қазандықтарды сумен, қоректік және айналым сорғылары арқылы толтыру.

<p>Дағды 2: Қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимін, іске қосу өндіру және тоқтатуын өзгерту</p>	<p>4. Қоректік желілерде, үрлеу желілерінде технологиялық тығындардың жоқтығын тексеру. 5. Пеште адамдар мен бөгде заттардың жоқтығын тексеру. 6. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі басшылықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес газ отынымен қазандықтарды автоматикасыз іске қосу. 7. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген автоматты басқару пультінің көмегімен автоматты басқарылатын жылу қондырғыларын іске қосу. 8. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (басшылықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз сұйық отынмен қазандықтарды іске қосу. 9. Қазандықтың жұмыс режимдерін, отын мен ауаны беру режимін басқарады. 10. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (басшылықтың) талаптарында көзделген қазандық агрегатының жұмыс режимдерін белгілейді.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Дайындаушының техникалық құжаттамасында көзделген, қазандық пен қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының жұмыс істеуі. 2. Жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық. 3. Релелік қорғаныстардың, автоматты және реттеуші құрылғылардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл және байланыс құралдарының принциптік схемалары мен жұмыс принциптері.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 1: Қосымша қазандық жабдығының берілген жұмыс режимін ұстау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Қазандықтың, автоматиканың және басқа жабдықтардың жұмысын басқарады. 2. Қазандықтың белгіленген жұмыс режимін сақтай отырып, қазандықтың және қазандықтың барлық жабдықтарының мониторингі мен бақылауын жүзеге асырады. 3. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген, тәртіппен қазандықтың автоматты басқару және қауіпсіздік құрылғылары мен аспаптарының жарамдылығын және қарауын тексереді. 4. Қазандыққа қатты отынмен біркелкі отын беруді қамтамасыз етеді.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Тұтынушыларды жылу энергиясын өндіру және жылумен жабдықтаудың технологиялық процесіне қойылатын талаптар.</p>

		2. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
Еңбек функциясы 2: Стационарлық кондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қазандықтың жоспарлы-алдын алу жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау. 2. Қазандық элементтерін, сақтандыру қақпақтары мен жарылғыш мембраналарды жөндеуге және техникалық қызмет көрсетуге жүктелім-рұқсатын ресімдейді. 3. Құбырлар мен газ құбырларының қақпақтарда, ысырмалар мен жапқыштарда, сондай-ақ түгін сорғыштарды, үрлеу желдеткіштерін, отын мен су бергіштерді іске қосу құрылғылары учаскелерін ажырату кезінде "Қоспа! Адамдар жұмыс жасауда" ескерту белгілері мен тактайшаларды ілу орындарын анықтайды. 4. Жабдықтың жұмысындағы технологиялық бұзылулардың алдын алу бойынша профилактикалық жұмыстарды орындайды. 5. Қосымша қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты. 2. Бу және су жылыту қазандықтарын құрылғысы және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары, бу қазандықтарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар. 3. Слесарлық іс.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Коммуникабельділік мұқияттылық жинақылық Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник
	3	Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі слесарь
11. Кәсіптің карточкасы "Компрессорлық кондырғылар операторы":		

Топтың коды:	8185-2		
Қызмет атауының коды:	8185-2-005		
Кәсіптің атауы:	Компрессорлық қондырғылар операторы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. 169 параграф. 2 разрядты компрессорлық қондырғылардың машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді. білім беру ұйымы базасындағы бағдарламалар бойынша курстар бір жылға дейін кәсіптік даярлықтан өту		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8182-2-005 - Бу қазандығын қараушы 8182-2-003 - Қазандық оператор		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциясының компрессорлық жабдықтарына қызмет көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бу машиналары мен бойлер қондырғыларын дайындау және жүргізу 2. Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар: 2-ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, көрнекі, аудиалды және кинестетикалық белгілері бойынша қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау. Қызмет көрсету аймағының жылу және басқа технологиялық схемаларында қосалқы қазандық жабдықтарын қосу, ауыстыру және ажырату. Қазандықты, арматураны, гарнитураны көзбен шолып тексеруін жүргізу. Қажетті аспаптар мен құрылғылардың көмегімен бу, электр қазандықтары мен жылыту жүйелеріндегі судың болуын және деңгейін тексереді. Қазандықтан шығатын суды кіру және шығу сызығындағы фланецтер арасында тексереді. 	

6. Қазандықта және жүйеде манометрлердің болуын және жұмысын, сондай-ақ термометрлердің гильза майдың болуын тексереді.
7. Шұралардың, ағызу крандарының, қоректік сорғылардың тығыздығы мен ашудың қарапайымдылығын тексереді.
8. Автоматика және реттеу жүйесінің жарамдылығы мен жай-күйін тексереді.
9. Өртке қарсы мүкәммалдың бар-жоғын, жарамдылығын және жай-күйін тексереді.
10. Газ құбырындағы крандар мен ысырмалардың жай-күйі мен жағдайына тексеруін жүргізеді.
11. Газдың және сұйық отынның ағып кетпеуін тексереді.
12. Желдеткіштердің, жарылғыш сақтандыру қақпақтарының жарамдылығын, жай-күйін және жұмысын тексереді.
13. Газ жеткізетін арматура мен құбырлардың тығыздығын тексереді.
14. Газбен жұмыс істейтін қазандықтардың оттығы мен газ құбырларының желдетілуін қазандықты пайдалану жөніндегі басшылықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес, ауа өткізгіштердегі қақпақ реттеулерін тексереді.
15. Қазандықтар мен оттықтардың алдындағы ысырмалар мен крандардан басқа, барлық газ ысырмалары мен крандарды газ жүрісі бойынша ашу.
16. Қазандықты пайдалану жөніндегі басшылықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес газ құбырын үрлеу желісі арқылы үрлеу.
17. Басшылық талаптарына сәйкес оттықтар алдында оның кірісі мен ауадағы газ қысымын тексеру.
18. Мазутпен жұмыс істейтін қазандықты жағу алдында отынды белгіленген температураға дейін қыздыру.
19. Алғашқы өрт сөндіру құралдарын қолдану.
20. Әртүрлі қозғалтқыштардың жетегі бар қауіпті емес газдарда жұмыс істеген кезде әрқайсысы минутына 5 текше метрге дейін бере отырып, 1 мегапаскальға дейінгі (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшке дейін) қысыммен стационарлық компрессорлар мен турбокомпрессорларға қызмет көрсетеді;
21. Компрессорларды іске қосу, реттеу және тоқтату ;
22. Компрессорлар мен қосалқы жабдықтардың жұмысын бақылайды;
23. Компрессорлар механизмдерінің қажалатын бөліктерін майлау және салқындату;
24. Компрессорлардың жұмысындағы ақаулықтардың алдын алады және жояды және

Бу машинасына, бойлер кондырғысына техникалық байқау жүргізу және құжаттаманы жүргізу

оның сақтандыру құрылғыларының жұмысын бақылайды;
25. Жетек қозғалтқыштарына қызмет көрсетеді;
26. Шығыс және авариялық бактарға май құяды және айдайды;
27. Компрессорлық станция жабдықтарын жөндеуге қатысу.

Білімдер:

2-ші разряд:

1. Жылу техникасы, электротехника, механика және су дайындау негіздері.
2. Жабдықтың мақсаты, сипаттамасы, құрылымы, жұмыс принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану ережелері.
3. Қосымша қазандық жабдықтарын электрмен жабдықтау схемасы.
4. Қосымша қазандық жабдығында орнатылған бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл құрылғыларының, бұғаттаулардың, автоматиканың, қорғау құрылғыларының мақсаты мен жұмыс принципі.
5. Қазандық жабдықтарының технологиялық схемалары.
6. Бу, қоректік су, қазандық суы сапасының нормалары, химреагенттердің қасиеттері және олардың дозасы, пайдаланылатын отын бойынша нормалар.
7. Негізгі және қосалқы қазандық жабдығының, құбырлар мен арматураның аумақтық орналасуы.
8. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбырларын пайдалану ережелері.
9. Газ тарату және газ тұтыну жүйелерін қауіпсіз пайдалану ережелері.
10. Қызмет көрсетілетін жабдықтың режимдік карталары.
11. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты.
12. Бу және су жылыту қазандықтарын, газ жабдықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары.
13. Қызмет көрсетілетін қазандық жабдықтарының техникалық сипаттамалары.
14. Қазандықтың электрлік және технологиялық схемалары.
15. Жылу құбырлары мен су құбырларының схемалары.
16. Техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары.
17. Өрт сөндіру құралдарының орналасқан жері және жану (өрт) туындаған жағдайда өз міндеттері.
18. Қазандықтарға және қызмет көрсетілетін жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына

Еңбек функциясы 1:

Бу машиналары мен бойлер кондырғыларын дайындау және жүргізу

	<p>техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар .</p> <p>19. Поршеньді компрессорлардың, турбокомпрессорлардың, бу машиналары мен электр қозғалтқыштарының жұмыс істеу принципі;</p> <p>20. Компрессорлар мен қозғалтқыштардың жұмысындағы ақаулықтардың алдын алу және жою тәсілдері;</p> <p>21. Бақылау-өлшеу аспаптарының және басқару автоматикасының мақсаты мен қолданылу тәсілдері;</p> <p>22. Компрессорлық станция құбырларының схемалары;</p> <p>23. Дәрежелер бойынша жұмыс қысымы және тиісті ауа температурасы;</p> <p>24. Қызмет көрсетілетін агрегаттар тораптарын қыздырудың рұқсат етілген температурасы, қызып кетудің алдын алу және жою шаралары;</p> <p>25. Механизмдерді майлау үшін қолданылатын майлардың сорттары мен маркалары.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимін, іске қосу өндіру және тоқтатуын өзгерту</p>	<p>Машықтар: 2-ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қосымша қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу. 2. Қазандықты тексеру және іске қосу кезінде жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістерін қолдану. 3. Қазандықтарды сумен, қоректік және айналым сорғылары арқылы толтыру. 4. Қоректік желілерде, үрлеу желілерінде технологиялық тығындардың жоқтығын тексеру. 5. Пеште адамдар мен бөгде заттардың жоқтығын тексеру. 6. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі басшылықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес газ отынымен қазандықтарды автоматикасыз іске қосу. 7. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген автоматты басқару пультінің көмегімен автоматты басқарылатын жылу қондырғыларын іске қосу. 8. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (басшылықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз сұйық отынмен қазандықтарды іске қосу. 9. Қазандықтың жұмыс режимдерін, отын мен ауаны беру режимін басқарады. 10. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (басшылықтың) талаптарында көзделген қазандық агрегатының жұмыс режимдерін белгілейді. <p>Білімдер: 2-ші разряд:</p>

		<p>1. Дайындаушының техникалық құжаттамасында көзделген, қазандық пен қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының жұмыс істеуі.</p> <p>2. Жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық.</p> <p>3. Релелік қорғаныстардың, автоматты және реттеуші құрылғылардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл және байланыс құралдарының принциптік схемалары мен жұмыс принциптері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау</p>	<p>Дағды 1: Қосымша қазандық жабдығының берілген жұмыс режимін ұстау</p>	<p>Машықтар: 2-ші разряд:</p> <p>1. Қазандықтың, автоматиканың және басқа жабдықтардың жұмысын басқарады.</p> <p>2. Қазандықтың белгіленген жұмыс режимін сақтай отырып, қазандықтың және қазандықтың барлық жабдықтарының мониторингі мен бақылауын жүзеге асырады.</p> <p>3. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген, тәртіппен қазандықтың автоматты басқару және қауіпсіздік құрылғылары мен аспаптарының жарамдылығын және қарауын тексереді.</p> <p>4. Қазандыққа қатты отынмен біркелкі отын беруді қамтамасыз етеді.</p> <p>Білімдер: 2-ші разряд:</p> <p>1. Тұтынушыларды жылу энергиясын өндіру және жылумен жабдықтаудың технологиялық процесіне қойылатын талаптар.</p> <p>2. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2:</p>	<p>Машықтар: 2-ші разряд:</p> <p>1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау.</p> <p>2. Қазандық элементтерін, сақтандыру қақпақтары мен жарылғыш мембраналарды жөндеуге және техникалық қызмет көрсетуге жүктелім-рұқсатын ресімдейді.</p> <p>3. Құбырлар мен газ құбырларының қақпақтарда, ысырмалар мен жапқыштарда, сондай-ақ түтін сорғыштарды, үрлеу желдеткіштерін, отын мен су бергіштерді іске қосу құрылғылары учаскелерін</p>

	<p>Қазандықтың жоспарлы-алдын алу жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау</p>	<p>ажырату кезінде "Қоспа! Адамдар жұмыс жасауда" ескерту белгілері мен тақтайшаларды ілу орындарын анықтайды.</p> <p>4. Жабдықтың жұмысындағы технологиялық бұзылулардың алдын алу бойынша профилактикалық жұмыстарды орындайды.</p> <p>5. Қосымша қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>2-ші разряд:</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты.</p> <p>2. Бу және су жылыту қазандықтарын құрылғысы және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары, бу қазандықтарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар.</p> <p>3. Слесарлық іс.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Тәртіптілік</p> <p>Коммуникабельділік</p> <p>мұқияттылық</p> <p>жинақылық</p> <p>Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет.</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник
	3	Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі слесарь
12. Кәсіптің карточкасы "Компрессорлық қондырғылар операторы":		
Топтың коды:	8185-2	
Қызмет атауының коды:	8185-2-005	
Кәсіптің атауы:	Компрессорлық қондырғылар операторы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	<p>1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді.</p> <p>172 параграф. 5 разрядты компрессорлық қондырғылардың машинисі</p>	

бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. 173 параграф. 6 разрядты компрессорлық қондырғылардың машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша 1 (бір) жылдан кем емес жұмыс өтілі болуы		
Формалды емес және информалды біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8182-2-005 - Бу қазандығын қараушы 8182-2-003 - Қазандық оператор		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциясының компрессорлық жабдықтарына қызмет көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бу машиналары мен бойлер қондырғыларын дайындау және жүргізу 2. Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 5-ші разряд: 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, көрнекі, аудиалды және кинестетикалық белгілері бойынша қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау. 2. Қызмет көрсету аймағының жылу және басқа технологиялық схемаларында қосалқы қазандық жабдықтарын қосу, ауыстыру және ажырату. 3. Қазандықты, арматураны, гарнитураны көзбен шолып тексеруін жүргізу. 4. Қажетті аспаптар мен құрылғылардың көмегімен бу, электр қазандықтары мен жылыту жүйелеріндегі судың болуын және деңгейін тексереді. 5. Қазандықтан шығатын суды кіру және шығу сызығындағы фланецтер арасында тексереді. 6. Қазандықта және жүйеде манометрлердің болуын және жұмысын, сондай-ақ термометрлердің гильза майдың болуын тексереді.	

7. Шұралардың, ағызу крандарының, қоректік сорғылардың тығыздығы мен ашудың қарапайымдылығын тексереді.
8. Автоматика және реттеу жүйесінің жарамдылығы мен жай-күйін тексереді.
9. Өртке қарсы мүкәммалдың бар-жоғын, жарамдылығын және жай-күйін тексереді.
10. Газ құбырындағы крандар мен ысырмалардың жай-күйі мен жағдайына тексеруін жүргізеді.
11. Газдың және сұйық отынның ағып кетпеуін тексереді.
12. Желдеткіштердің, жарылғыш сақтандыру қақпақтарының жарамдылығын, жай-күйін және жұмысын тексереді.
13. Газ жеткізетін арматура мен құбырлардың тығыздығын тексереді.
14. Газбен жұмыс істейтін қазандықтардың оттығы мен газ құбырларының желдетілуін қазандықты пайдалану жөніндегі басшылықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес, ауа өткізгіштердегі қақпақ реттеулерін тексереді.
15. Қазандықтар мен оттықтардың алдындағы ысырмалар мен крандардан басқа, барлық газ ысырмалары мен крандарды газ жүрісі бойынша ашу.
16. Қазандықты пайдалану жөніндегі басшылықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес газ құбырын үрлеу желісі арқылы үрлеу.
17. Басшылық талаптарына сәйкес оттықтар алдында оның кірісі мен ауадағы газ қысымын тексеру.
18. Мазутпен жұмыс істейтін қазандықты жағу алдында отынды белгіленген температураға дейін қыздыру.
19. Алғашқы өрт сөндіру құралдарын қолдану.
20. Әртүрлі қозғалтқыштардың жетегі бар қауіпті емес газдарда жұмыс істеген кезде әрқайсысы минутына 100-ден 250 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскальға дейін (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшке дейін), немесе минутына 500-ден 1000 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскальдан жоғары (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшінен астам) стационарлық компрессорлар мен турбокомпрессорларға қызмет көрсету;
21. Әрбір минутына 5-тен 100 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскаль (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшке дейін) дейінгі немесе минутына 100-ден 250 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскальдан жоғары (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшінен астам)

қауіпті газдарда жұмыс істейтін стационарлық компрессорлар мен турбокомпрессорларға қызмет көрсету;

22. Өнімділігі минутына 100 текше метрге дейін автоматтандырылған компрессорлық станцияларға қызмет көрсету;

23. Компрессорлық станция жабдығын ауыстыру және жөндеу мен резервке шығару;

24. Станция өнімін өндіру технологиялық процесін реттеу;

25. Компрессорлық станция жабдығын жөндеуге ақаулы ведомостарды дайындау;

26. Компрессорлық станция жабдықтарын жөндеуді орындау;

27. Далалық жағдайларда компрессорлар мен іштен жану қозғалтқыштарын жөндеу.

6-шы разряд:

1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, көрнекі, аудиалды және кинестетикалық белгілері бойынша қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау.

2. Қызмет көрсету аймағының жылу және басқа технологиялық схемаларында қосалқы қазандық жабдықтарын қосу, ауыстыру және ажырату.

3. Қазандықты, арматураны, гарнитураны көзбен шолып тексеруін жүргізу.

4. Қажетті аспаптар мен құрылғылардың көмегімен бу, электр қазандықтары мен жылыту жүйелеріндегі судың болуын және деңгейін тексереді.

5. Қазандықтан шығатын суды кіру және шығу сызығындағы фланецтер арасында тексереді.

6. Қазандықта және жүйеде манометрлердің болуын және жұмысын, сондай-ақ термометрлердің гильза майдың болуын тексереді.

7. Шұралардың, ағызу крандарының, қоректік сорғылардың тығыздығы мен ашудың қарапайымдылығын тексереді.

8. Автоматика және реттеу жүйесінің жарамдылығы мен жай-күйін тексереді.

9. Өртке қарсы мүкәммалдың бар-жоғын, жарамдылығын және жай-күйін тексереді.

10. Газ құбырындағы крандар мен ысырмалардың жай-күйі мен жағдайына тексеруін жүргізеді.

11. Газдың және сұйық отынның ағып кетпеуін тексереді.

12. Желдеткіштердің, жарылғыш сақтандыру қақпақтарының жарамдылығын, жай-күйін және жұмысын тексереді.

13. Газ жеткізетін арматура мен құбырлардың тығыздығын тексереді.

14. Газбен жұмыс істейтін қазандықтардың оттығы мен газ құбырларының желдетілуін қазандықты пайдалану жөніндегі басшылықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес, ауа өткізгіштердегі қақпақ реттеулерін тексереді.

15. Қазандықтар мен оттықтардың алдындағы ысырмалар мен крандардан басқа, барлық газ ысырмалары мен крандарды газ жүрісі бойынша ашу.

16. Қазандықты пайдалану жөніндегі басшылықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес газ құбырын үрлеу желісі арқылы үрлеу.

17. Басшылық талаптарына сәйкес оттықтар алдында оның кірісі мен ауадағы газ қысымын тексеру.

18. Мазутпен жұмыс істейтін қазандықты жағу алдында отынды белгіленген температураға дейін қыздыру.

19. Алғашқы өрт сөндіру құралдарын қолдану.

20. Әртүрлі қозғалтқыштардың жетегі бар қауіпті емес газдарда жұмыс істеген кезде әрқайсысы минутына 100-ден 250 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскальға дейін (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшке дейін), немесе минутына 500-ден 1000 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскальдан жоғары (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшінен астам) стационарлық компрессорлар мен турбокомпрессорларға қызмет көрсету;

21. Әрбір минутына 5-тен 100 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскаль (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшке дейін) дейінгі немесе минутына 100-ден 250 текше метрге дейін бере отырып, қысымы 1 мегапаскальдан жоғары (шаршы сантиметрге 10 килограмм күшінен астам) қауіпті газдарда жұмыс істейтін стационарлық компрессорлар мен турбокомпрессорларға қызмет көрсету;

22. Өнімділігі минутына 100 текше метрге дейін автоматтандырылған компрессорлық станцияларға қызмет көрсету;

23. Компрессорлық станция жабдығын ауыстыру және жөндеу мен резервке шығару;

24. Станция өнімін өндіру технологиялық процесін реттеу;

25. Компрессорлық станция жабдығын жөндеуге ақаулы ведомостарды дайындау;

26. Компрессорлық станция жабдықтарын жөндеуді орындау;

27. Далалық жағдайларда компрессорлар мен іштен жану қозғалтқыштарын жөндеу.

Дағды 1:

Бу машинасына, бойлер қондырғысына техникалық байқау жүргізу және құжаттаманы жүргізу

Еңбек функциясы 1:

Бу машиналары мен бойлер қондырғыларын дайындау және жүргізу

Білімдер:

5-ші разряд:

1. Жылу техникасы, электротехника, механика және су дайындау негіздері.
2. Жабдықтың мақсаты, сипаттамасы, құрылымы, жұмыс принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану ережелері.
3. Қосымша қазандық жабдықтарын электрмен жабдықтау схемасы.
4. Қосымша қазандық жабдығында орнатылған бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл құрылғыларының, бұғаттаулардың, автоматиканың, қорғау құрылғыларының мақсаты мен жұмыс принципі.
5. Қазандық жабдықтарының технологиялық схемалары.
6. Бу, қоректік су, қазандық суы сапасының нормалары, химрегенттердің қасиеттері және олардың дозасы, пайдаланылатын отын бойынша нормалар.
7. Негізгі және қосалқы қазандық жабдығының, құбырлар мен арматураның аумақтық орналасуы.
8. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбырларын пайдалану ережелері.
9. Газ тарату және газ тұтыну жүйелерін қауіпсіз пайдалану ережелері.
10. Қызмет көрсетілетін жабдықтың режимдік карталары.
11. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты.
12. Бу және су жылыту қазандықтарын, газ жабдықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары.
13. Қызмет көрсетілетін қазандық жабдықтарының техникалық сипаттамалары.
14. Қазандықтың электрлік және технологиялық схемалары.
15. Жылу құбырлары мен су құбырларының схемалары.
16. Техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары.
17. Өрт сөндіру құралдарының орналасқан жері және жану (өрт) туындаған жағдайда өз міндеттері.
18. Қазандықтарға және қызмет көрсетілетін жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар.
19. Қызмет көрсетілетін компрессорлардың, турбокомпрессорлардың, бу машиналарының, электр қозғалтқыштарының және іштен жану қозғалтқыштарының кинематикалық схемалары;
20. Жоғары қысымды компрессорлар құрылғысы;

21. Компрессорлық және турбокомпрессорлық қондырғылардың, оларға бу және электр қозғалтқыштарының және қосалқы жабдықтардың пайдалану сипаттамалары;
22. Станция өнімін өндіру технологиялық процестерінің схемалары;
23. Компрессорлар, қолданылатын жүйелер мен конструкциялар жұмысының пайдалы әсер коэффициенті.

6-шы разряд:

1. Жылу техникасы, электротехника, механика және су дайындау негіздері.
2. Жабдықтың мақсаты, сипаттамасы, құрылымы, жұмыс принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану ережелері.
3. Қосымша қазандық жабдықтарын электрмен жабдықтау схемасы.
4. Қосымша қазандық жабдығында орнатылған бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл құрылғыларының, бұғаттаулардың, автоматиканың, қорғау құрылғыларының мақсаты мен жұмыс принципі.
5. Қазандық жабдықтарының технологиялық схемалары.
6. Бу, қоректік су, қазандық суы сапасының нормалары, химреагенттердің қасиеттері және олардың дозасы, пайдаланылатын отын бойынша нормалар.
7. Негізгі және қосалқы қазандық жабдығының, құбырлар мен арматураның аумақтық орналасуы.
8. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбырларын пайдалану ережелері.
9. Газ тарату және газ тұтыну жүйелерін қауіпсіз пайдалану ережелері.
10. Қызмет көрсетілетін жабдықтың режимдік карталары.
11. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты.
12. Бу және су жылыту қазандықтарын, газ жабдықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары.
13. Қызмет көрсетілетін қазандық жабдықтарының техникалық сипаттамалары.
14. Қазандықтың электрлік және технологиялық схемалары.
15. Жылу құбырлары мен су құбырларының схемалары.
16. Техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары.
17. Өрт сөндіру құралдарының орналасқан жері және жану (өрт) туындаған жағдайда өз міндеттері.

	<p>18. Қазандықтарға және қызмет көрсетілетін жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар .</p> <p>19. Қызмет көрсетілетін компрессорлардың, турбокомпрессорлардың, бу машиналарының, электр қозғалтқыштарының және іштен жану қозғалтқыштарының кинематикалық схемалары;</p> <p>20. Жоғары қысымды компрессорлар құрылғысы;</p> <p>21. Компрессорлық және турбокомпрессорлық қондырғылардың, оларға бу және электр қозғалтқыштарының және қосалқы жабдықтардың пайдалану сипаттамалары;</p> <p>22. Станция өнімін өндіру технологиялық процестерінің схемалары;</p> <p>23. Компрессорлар, қолданылатын жүйелер мен конструкциялар жұмысының пайдалы әсер коэффициенті.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимін, іске қосу өндіру және тоқтатуын өзгерту</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қосымша қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу. 2. Қазандықты тексеру және іске қосу кезінде жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістерін қолдану. 3. Қазандықтарды сумен, қоректік және айналым сорғылары арқылы толтыру. 4. Қоректік желілерде, үрлеу желілерінде технологиялық тығындардың жоқтығын тексеру. 5. Пеште адамдар мен бөгде заттардың жоқтығын тексеру. 6. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі басшылықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес газ отынымен қазандықтарды автоматикасыз іске қосу. 7. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген автоматты басқару пультінің көмегімен автоматты басқарылатын жылу қондырғыларын іске қосу. 8. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (басшылықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз сұйық отынмен қазандықтарды іске қосу. 9. Қазандықтың жұмыс режимдерін, отын мен ауаны беру режимін басқарады. 10. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (басшылықтың) талаптарында көзделген қазандық агрегатының жұмыс режимдерін белгілейді. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайындаушының техникалық құжаттамасында көзделген, қазандық пен қызмет көрсетілетін

		<p>жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының жұмыс істеуі.</p> <p>2. Жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық.</p> <p>3. Релелік қорғаныстардың, автоматты және реттеуші құрылғылардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл және байланыс құралдарының принциптік схемалары мен жұмыс принциптері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Стационарлық кондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау	Дағды 1: Қосымша қазандық жабдығының берілген жұмыс режимін ұстау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазандықтың, автоматиканың және басқа жабдықтардың жұмысын басқарады. 2. Қазандықтың белгіленген жұмыс режимін сақтай отырып, қазандықтың және қазандықтың барлық жабдықтарының мониторингі мен бақылауын жүзеге асырады. 3. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген, тәртіппен қазандықтың автоматты басқару және қауіпсіздік құрылғылары мен аспаптарының жарамдылығын және қарауын тексереді. 4. Қазандыққа қатты отынмен біркелкі отын беруді қамтамасыз етеді. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тұтынушыларды жылу энергиясын өндіру және жылумен жабдықтаудың технологиялық процесіне қойылатын талаптар. 2. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қазандықтың жоспарлы-алдын алу жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау. 2. Қазандық элементтерін, сақтандыру қақпақтары мен жарылғыш мембраналарды жөндеуге және техникалық қызмет көрсетуге жүктелім-рұқсатын ресімдейді. 3. Құбырлар мен газ құбырларының қақпақтарда, ысырмалар мен жапқыштарда, сондай-ақ түтін сорғыштарды, үрлеу желдеткіштерін, отын мен су бергіштерді іске қосу құрылғылары учаскелерін ажырату кезінде "Қоспа! Адамдар жұмыс жасауда" ескерту белгілері мен тақтайшаларды ілу орындарын анықтайды. 4. Жабдықтың жұмысындағы технологиялық бұзылулардың алдын алу бойынша профилактикалық жұмыстарды орындайды.

		5. Қосымша қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу. Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты. 2. Бу және су жылыту қазандықтарын құрылығысы және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары, бу қазандықтарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар. 3. Слесарлық іс.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Коммуникабельділік мұқияттылық жинақылық Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник
	3	Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі слесарь

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

13. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы:

Асылканов Султан Бауржанович,

+7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz

14. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

ТОО "КарагандаЭнергоцентр"

15. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы

16. 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы.

17. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

18. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 25 сәуірдегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

19. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

20. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 3, 2025 жыл.

21. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
17-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Жылу электр станциясының жылу механикалық жабдықтарын пайдалану" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: Жылу электр станцияларының жылу механикалық жабдықтарын пайдалану және олардың жұмысын бақылау. "Білім" бөлімінде қамтылған теориялық және практикалық білімге қойылатын талаптармен қатар, қызметкер білуі керек: еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік ережелері мен нормалары, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері, орындалатын жұмыстардың (қызметтердің) сапасына, жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар, өндірістік сигнал беру

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

1) білім – адамға нақты кәсіби міндеттерді шешуге мүмкіндік беретін пәндік саланың құрылымдық мәліметтері;

2) газ турбиналық қондырғылар – біріктіретін әмбебап модульдік құрылғы: электр генераторы, беріліс қорабы, газ турбины және басқару блогы;

3) дағдылар-адамның іс – жұмыс процесінің қалыпты ағымында пайда болатын максималды артық қысым;

4) жылу-механикалық жабдық – жылу-күш, механикалық және Су дайындау жабдығы, сондай-ақ осы жабдықта орнатылған жылу автоматикасы және жылу-механикалық өлшеу құрылғылары;

5) жылу электр станциясы – органикалық отынды жағу кезінде бөлінетін жылу энергиясын түрлендіру нәтижесінде электр энергиясын өндіреді;

6) жұмыс қысымы – жұмыс процесінің қалыпты ағымында пайда болатын максималды артық қысым;

7) мегапаскаль – бұл Паскальға еселік қысымның метрикалық бірлігі.

8) рұқсат етілген қысым – сәйкестікті бағалау және (немесе) беріктікті бақылау есебі негізінде белгіленген жабдық (элемент) үшін рұқсат етілген ең жоғары артық қысым;

9) сақтандырғыш құрылғылар – су жылыту және бу қазандықтарының ыдыстарын, бу және ыстық су құбырларын құрылғының рұқсат етілген шамасынан жоғары қысымнан немесе температурадан қорғауға арналған құрылғылар;

10) экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші – Экономикалық қызметтің барлық түрлерін жіктеу және кодтау тәртібін айқындайтын жіктеуіші;

11) ыдыс – химиялық, жылу және басқа да технологиялық процестерді жүргізуге, сондай-ақ газ тәріздес, сұйық және басқа заттарды сақтауға және тасымалдауға арналған герметикалық жабық сыйымдылық (стационарлық орнатылған немесе жылжымалы).

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БТБА – Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

2) БА – басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

3) СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

4) ЭҚЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші;

5) кВ – кило-Вольт;

6) ЖЭС – жылу электр станциясы;

7) МПа – Мега Паскаль;

8) Бу турбиналарының типтік белгілері: – "К"- конденсациялық, "П"- буды өндірістік іріктеумен жылыту, "Т" -буды жылыту іріктеуімен жылыту, "ПТ" -буды өндірістік және жылыту іріктеуімен жылыту, "Р" - реттелетін буды іріктеусіз кері қысыммен, "ПР" - буды кері қысыммен және өндірістік іріктеумен, "ТР" - кері қысыммен және буды жылулық іріктеумен;

9) ҰСК – ұлттық біліктілік жүйесі;

10) НКЗ – сабақтардың ұлттық жіктеуіші.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Жылу электр станциясының жылу механикалық жабдықтарын пайдалану .

5. Кәсіптік стандарттың коды: D036.

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау;

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету;

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу;

35.11 Электр энергиясын өндіру;

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі.

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Жылу электр станциясының жылу механикалық жабдықтарын пайдалану

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

- 1) Жылу механикалық жабдыққа қызмет көрсету шебері - 5 СБШ-нің деңгейі;
- 2) Газ турбиналық қондырғылардың машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 3) Агрегаторды (қазандық-турбина) басқару блоктық жүйесінің машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі;
- 4) Агрегаторды (қазандық-турбина) басқару блоктық жүйесінің машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі;
- 5) Газ турбиналық қондырғылардың машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі;
- 6) Стационарлық қондырғылар операторы (бу, бойлерлік) - 3 СБШ-нің деңгейі;
- 7) Стационарлық қондырғылар операторы (бу, бойлерлік) - 2 СБШ-нің деңгейі;
- 8) Стационарлық қондырғылар операторы (бу, бойлерлік) - 4 СБШ-нің деңгейі.

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Учаске шебері (өзге салаларда)":			
Топтың коды:	1329-1		
Қызмет атауының коды:	1329-1-017		
Кәсіптің атауы:	Учаске шебері (өзге салаларда)		
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 анықтамалығын бекіту туралы", 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы мен бекітілген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 22003 тіркелген). 90 параграф. Учаске мастері.		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі(колданбалы бакалавриат)	Мамандық: -	Біліктілік: -
	ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 1 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және тиісті мамандық бойынша білімі болмаған кезде өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 3 жыл кем дегенде 5 жыл		

Формалды емес және информгалы бiлiммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсiптiң басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтiң негiзгi мақсаты:	"Мамандық картасының сипаттамасы "Учаске шеберi (басқа салаларда)" кәсiби стандарты "Жылу электр станциясының компрессорлық қондырғыларын пайдалану" құжатында көрсетiлген"	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тiзбесi:	Мiндеттi еңбек функциялары:	1. Жылу механикалық жабдықтың берiлген жұмыс режимiн жүргiзудi ұйымдастыру, 2. Жылу-механикалық жабдықтар жұмысында технологиялық бұзушылықтардың алдын алу бойынша профилактикалық жұмыстарды ұйымдастыру және жүргiзу
	Қосымша еңбек функциялары:	
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу механикалық жабдықтың тиiмдiлiгi мен сенiмдiлiгi талаптарын ескере отырып, қондырғылар арасында электр және жылу бөлiнiз. 2. Жылу-механикалық жабдықтың жұмыс режимiнiң бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткiштерi бойынша берiлген жүктеме кестесiне, бағынысты қызметкерлерден алынатын ақпарат бойынша визуалды, аудиалдық және кинестетикалық белгiлерге сәйкестiгiн айқындау. 3. Ақпаратты талдаңыз және жабдықтың жұмыс режимдерiнiң берiлген параметрлерден ауытқу себебiн анықтаңыз. 4. Қауiптi өндiрiс қалдықтарын жинауды, сақтауды, тасымалдауды, қоймалауды, есепке алуды және қайта пайдалануға тапсыруды ұйымдастыру. 5. Жабдықтардың тозуының, авариялардың және тоқтап қалуының жоғарылау себептерiне талдау жүргiзу, олардың алдын алу шараларын қабылдай отырып, олардың себептерiн тергеуге қатысу. 6. Бастапқы өрт сөндiру құралдары мен өрт сөндiру жүйелерiнiң жабдықтарын жарамды күйде ұстау жөнiндегi жұмысты ұйымдастыру. 7. Қалдықтарды орналастыруға арналған лимиттер нормаларының сақталуын қамтамасыз ету. 8. Жылу-механикалық жабдықтың техникалық жай-күйiн мониторингiлеудiң мобильдi аппаратурасы мен стационарлық құралдарын қолдану. 9. Жабдықтың техникалық жай-күйiн бақылау нәтижесiнде анықталған жекелеген ақауларды жоюды ұйымдастыру. 10. Ұйымның өндiрiстiк-шаруашылық қызметiн, өндiрiстiк учаскеге басшылықты реттейтiн

қолданыстағы заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілерге сәйкес жүзеге асыру;

11. Өнімнің (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің) өндіріс көлемі, сапасы, берілген номенклатура (ассортимент) бойынша белгіленген мерзімде учаскенің өндірістік тапсырмаларды орындауын, еңбек өнімділігін арттыруды, жабдықты ұтымды жүктеу және оның техникалық мүмкіндіктерін пайдалану негізінде өнімнің еңбек сыйымдылығын төмендетуді, жабдықтың ауысымдық жұмыс коэффициентін арттыруды, шикізатты, материалдарды, отынды, энергияны және т. б. үнемді жұмсауды қамтамасыз ету шығындарды азайту;

12. Өндірісті уақтылы дайындау, жұмысшылар мен бригадаларды орналастыруды қамтамасыз ету, технологиялық процестердің сақталуын бақылау, олардың бұзылу себептерін жедел анықтау және жою;

13. Жаңа технологиялық процестер мен өндіріс режимдерін, сондай-ақ өндірістік кестелерді әзірлеуге және жетілдіруге қатысу;

14. Шығарылатын өнімнің немесе орындалатын жұмыстың сапасын тексеру, ақаудың алдын алу және өнімнің (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің) сапасын арттыру жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру;

15. Учаскені реконструкциялау, технологиялық жабдықтарды жөндеу, өндірістік процестер мен қол жұмыстарын механикаландыру және автоматтандыру бойынша аяқталған жұмыстарды қабылдауға қатысу;

16. Еңбектің озық әдістері мен тәсілдерін, сондай-ақ оны ұйымдастыру, жұмыс орындарын аттестаттау және ұтымды ету нысандарын енгізуді ұйымдастыру;

17. Жұмысшылардың өндіріс нормаларын орындауын, өндірістік алаңдарды, жабдықтарды, ұйымдастырушылық-техникалық жабдықтар мен құралдарды дұрыс пайдалануды, учаскенің біркелкі (ритакты) жұмысын қамтамасыз ету;

18. Бригадаларды (олардың сандық, кәсіптік-біліктілік құрамын) қалыптастыруды жүзеге асыру, бригадаларға ұтымды қызмет көрсету жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және енгізу, олардың қызметін үйлестіру;

19. Бекітілген өндірістік жоспарлар мен кестелерге сәйкес бригадалар мен жекелеген жұмысшыларға (бригадалардың құрамына кірмейтін) өндірістік тапсырмаларды, жабдықты, шикізатты, материалдарды, құралды, отынды, энергияны пайдалану жөніндегі нормативтік көрсеткіштерді белгілеу және уақтылы жеткізу.

Білімдер:

1. Жылу механикалық жабдыққа қызмет көрсету бойынша сызбалар, сызбалар, эскиздер және есептік жазбалар.
2. Такелаж құралдарын, қорғаныш құрылғыларын және оқшаулағыш құрылғыларды сынау тәсілдері мен мерзімдері.
3. Такелаждық жабдыққа рұқсат етілген жүктемелерді есептеу ережесі.
4. Жабдықты жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау ережелері.
5. Жылу механикалық жабдықтың құрылымы, мақсаты, жұмыс принципі, техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, аумақтық орналасуы.
6. Негізгі және қосалқы жөнделетін жабдықтардың, көтергіш құрылыстар мен механизмдердің егжей-тегжейлі құрылғысы.
7. Қызмет көрсетілетін жылу-механикалық және олардың қосалқы жабдықтарының конструкциясы.
8. Жылу механикалық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету бойынша отандық және шетелдік озық өндірістік тәжірибе.
9. Учаскенің өндірістік-шаруашылық қызметіне қатысты заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар;
10. Учаске шығаратын өнімге қойылатын техникалық сипаттамалар мен талаптар, оны өндіру технологиясы;
11. Учаскені жабдықтау және оны техникалық пайдалану тәртібі;
12. Учаскенің өндірістік-шаруашылық қызметінің әдістері;
13. Жұмыстар мен жұмысшыларды тарифтеу тәртібі ;
14. Жұмыстарға арналған нормалар мен бағалар, оларды қайта қарау тәртібі;
15. Еңбекақы төлеу және материалдық ынталандыру нысандары туралы қолданыстағы ережелер;
16. Өндірісті басқару бойынша отандық және шетелдік озық тәжірибе;
17. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері;
18. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Машықтар:

Еңбек функциясы 1:
Жылу механикалық жабдықтың берілген жұмыс режимін жүргізуді ұйымдастыру

Дағды 2:
Жылу механикалық жабдықта қызмет көрсету бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу

1. Қажетті материалдарға, құралдарға, қосалқы бөлшектерге, мүкәммал мен аспаптарға, қорғау құралдарына өтінім беру.
2. Жылу механикалық жабдықта қызмет көрсету бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу.
3. Материалдарды, құралдарды, қосалқы бөлшектерді, мүкәммал мен аспаптарды, қорғау құралдарын есепке алу бойынша белгіленген техникалық құжаттаманы жүргізу;
4. Жұмысшыларға өндірістік нұсқама беруді жүзеге асыру, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау және өндірістік санитария, жабдықтар мен құралдарды техникалық пайдалану жөніндегі тәртіпті орындау жөніндегі іс-шараларды жүргізу, сондай-ақ олардың сақталуын бақылау;
5. Еңбекті ұйымдастырудың прогрессивті нысандарын енгізуге жәрдемдесу, әзірлеу нормалары мен бағаларын қайта қарау туралы, сондай-ақ жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығына сәйкес жұмысшыларға разрядтар беру туралы ұсыныстар енгізу, жұмыстарды тарифтеуге және учаске жұмысшыларына біліктілік разрядтарын беруге қатысу;
6. Өндірістік қызметтің нәтижелерін талдау, жұмыс уақытын, жұмыс уақытын, тоқтап қалуды есепке алу бойынша бастапқы құжаттардың дұрыс және уақтылы ресімделуін қамтамасыз ету;
7. Озық тәжірибені таратуға, бастаманы дамытуға, рационализаторлық ұсыныстар мен өнертабыстарды енгізуге жәрдемдесу;
8. Белгіленген тәртіппен еңбек шығындарының нормаларын уақтылы қайта қарауды, техникалық негізделген нормалар мен нормаланған тапсырмаларды енгізуді, жалақы мен сыйақы беру жүйелерін дұрыс және тиімді қолдануды қамтамасыз ету;
9. Шығарылатын өнімнің саны, сапасы және ассортименті бойынша өндіріс резервтерін анықтау жөніндегі жұмыстарды жүзеге асыруға, қолайлы еңбек жағдайларын жасау, өндірістің ұйымдастырушылық-техникалық мәдениетін арттыру, жұмыс уақыты мен өндірістік жабдықты ұтымды пайдалану жөніндегі іс - шараларды әзірлеуге қатысу;
10. Жұмысшылардың еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау тәртібін, өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібін сақтауын бақылау;
11. Жұмысшылар мен бригадирлердің біліктілігі мен кәсіби шеберлігін арттыру жөніндегі жұмысты ұйымдастыру.

Білімдер:

1. Су мен бу, турбиналық май және конденсат сапасының нормалары, қолданылатын отынның және оның жану өнімдерінің қасиеттері (қазандықтарға, турбиналарға, энергия блоктарына қызмет көрсетуді ұйымдастыру кезіндегі лауазымдық талаптарға сәйкес).
2. Негізгі және қосалқы жылу механикалық жабдықтардың, құбырлар мен арматуралардың аумақтық орналасуы.
3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың режимдік карталары.
4. Режимдерді реттеу және схемаларда ауыстырып қосуды орындау тәртібі, жылу-механикалық жабдықты пайдалану ережесі.
5. Жедел келіссөздер мен жазбаларды жүргізу тәртібі.
6. Өндірістегі авариялар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тергеу және есепке алу жөніндегі ережелер мен нұсқаулықтар.
7. Жабдықты тексеру тәртібі, оның ақауларын анықтау әдістері.
8. Рұқсат-нарядты ресімдеу тәртібі.
9. Техникалық құжаттаманы ресімдеу ережелері мен тәртібі.
10. Жылу механикалық жабдықты жөндеу және техникалық қызмет көрсету актілерін, ақаулы ведомостарды және басқа да құжаттамаларды жасау қағидалары.
11. Жылу механикалық жабдыққа қызмет көрсету бойынша технологиялық карталар.
12. Жылу механикалық жабдыққа қызмет көрсету және жөндеу мәселелерін реттейтін ведомстволық және салааралық нормативтік-құқықтық актілер.
13. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

1. Жұмыстарды қауіпсіз жүргізу үшін жұмыс орындарын, құрал-саймандарды, жарақтарды, жұмыстарды жүргізуге арналған құрылғыларды орналастыруға арналған алаңдарды дайындауды ұйымдастыру.
2. Жабдыққа қызмет көрсету бойынша қызметкерлерді даярлау бағдарламаларын жасау.
3. Қызметкерлерді жұмыс түрлері бойынша орналастыру.
4. Жабдықта жұмыс жүргізу бойынша наряд-Рұқсаттар мен өкімдерді ресімдеу және жедел персоналды хабардар ету.

5. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, химиялық талдау нәтижелері, визуалды, аудиалды және кинестетикалық белгілері бойынша жылу-механикалық Жабдықтың техникалық жай-күйін бағалау.
6. Қазанды қақ пен қоспалардың жиналуынан (қазандықтар мен энергия блоктарына қызмет көрсету кезінде) тазарту бойынша әрекеттерді орындау.
7. Жылу механикалық жабдықтың жұмыс режимін реттеңіз.
8. Жөндеуге шығарылатын жабдықты қамтамасыз ету мен дренаждаудың толықтығын анықтау.
9. Жылу механикалық жабдықтың жұмысындағы әртүрлі ақауларды тану.
10. Жылу механикалық жабдықтың жұмысындағы типтік ақауларды жою.

Білімдер:

1. Өндірістегі авариялар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тергеу және есепке алу жөніндегі ережелер мен нұсқаулықтар.
2. Жабдықтарды жөндеу бойынша жұмыстарды орындау тәртібі мен ұйымдастыру әдістері.
3. Жылу механикалық жабдықты пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелері.
4. Жылу механикалық жабдықты техникалық пайдалану ережелері.
5. Жылу механикалық жабдыққа қызмет көрсету мәселелерін реттейтін ұйымның жергілікті нормативтік актілері.
6. Жеке қорғаныс құралдарының түрлері, түрлері және мақсаты.
7. Жылу техникасы, Электротехника, механика және Су дайындау негіздері, газдинамика негіздері (газ турбиналы және бу-газ қондырғыларының аға машинистері үшін).
8. Жылу схемалары және жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі.
9. Негізгі және қосалқы жылу механикалық жабдықтың мақсаты, сипаттамасы, конструкциясы, жұмыс принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану ережелері.
10. Агрегаттардың Принципті электр схемасы және өз қажеттіліктерін қоректендіру схемасы, жылу схемалары, агрегаттарды газбен, маймен және сумен жабдықтау схемалары және жылу механикалық жабдықтың басқа да технологиялық схемалары.
11. Қызмет көрсетілетін жылу-механикалық Жабдықтың технологиялық нормалары және жұмыс параметрлерінің рұқсат етілген ауытқулары.

Дағды 3:
Негізгі және қосалқы жылу механикалық жабдықтардың техникалық жай-күйін бақылау

	<p>12. Қолданылатын әдіс және қазандықты үрлеу жиілігі, энергия блоктарының жабдықтарын су және қышқылмен жуу режимі.</p> <p>13. Қызмет көрсетілетін жылу механикалық жабдықтың әртүрлі ақауларының белгілері.</p> <p>14. Техникалық қызмет көрсету бойынша операцияларды орындау тәртібі және жылу-механикалық жабдықтың алдын алу кестесі.</p> <p>15. Қызмет көрсетілетін жылу механикалық жабдықтың типтік ақауларын жою әдістері.</p> <p>16. Негізгі және қосалқы жылу механикалық жабдықтардың, құбырлар мен арматуралардың аумақтық орналасуы.</p> <p>17. Технологиялық схемаларда іске қосу, тоқтату, режимдерді реттеу және ауысуларды орындау тәртібі.</p> <p>18. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Дағды 4: Жылу-механикалық жабдыққа қызмет көрсету бойынша жұмыстардың жүргізілуін бақылау және қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Материалдық құндылықтарды алуға өтінімдер жасау. 2. Материалдық ресурстарды уақтылы іске асыруды, дұрыс сақтауды, пайдалануды және есептен шығаруды бақылау. 3. Жылу механикалық жабдыққа қызмет көрсету үшін кіріс материалдарын бақылау, жинақтау, сақтау, Сапа, номенклатура талаптарына сәйкестігін тексеру. 4. Қызметкерлерді қажетті жабдықтармен, көлік құралдарымен, механикаландыру құралдарымен, материалдармен, жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз етуді бақылау. 5. Бастапқы, қайталама, кезектен тыс, нысаналы нұсқамалар жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рұқсат-нарядты ресімдеу және жабу тәртібі. 2. Дербес компьютермен, мәтіндік және кестелік редакторлармен, мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеу тәртібі. 3. Жылу механикалық жабдықтарды жөндеу мәселелерін реттейтін ведомстволық және салааралық нормативтік-құқықтық актілер. 4. Қызмет көрсетілетін жылу механикалық жабдықтың әртүрлі ақауларының белгілері. 5. Техникалық қызмет көрсету бойынша операцияларды орындау тәртібі және жылу-механикалық жабдықтың алдын алу кестесі. 6. Қызмет көрсетілетін жылу механикалық жабдықтың типтік ақауларын жою әдістері.

		<p>7. Негізгі және қосалқы жылу механикалық жабдықтардың, құбырлар мен арматуралардың аумақтық орналасуы.</p> <p>8. Технологиялық схемаларда іске қосу, тоқтату, режимдерді реттеу және ауысуларды орындау тәртібі.</p> <p>9. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 1: Автоматика жүйелерін сынау және жылу механикалық жабдықты қорғау кестелерінің орындалуын бақылау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техникалық жай-күйі мен жұмыс режимін, Релелік қорғаныстың жай-күйін, жылу механикалық жабдықтың дабылы мен автоматикасын бақылау. 2. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолданыңыз. 3. Жұмыстарды қауіпсіз жүргізу үшін жұмыс орындарын, құрал-саймандарды, жарақтарды, жұмыстарды жүргізуге арналған құрылғыларды орналастыруға арналған алаңдарды дайындауды ұйымдастыру. 4. Жабдыққа қызмет көрсету бойынша қызметкерлерді даярлау бағдарламаларын жасау. 5. Жабдықта жұмыс жүргізуге және жедел персоналды хабардар етуге рұқсат-нарядтарды және өкімдерді ресімдеу. 6. Материалдық құндылықтарды алуға өтінімдер жасау. 7. Материалдық ресурстарды уақтылы іске асыруды, дұрыс сақтауды, пайдалануды және есептен шығаруды бақылау. 8. Жылу механикалық жабдыққа қызмет көрсету үшін кіріс материалдарын, жинақтау, сақтау, Сапа, номенклатура талаптарына сәйкестігін бақылау. 9. Қызметкерлерді қажетті жабдықтармен, көлік құралдарымен, механикаландыру құралдарымен, материалдармен, жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз етуді бақылау. 10. Бастапқы, қайталама, кезектен тыс, нысаналы нұсқамалар жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірістегі авариялар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тергеу және есепке алу жөніндегі ережелер мен нұсқаулықтар. 2. Жабдықтарды жөндеу бойынша жұмыстарды орындау тәртібі мен ұйымдастыру әдістері. 3. Жылу механикалық жабдықты пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелері. 4. Жылу механикалық жабдықты техникалық пайдалану ережелері.

Еңбек функциясы 2:
Жылу-механикалық жабдықтар жұмысында технологиялық бұзушылықтардың алдын алу бойынша профилактикалық жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу

5. Жылу механикалық жабдыққа қызмет көрсету мәселелерін реттейтін ұйымның жергілікті нормативтік актілері.
6. Рұқсат-нарядты ресімдеу және жабу тәртібі.
7. Дербес компьютермен, мәтіндік және кестелік редакторлармен, мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеу тәртібі.
8. Жылу механикалық жабдықтарды жөндеу мәселелерін реттейтін ведомстволық және салааралық нормативтік-құқықтық актілер.
9. Қызмет көрсетілетін жылу механикалық жабдықтың әртүрлі ақауларының белгілері.
10. Техникалық қызмет көрсету бойынша операцияларды орындау тәртібі және жылу-механикалық жабдықтың алдын алу кестесі.
11. Қызмет көрсетілетін жылу механикалық жабдықтың типтік ақауларын жою әдістері.
12. Негізгі және қосалқы жылу механикалық жабдықтардың, құбырлар мен арматуралардың аумақтық орналасуы.
13. Технологиялық схемаларда іске қосу, тоқтату, режимдерді реттеу және ауысуларды орындау тәртібі.
14. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Қажет емес

Дағды 2:

Машықтар:

1. Жылу-механикалық жабдықтың ықтимал ақауларын анықтау мақсатында оның жұмысын диагностикалауды және бақылауды ұйымдастыру.
2. Құрал-жабдықтың жұмыс режимі параметрлерін қоса алғанда, жұмыс деректерін талдау арқылы ауытқуларды уақтылы анықтау.
3. Технологиялық бұзушылықтардың себептерін жою бойынша шараларды әзірлеу және енгізу.
4. Технологиялық бұзушылықтарды талдау бойынша актілер мен есептерді жасау.
5. Апаттар мен технологиялық бұзушылықтардың себептерін зерттеу жөніндегі комиссиялардың жұмысына қатысу.
6. Техникалық мәселелерді шешу мақсатында мердігер ұйымдармен және жабдық жеткізушілерімен өзара іс-қимыл жасау.
7. Түзету шараларының орындалуын бақылау және олардың тиімділігін тексеру.
8. Жабдықтың жұмыс режимдерін жетілдіру және бұзушылықтардың алдын алу бойынша ұсыныстар әзірлеу.
9. Жабдықты техникалық тексерудің жоспарлы және жоспардан тыс іс-шараларын ұйымдастыру.

	<p>Жылу механикалық жабдықтың жұмысындағы технологиялық бұзушылықтардың себептерін анықтау, талдау және жою бойынша іс-шараларды ұйымдастыру және өткізу.</p>	<p>10. Технологиялық бұзушылықтарды анықтау және жою мәселелері бойынша персоналды оқыту.</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу механикалық жабдықты талдау және диагностикалау әдістері. 2. Жабдық жұмысының технологиялық бұзушылықтарының себептері мен салдары. 3. Жылу механикалық жабдықтың жұмыс істеуінің негізгі принциптері мен сипаттамалары. 4. Жабдықты пайдалану және технологиялық бұзушылықтарды тергеуді реттейтін нормативтік-құқықтық актілер. 5. Диагностикалық іс-шараларды жүргізу алгоритмдері мен бағдарламалары. 6. Апаттардың алдын алу және олардың салдарын азайту әдістері. 7. Жабдық жеткізушілерімен және мердігерлермен өзара іс-қимыл жасау ережелері. 8. Жабдық жұмысының деректерін талдау бағдарламалары. 9. Жылу электр станцияларының технологиялық жұмыс процестері. 10. Анықталған бұзушылықтарды құжаттау және есепке алу әдістері. 11. Түзету шараларын орындау тәртібі. 12. Технологиялық бұзушылықтардың алдын алу және оларды жою саласында персоналды оқытуды ұйымдастыру негіздері. 13. Сапа және қауіпсіздік менеджментінің негіздері. 14. Диагностикалық құралдар мен жабдықтарды пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Қажет емес
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Күйзеліске тұрақтылық</p> <p>Көшбасшылық (ұйымдастырушылық және басқарушылық) қасиеттер</p> <p>Аналитикалық және жүйелі ойлау</p> <p>Ішінара және толық белгісіздік жағдайында шешім қабылдау мүмкіндігі</p> <p>Қабылданған шешімдер үшін жауапкершілік</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>МЕМСТ 25720-83=СТ СЭВ 3244-81 Су жылыту қазандықтары, "Қазақстандық стандарттау және сертификаттау институты" РМҚ терминдері мен анықтамалары, ҚР МТиТМ: мемлекетаралық стандарттар каталогы-2022.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	7	Бас инженер
10. Кәсіптің карточкасы "Газ турбиналық қондырғылардың машинисі":		
Топтың коды:	8186-0	
Қызмет атауының коды:	8186-0-013	
Кәсіптің атауы:	Газ турбиналық қондырғылардың машинисі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Газ турбиналық қондырғылардың машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	жұмыс тәжірибесі талап етілмейді		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-017 - Қазандық жабдықтарының машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Газ турбиналық қондырғылардың үздіксіз және экономикалық жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Газ турбиналық қондырғыларға қызмет көрсету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>4-5-ші разрядтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қуаттылығы 10 мың киловаттқа дейінгі газтурбиналық қондырғы жабдығының жұмыс режимін жүргізу. 2. Газ турбиналық қондырғыларға пайдалану қызметі және олардың үздіксіз және экономикалық жұмысын қамтамасыз ету; 3. Жылу схемаларында орнату және ауыстыру жабдықтарын іске қосу, тоқтату, сынау; 4. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын бақылау; 5. Авариялық жағдайларды жою. 	
	Дағды 1: Газ турбиналық қондырғылардың берілген жұмыс режимін қамтамасыз ету	Білімдер:	<p>4-5-ші разрядтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін компрессорлардың, газ турбиналарының, турбогенераторлардың және қосалқы жабдықтардың құрылысы мен техникалық сипаттамалары; 2. Жылу схемалары;

Еңбек функциясы 1:
Газ турбиналық қондырғыларға қызмет көрсету

	<p>3. Өлшеу құралдарының жұмыс принципі; 4. Газ турбиналық қондырғыларды бақылау мен автоматиканың Принципті электр схемалары; 5. Меншікті қажеттіліктер генераторы мен газ турбиналық қондырғыларының Принципті электр схемалары; 6. Жабдық жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері; 7. Газ динамикасы, жылу және Электротехника негіздері; 8. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. 9. Газ турбиналық қондырғылардың жұмыс режимін жүргізу кезінде қуаты бірлік: 10 - нан 50 мың киловаттқа дейін-5 разряд;</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар: 4-ші разряд, 5-ші разряд: Ақаулардың алдын алу мақсатында жабдықтың жағдайын талдау жүргізу; Газ турбиналық қондырғылар жүйелерін диагностикалау және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындау; Қондырғылардың жұмысын нормативтік талаптар мен стандарттарға сәйкестігін бақылау; Жабдықтағы ақауларды жою және оның жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіру бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және өткізу; Атқарылған жұмыстар мен анықталған мәселелер туралы есеп жүргізу.</p>
<p>Дағды 2: Обеспечение безопасной эксплуатации газотурбинных установок</p>	<p>Білімдер: 4-ші разряд, 5-ші разряд: 1. Газ турбиналық жабдықты диагностикалау негіздері және төтенше жағдайлардың алдын алу әдістері. 2. Газ турбиналық қондырғылар жүйелерінің техникалық сипаттамалары мен пайдалану шектеулері. 3. Отын мен майлау материалдарының сапасын бақылау әдістері. 4. Газ турбиналық қондырғыларды пайдалану жөніндегі нормативтік құжаттар 5. Қоршаған ортаны қорғау негіздері және зиянды факторлардың әсерін азайту шаралары. 6. Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары; 7. Төтенше және апаттық жағдайларда әрекет ету алгоритмдері. 8. Қызметкерлерді қауіпсіз жұмыс әдістері бойынша нұсқаулықтар өткізу және оқыту әдістері.</p>

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	зейін ұйымшылдық белсенділік тәртіптілік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет Қарым-қатынас		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
11. Кәсіптің карточкасы "Агрегаттарды (қазандық-турбина) басқару блоктық жүйесінің машинисі":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-012		
Кәсіптің атауы:	Агрегаттарды (қазандық-турбина) басқару блоктық жүйесінің машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (9-шығарылым). 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. 3-ші параграф. Агрегаттарды басқарудың блоктық жүйесінің машинисі (қазандық-турбина)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі талап етілмейді		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-040 - Қазандық жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист 8186-0-041 - Турбина жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист		

Қызметтің негізгі мақсаты:	Агрегаттардың үздіксіз және экономикалық жұмысын қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандық-турбина жүйесіндегі агрегаттарды басқару
	Қосымша еңбек функциялары:	
	<p>Дағды 1: Қазандықтардың, турбиналардың, генераторлардың технологиялық жұмыс режимін қамтамасыз ету және бақылау</p>	<p>Машықтар: 5-6 разрядтар: 1. Топтық басқару қалқанынан берілген жүктеме кестесіне сәйкес қазандықтардың, турбиналардың, генераторлардың жұмыс режимін жүргізу; 2. Агрегаттарға пайдалану қызметі және олардың үздіксіз және экономикалық жұмысын қамтамасыз ету 3. Қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосу, тоқтату, сынау; 4. Басқару қалқанынан жылу схемаларында ауысулар; 5. Авариялық жағдайларды жою.</p> <p>Білімдер: 5-ші разряд: 1. Қызмет көрсетілетін қазандықтардың, турбиналардың, генераторлардың және қосалқы жабдықтардың құрылысы мен техникалық сипаттамалары; 2. Қондырғының жылу схемалары және жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі ; 3. Әр түрлі жүктемелердегі қазандықтар мен турбиналардың жұмыс режимдері; 4. Қазандық турбиналық цехтың өз қажеттіліктері үшін генераторлар мен механизмдердің Принципті электр схемалары; 5. Өлшеу құралдарының жұмыс принципі және термиялық бақылау мен автоматиканың принциптік схемалары; 6. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары; 7. Жабдық жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері; 8. Жылу техникасы, механика, Электротехника және Су дайындау негіздері; 9. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. 10. Қазандықтардың жұмысы кезінде: бу турбинасының түрі мен қуаты (мың киловатт): 20 - ға дейін ("П", "ПР", "Т", "ПТ"), 25 ("Р"), 40 ("К") – сұйық және газ тәрізді отынмен-5 разряд. 6-шы разряд:</p>

Еңбек функциясы 1:
Қазандық-турбина
жүйесіндегі агрегаттарды
басқару

1. Қызмет көрсетілетін қазандықтардың, турбиналардың, генераторлардың және қосалқы жабдықтардың құрылысы мен техникалық сипаттамалары;
2. Қондырғының жылу схемалары және жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі ;
3. Әр түрлі жүктемелердегі қазандықтар мен турбиналардың жұмыс режимдері;
4. Қазандық турбиналық цехтың өз қажеттіліктері үшін генераторлар мен механизмдердің Принципті электр схемалары;
5. Өлшеу құралдарының жұмыс принципі және термиялық бақылау мен автоматиканың принциптік схемалары;
6. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары;
7. Жабдық жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері;
8. Жылу техникасы, механика, Электротехника және Су дайындау негіздері;
9. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
10. Қазандықтардың жұмысы кезінде:
бу турбинасының түрі мен қуаты (мың киловатт):
20 - ға дейін ("П", "ПР", "Т", "ПТ"), 25 ("П"), 40 ("К") – қатты отынмен-6 разряд, 20-дан жоғары ("ПР", "Т", "ПТ"), 25 ("Р"), 40 ("К"), 45 - ке дейін ("Т", "ПР", "ПТ"), 50 ("Р"), 60 ("К") – сұйық және газ тәрізді отынмен-6 разряд.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Қажет емес

Машықтар:

5 разряд үшін:

Құрал-жабдықтардың күйін стандартты әдістер мен аспаптарды пайдалана отырып диагностикалау.

Ақауларды анықтап, жою арқылы жабдықтың тоқтап қалуын азайту.

Қазан, турбина, генераторлардың жұмыс параметрлерін белгіленген шеңберде реттеу.

Автоматтандырылған басқару және сигнал беру жүйелерінің жұмыс істеуін бақылау.

Пайдалану құжаттамасын рәсімдеу және жүргізу.

6 разряд үшін:

Құрал-жабдықтардың күйін күрделі аспаптар мен әдістерді қолдана отырып талдау.

Жұмыс параметрлерін тиімділік пен қауіпсіздікті арттыру мақсатында оңтайландыру.

Күрделі ақаулар мен авариялық жағдайларды жою жұмыстарын басқару.

	<p>Дағды 2: Қазан–турбина жүйесіндегі жабдықтардың қауіпсіздігі мен сенімді жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>Қолданылатын отынның ерекшеліктерін ескере отырып, автоматтандырылған басқару жүйелерінің жұмысын бақылау. Техникалық есептерді дайындау және персоналға нұсқаулықтар жүргізу.</p> <p>Білімдер: 5 разряд үшін: Құрал-жабдықтарды диагностикалау және реттеу әдістері. Автоматтандыру, сигнализация және жабдықтарды қорғау жүйелерінің жұмыс істеу қағидалары. Жабдық пен персонал қауіпсіздігіне қойылатын нормативтік талаптар. Ақауларды талдау және жабдықтарды қалпына келтіру әдістері. Пайдалану және есеп беру құжаттамасын жүргізу тәртібі. 6 разряд үшін: Құрал-жабдықтардың күйін диагностикалау және талдау бойынша жетілдірілген әдістер. Қазан, турбина және генераторлардың энергия тиімділігін арттыру мақсатында жұмысын оңтайландыру қағидалары. Әр түрлі отын түрлері мен пайдалану жағдайларын ескергендегі жабдықтардың жұмыс ерекшеліктері. Күрделі ақауларды жою және авариялардың алдын алу әдістері. Автоматтандырылған басқару, сигнализация және қорғау жүйелеріне қойылатын заманауи талаптар. Техникалық құжаттама, нұсқаулықтар мен есептерді әзірлеу және рәсімдеу ережелері. Персоналды басқару және қауіпсіз жұмыстарды ұйымдастыру негіздері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Қажет емес
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Тәртіптілік Қарым-қатынас зейін Ұйымшылдық Белсенділік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник
12. Кәсіптің карточкасы "Агрегаттарды (қазандық-турбина) басқару блоктық жүйесінің машинисі":		
Топтың коды:	8186-0	

Қызмет атауының коды:	8186-0-012		
Кәсіптің атауы:	Агрегаттарды (қазандық-турбина) басқару блоктық жүйесінің машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (9-шығарылым). 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Агрегаттарды басқарудың блоктық жүйесінің машинисі (қазандық-турбина)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша 1 (бір) жылдан кем емес жұмыс өтілі болуы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-040 - Қазандық жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист 8186-0-041 - Турбина жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Агрегаттардың үздіксіз және экономикалық жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандық-турбина жүйесіндегі агрегаттарды басқару және	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар: 7-8 разрядтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Топтық басқару қалқанынан берілген жүктеме кестесіне сәйкес қазандықтардың, турбиналардың, генераторлардың жұмыс режимін жүргізу; 2. Агрегаттарға пайдалану қызметі және олардың үздіксіз және экономикалық жұмысын қамтамасыз ету; 3. Қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосу, тоқтату, сынау; 4. Басқару қалқанынан жылу схемаларында ауысулар; 5. Авариялық жағдайларды жою. <p>Білімдер: 7-ші разряд:</p>	

Дағды 1:
Қазандықтардың,
турбиналардың,
генераторлардың
технологиялық жұмыс
режимін қамтамасыз ету
және бақылау

1. Қызмет көрсетілетін қазандықтардың, турбиналардың, генераторлардың және қосалқы жабдықтардың құрылысы мен техникалық сипаттамалары;
 2. Қондырғының жылу схемалары және жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі ;
 3. Әр түрлі жүктемелердегі қазандықтар мен турбиналардың жұмыс режимдері;
 4. Қазандық турбиналық цехтың өз қажеттіліктері үшін генераторлар мен механизмдердің Принципті электр схемалары;
 5. Өлшеу құралдарының жұмыс принципі және термиялық бақылау мен автоматиканың принциптік схемалары;
 6. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары;
 7. Жабдық жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері;
 8. Жылу техникасы, механика, Электротехника және Су дайындау негіздері;
 9. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
 10. Қазандықтардың жұмысы кезінде:
бу турбинының түрі мен қуаты (мың киловатт):
20-дан жоғары ("ПР", "Т", "ПТ"), 25 ("П"), 40 ("К"), 45 ("Т", "ПР", "ПТ"), 50 ("П"), 60 ("К") - қатты отынмен - 7 разряд, 45-тен жоғары ("Т", "ЖМ"), 50 ("Р"), 60 ("К") - 120-ға дейін ("К", "Т", "ЖМ", "Р") - сұйық және газ тәріздес отынмен-7 разряд.
- 8-ші разряд:
1. Қызмет көрсетілетін қазандықтардың, турбиналардың, генераторлардың және қосалқы жабдықтардың құрылысы мен техникалық сипаттамалары;
 2. Қондырғының жылу схемалары және жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі ;
 3. Әр түрлі жүктемелердегі қазандықтар мен турбиналардың жұмыс режимдері;
 4. Қазандық турбиналық цехтың өз қажеттіліктері үшін генераторлар мен механизмдердің Принципті электр схемалары;
 5. Өлшеу құралдарының жұмыс принципі және термиялық бақылау мен автоматиканың принциптік схемалары;
 6. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары;
 7. Жабдық жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері;
 8. Жылу техникасы, механика, Электротехника және Су дайындау негіздері;

<p>Қазандық-турбина жүйесіндегі агрегаттарды басқару және</p>		<p>9. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>10. Қазандықтардың жұмысы кезінде: бу турбинасының түрі мен қуаты (мың киловатт): 45 - тен жоғары ("Т", "ЖМ"), 50 ("Р"), 60 ("К") - 120-ға дейін ("К", "Т", "ЖМ", "Р") - қатты отынмен-8 разряд, 120-дан жоғары ("Т", "ЖМ") - сұйық, газ тәрізді және қатты отынмен-8 разряд.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Қазандықтардың, турбиналардың, генераторлардың және қосалқы жабдықтың жай-күйін диагностикалау және олардың қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету.</p>	<p>Машықтар: 7-разряд үшін: 1. Қазандықтардың, турбиналардың, генераторлардың және қосалқы жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау. 2. Жабдықты көзбен шолу және диагностикалық тексерулер жүргізу. 3. Өлшеу құралдарын және бақылау-диагностикалық аппаратураны қолдану. 4. Жабдық параметрлерін технологиялық талаптарға сәйкес бақылау және реттеу. 5. Төтенше жағдайлар туындаған кезде жабдықты апаттық тоқтатуды орындау. 8-разряд үшін: 1. Жабдықтың жай-күйін диагностикалаудың және талдаудың күрделі түрлерін орындау. 2. Агрегаттардың жұмысын талдау үшін мамандандырылған бағдарламалық құралдарды пайдалану. 3. Диагностикалық деректер негізінде жабдықтың жұмысын жақсарту бойынша ұсынымдар әзірлеу. 4. Диагностикалық қызмет көрсетуден кейін жабдықты пайдалануға енгізуді орындау. 5. Жабдықтың қорғаныс және бұғаттау жүйелерінің жарамдылығын бақылауды қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер: 7-разряд үшін: 1. Диагностикаланатын жабдықтың конструкциялық ерекшеліктері мен жұмыс істеу принциптері. 2. Ақауларды көрсететін параметрлер (температура, қысым, діріл және т.б.). 3. Жабдықтың жай-күйін диагностикалау технологиялары мен әдістері. 4. Бақылау-диагностикалық аппаратураның құрамы мен мақсаты. 5. Ақауларды жою және апаттық жағдайлардың алдын алу бойынша нұсқаулықтар. 6. Диагностикалық жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістері. 8-разряд үшін:</p>

		<p>1. Диагностикаланатын жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принциптері мен техникалық сипаттамалары бойынша тереңдетілген білімдер.</p> <p>2. Заманауи автоматтандырылған диагностикалау жүйелерінің жұмыс істеу принциптері.</p> <p>3. Жабдықтың жай-күйін талдау және болжау әдістері.</p> <p>4. Күрделі диагностикалық рәсімдерді орындау тәртібі мен регламенттері.</p> <p>5. Жабдықты қауіпсіз пайдалануға қатысты нормативтік құжаттар.</p> <p>6. Диагностика деректері негізінде агрегаттарды пайдалануды оңтайландыру әдістері.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Тәртіптілік</p> <p>Қарым-қатынас</p> <p>зейін</p> <p>ұйымдастыру</p> <p>белсенділік</p> <p>Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
13. Кәсіптің карточкасы "Газ турбиналық қондырғылардың машинисі":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-013		
Кәсіптің атауы:	Газ турбиналық қондырғылардың машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (9-шығарылым). 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. 11-ші параграф. Газ турбиналық қондырғылардың машинисі		
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі:	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу	

Кәсіптік білім деңгейі:	ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 1 (бір) жыл. Білім беру ұйымы базасында бір жылға дейінгі кәсіби даярлау бағдарламалары бойынша курстар.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-017 - Қазандық жабдықтарының машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Газ турбиналық қондырғылардың үздіксіз және экономикалық жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Газ турбиналық қондырғыларға қызмет көрсету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Газ турбиналық қондырғылардың берілген жұмыс режимін қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <p>6-шы разряд, 7-ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қуаттылығы 10 мың киловаттқа дейінгі газтурбиналық қондырғы жабдығының жұмыс режимін жүргізу; 2. Газ турбиналық қондырғыларға пайдалану қызметі және олардың үздіксіз және экономикалық жұмысын қамтамасыз ету; 3. Жылу схемаларында орнату және ауыстыру жабдықтарын іске қосу, тоқтату, сынау; 4. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын бақылау; 5. Авариялық жағдайларды жою. <p>Білімдер:</p> <p>6-шы разряд, 7-ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін компрессорлардың, газ турбиналарының, турбогенераторлардың және қосалқы жабдықтардың құрылысы мен техникалық сипаттамалары; 2. Жылу схемалары; 3. Өлшеу құралдарының жұмыс принципі; 4. Газ турбиналық қондырғыларды бақылау мен автоматиканың Принципті электр схемалары; 5. Меншікті қажеттіліктер генераторы мен газ турбиналық қондырғыларының Принципті электр схемалары; 6. Жабдық жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері; 7. Газ динамикасы, жылу және Электротехника негіздері; 	

		<p>8. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>9. Газ турбиналық қондырғылардың жұмыс режимін жүргізу кезінде бірлік қуаты: 50 - ден 100 мың киловаттқа дейін-6 разряд. 100 мың киловаттан астам 7-ші разряд.</p>
Еңбек функциясы 1: Газ турбиналық қондырғыларға қызмет көрсету	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Газ турбиналық қондырғылардың жұмысын ұйымдастыру және бақылау.	<p>Машықтар: 6-шы разряд, 7-ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бірлік қуаты 10 мың киловаттқа дейінгі газ турбиналық қондырғылар жабдығының жұмыс режимін ұйымдастыру және бақылау. 2. Газ турбиналық қондырғылардың техникалық және пайдалану параметрлерінің орындалуын қамтамасыз ету. 3. Газ турбиналық қондырғылардың жұмысындағы техникалық-экономикалық көрсеткіштерді бақылау және талдау жүргізу. 4. Газ турбиналық қондырғылардың тиімді жұмысын қамтамасыз ету мақсатында қосалқы жабдықтар мен персоналдың жұмысын үйлестіру. 5. Газ турбиналық қондырғылардың жұмысын қамтамасыз ететін бөлімшелермен, соның ішінде диспетчерлік және жөндеу қызметтерімен өзара іс-қимыл жасау. <p>Білімдер: 6-шы разряд, 7-ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Газ турбиналық қондырғылардың жұмысын ұйымдастыру және басқару қағидаттары. 2. Газ турбиналық қондырғылардың жұмыс режимдерін талдау және оңтайландыру әдістері. 3. Газ турбиналық қондырғылардың қосалқы жабдықтарын пайдалану және жөндеу негіздері. 4. Газ турбиналық қондырғылардың заманауи автоматты басқару және диагностика жүйелері. 5. Газ турбиналық қондырғыларды пайдалану бойынша техникалық құжаттама, нормалар мен ережелер талаптары. 6. Жүктеменің әртүрлі режимдерінде газ турбиналық қондырғылардың технологиялық процестері мен жұмыс ерекшеліктері. 7. Газ турбиналық қондырғылардың жұмысын бақылау және басқаруға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету. 8. Газ турбиналық қондырғыларды пайдалану барысында еңбекті қорғау, қауіпсіздік техникасы және өнеркәсіптік санитария ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Қарым-қатынас Зейін Ұйымдастыру Белсенділік Тәртіп Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік Үлесі бар қызмет		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник	
14. Кәсіптің карточкасы "Стационарлық қондырғылар операторы (бу, бойлерлік)":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-018		
Кәсіптің атауы:	Стационарлық қондырғылар операторы (бу, бойлерлік)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (9-шығарылым). 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Параграф 29. Қазандық машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша кемінде 1 (бір) жыл жұмыс тәжірибесінің болуы. Бір жылға дейінгі кәсіптік даярлық бағдарламалары бойынша білім беру ұйымының базасындағы курстар.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес.		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-019 - Қазандық турбиналық цехтің машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Артық қысыммен жұмыс істейтін Жабдықтың қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бу машиналары мен қазандық қондырғыларын дайындау және іске қосу 2. Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау	

Қосымша еңбек функциялары:

Машықтар:

4-разряд:

1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, визуалды, аудиалды және кинестетикалық белгілер бойынша көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау.
2. Қызмет көрсету аймағындағы жылулық және өзге де технологиялық схемаларда көмекші қазандық жабдығын қосу, ауыстырып қосу және ажырату.
3. Қазандықты, арматураны, гарнитураны визуалды тексеру.
4. Қажетті аспаптар мен құрылғыларды пайдалана отырып, бу және электр қазандықтарындағы, сондай-ақ жылыту жүйелеріндегі судың болуын және деңгейін тексеру.
5. Қазандыққа су кіретін және шығатын желілердің фланецтер аралығын тексеру.
6. Қазандықта және жүйеде манометрлердің бар-жоғын, жұмыс істеуін, сондай-ақ термометр гильзаларындағы майдың болуын тексеру.
7. Вентильдердің, су ағызу крандарының ашылып-жабылу жеңілдігін, тығыздығын, коректендіргіш сорғылардың жарамдылығын тексеру.
8. Автоматика және реттеу жүйесінің жарамдылығын және жай-күйін тексеру.

5-разряд (4-разрядқа қосымша):

1. Өртке қарсы құрал-саймандардың бар-жоғын, жарамдылығын және жай-күйін тексеру.
2. Газ құбыры бойындағы крандар мен ысырмалардың жай-күйін және орналасуын тексеру.
3. Газдың және сұйық отынның ағуларын болдырмауды тексеру.
4. Желдеткіштердің, жарылысқа қарсы сақтандырғыш клапандардың жарамдылығын, жай-күйін және жұмысын тексеру.
5. Газ жеткізетін арматура мен құбырлардың герметикалығын тексеру.
6. Қазандықты пайдалану жөніндегі нұсқаулық талаптарына сәйкес газбен жұмыс істейтін қазандықтардың от жағу камерасы мен түтін жүретін арналарының желдетілуін, ауа өткізгіштердегі жапқыштардың реттелуін тексеру.
7. Қазандықтар мен жанарғылар алдындағы ысырмалар мен крандардан басқа барлық газ ысырмалары мен крандарын газ бағыты бойынша ашу.
8. Қазандықты пайдалану жөніндегі нұсқаулық талаптарына сәйкес үрлеу желісі арқылы газ құбырын үрлеу.

Дағды 1:

Бу машинасына, қазандық қондырғысына техникалық байқау жүргізу және құжаттаманы жүргізу

Еңбек функциясы 1:
Бу машиналары мен қазандық қондырғыларын дайындау және іске қосу

9. Нұсқаулық талаптарына сәйкес газ кірісіндегі және жанарғылар алдындағы ауа қысымын тексеру.
10. Мазутпен жұмыс істейтін қазандықты жағуға дейін отынды белгіленген температураға дейін жылыту.
11. Алғашқы өрт сөндіру құралдарын пайдалану.
12. Бу және жылу беру қазандықтарының жұмыс режимін жүктеме кестесіне сәйкес жүргізу.
13. Агрегаттардың пайдалану қызметін жүзеге асыру және олардың сенімді әрі үнемді жұмысын қамтамасыз ету.
14. Қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосу, тоқтату, сынау, қысыммен тексеру және анықталған ақауларды жою шараларын орындау.
15. Жабдықты жөндеуге шығару.
16. Авариялық жағдайларды жою.

Білімдер:

4-разряд:

1. Жылу техника, электротехника, механика және су дайындау негіздері.
2. Жабдықтың арналуы, сипаттамасы, құрылысы, жұмыс істеу қағидаты, пайдалану сипаттамалары және оны пайдалану қағидалары.
3. Көмекші қазандық жабдықтарын қоректендірудің электрлік сұлбасы.
4. Көмекші қазандық жабдықтарына орнатылған бақылау-өлшеу аспаптарының, сигнал беру, блоктау, автоматика және қорғаныс құрылғыларының арналуы және жұмыс істеу қағидаты.
5. Қазандық жабдықтарының технологиялық сұлбалары.
6. Бу, қоректік және қазандық суының сапа нормалары, химиялық реагенттердің қасиеттері мен олардың мөлшерлеуі, пайдаланылатын отынға қойылатын нормалар.
7. Негізгі және көмекші қазандық жабдықтарының, құбыр желілерінің және арматураның аумақтық орналасуы.

5-разряд (4-разрядқа қосымша):

1. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбырларын пайдалану қағидалары.
2. Газ тарату және газ тұтыну жүйелерін қауіпсіз пайдалану қағидалары.
3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс режимдік карталары.
4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, конструкциялық ерекшеліктері және арналуы, автоматика мен сигнал беру құралдары.
5. Бу және су жылыту қазандықтарын, газ жабдығын орнату мен қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары.

6. Қызмет көрсетілетін қазандық жабдығының техникалық сипаттамалары.

7. Қазандықтың электрлік және технологиялық сұлбалары.

8. Жылу және су құбырларының сұлбалары.

9. Техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары.

10. Өрт сөндіру құралдарының орналасқан жері және өрт шыққан жағдайда атқаратын міндеттері.

11. Қазандықтарды, қызмет көрсетілетін жабдықтарды, автоматика және сигнал беру құралдарын техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар.

12. Еңбек тәртібі, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.

Қазандықтарда жұмыс істеу кезінде:

1. Бу қазандықтарына қызмет көрсету кезінде:
Қазандықтың өнімділігі (тонна/сағ):
қатты отында – 4-разряд;
сұйық және газ тәрізді отында – 30-дан 100-ге дейін – 4-разряд, қатты отында – 5-разряд;
сұйық және газ тәрізді отында – 100-ден 300-ге дейін – 5-разряд.

2. Жылу беру су жылыту қазандықтарына қызмет көрсету кезінде:
Қазандықтың жылу өндіру қуаты (гигакалория/сағ):
қатты отында – 4-разряд;
сұйық және газ тәрізді отында – 50-ден 100-ге дейін – 4-разряд, қатты отында – 5-разряд;
сұйық және газ тәрізді отында – 100-ден жоғары – 5-разряд.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Машықтар:
4-разряд:

1. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.
2. Қазанды қарап шығу және іске қосу кезінде жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістерін қолдану.
3. Қоректендіргіш және айналмалы сорғылар арқылы қазандықтарды сумен толтыру.
4. Қоректендіру және үрлеу желілерінде технологиялық тығындардың жоқтығын тексеру.
5. Топкада адамдар мен бөгде заттардың болмауын тексеру.
6. Автоматикасыз газ отынында жұмыс істейтін қазандықтарды пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (басшылықтың) талаптарына және белгіленген тәртібіне сәйкес іске қосу.

5-разряд (4-разрядқа қосымша):

1. Қазан агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көзделген автоматты басқару пульті

Дағды 2:
Қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимін өзгерту, іске қосу және тоқтату өндірісі

- арқылы автоматты басқару жүйесі бар жылу қондырғыларын іске қосу.
2. Автоматикасыз сұйық отынмен жұмыс істейтін қазандықтарды пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (басшылықтың) талаптарына және белгіленген тәртібіне сәйкес іске қосу.
 3. Қазанның жұмыс режимдерін, отын мен ауаны беру режимін басқару.
 4. Қазан агрегатының пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (басшылықта) көзделген жұмыс режимдерін орнату.

Білімдер:

4-разряд:

1. Өндіруші әзірлеген техникалық құжаттамаға сәйкес қазандық пен оған қызмет көрсетілетін жабдықтардың, автоматика және сигнал беру құралдарының жұмыс істеу ерекшеліктері.
 2. Жабдықтарды, автоматика және сигнал беру құралдарын техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар.
 3. Релелік қорғау, автоматтандыру және реттеу құрылғыларының, бақылау-өлшеу аспаптарының, сигнал беру және байланыс құралдарының сызбалары мен жұмыс істеу қағидаттары.
 4. Бу, су, турбиналық май және конденсат сапасының нормативтік көрсеткіштері.
- 5-разряд (4-разрядқа қосымша):
1. Параметрлердің жол берілетін ауытқулары.
 2. Қазан агрегатының жұмыс істеуінің техникалық-экономикалық көрсеткіштері.
 3. Ішкі еңбек тәртібінің қағидалары, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

4-5 разряд:

1. Қазандықтың, Автоматиканың және басқа жабдықтардың жұмысын басқару.
2. Қазандықтың белгіленген жұмыс режимін сақтай отырып, қазандықтың және қазандықтың барлық жабдықтарының мониторингі мен бақылауын жүзеге асыру.
3. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген тәртіппен қазандықтың автоматты басқару және қауіпсіздік құрылғылары мен аспаптарының жарамдылығын және тексерілуін тексеру.
4. Қазандыққа қатты отынмен біркелкі отын беруді қамтамасыз ету.

Білімдер:

4-5 разряд:

<p>Еңбек функциясы 2: Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау</p>	<p>Дағды 1: Көмекші қазандық жабдығының берілген жұмыс режимін қолдау</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тұтынушыларды жылу энергиясын өндіру және жылумен жабдықтаудың технологиялық процесіне қойылатын талаптар. 2. Қазандықтар мен қосалқы жабдықтардың құрылымы, жұмыс принципі және техникалық сипаттамалары; 3. Қазандық қондырғысының жылу қорғанысы және жылу схемалары; 4. Жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі; 5. Өлшеу құралдарының жұмыс принципі және термиялық бақылау мен автоматиканың принциптік схемалары; 6. Қазандық агрегаттарының жұмыс параметрлерінің рұқсат етілген ауытқулары; 7. Қолданылатын отынның және оның жану өнімдерінің қасиеттері. 8. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Қазандықтың жоспарлы-алдын алу жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау</p>	<p>Машықтар: 4-5 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау. 2. Қазандық элементтерін, сақтандыру клапандары мен жарылғыш мембраналарды жөндеуге және техникалық қызмет көрсетуге рұқсат-нарядтарды ресімдеу. 3. Ескерту белгілері мен тақтайшаларды ілу орындарын анықтау " кірме! Адамдар" құбырлар мен газ құбырларының учаскелерін ажыратқан кезде клапандарда, ысырмалар мен ысырмаларда, сондай-ақ түтін сорғыштарды, үрлеу желдеткіштерін, отын мен су бергіштерді іске қосу құрылғыларында жұмыс істейді. 4. Жабдықтың жұмысындағы технологиялық бұзылулардың алдын алу бойынша профилактикалық жұмыстарды орындау. 5. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу. <p>Білімдер: 4-5 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты. 2. Бу және су жылыту қазандықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары, бу қазандықтарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар. 3. Слесарлық іс.

		4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік КоммуникабельностьҚарым-қатынас зейін ұйымдастыру белсенділік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	МЕМСТ 25720–83 "Су жылыту қазандықтары. Терминдер мен анықтамалар"		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник	
	3	Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі слесарь	
15. Кәсіптің карточкасы "Стационарлық қондырғылар операторы (бу, бойлерлік)":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-018		
Кәсіптің атауы:	Стационарлық қондырғылар операторы (бу, бойлерлік)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (9-шығарылым). 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Параграф 29. Қазандық машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Қажет емес. Курсы на базе организации образования по программам профессиональной подготовки до одного года.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-019 - Қазандық турбиналық цехтің машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Артық қысыммен жұмыс істейтін Жабдықтың қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бу машиналары мен қазандық қондырғыларын дайындау және іске қосу 2. Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау	

Қосымша еңбек функциялары:

Машықтар:

3-разряд:

1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, көрнекі, аудиалды және кинестетикалық белгілері бойынша қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау.
2. Қызмет көрсету аймағының жылу және басқа технологиялық схемаларында қосалқы қазандық жабдықтарын қосу, ауыстыру және ажырату.
3. Қазандықты, арматураны, гарнитураны көзбен шолып тексеру.
4. Қажетті құрылғылар мен құрылғылардың көмегімен бу, электр қазандықтары мен жылыту жүйелеріндегі судың болуын және деңгейін тексеріңіз.
5. Тексеру қазандықтың кіру және шығу сызығындағы фланецтер арасында.
6. Қазандықта және жүйеде манометрлердің болуын және жұмысын, сондай-ақ термометрлердің жеңдерінде майдың болуын тексеріңіз.
7. Клапандардың, ағызу крандарының, коректік сорғылардың тығыздығы мен ашудың қарапайымдылығын тексеріңіз.
8. Автоматика және реттеу жүйесінің жарамдылығы мен жай-күйін тексеру.
9. Өртке қарсы Мүкәммалдың бар-жоғын, жарамдылығын және жай-күйін тексеру.
10. Газ құбырындағы крандар мен ысырмалардың жай-күйі мен жағдайын тексеру.
11. Газдың және сұйық отынның ағып кетпеуін тексеріңіз.
12. Желдеткіштердің, жарылғыш сақтандыру клапандарының жарамдылығын, жай-күйін және жұмысын тексеру.
13. Газ жеткізетін арматура мен құбырлардың герметикалығын тексеріңіз.
14. Газбен жұмыс істейтін қазандықтардың оттығы мен газ құбырларының желдетілуін қазандықты пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес, ауа өткізгіштердегі клапандарды реттейтін тексеру.
15. Қазандықтар мен оттықтардың алдындағы ысырмалар мен крандардан басқа, барлық газ ысырмалары мен крандарды газ жүрісі бойынша ашыңыз.
16. Қазандықты пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес газ құбырын үрлеу желісі арқылы үрлеу.

Дағды 1:

Бу машинасына,
қазандық қондырғысына
техникалық байқау
жүргізу және
құжаттаманы жүргізу

Еңбек функциясы 1:

Бу машиналары мен
қазандық
қондырғыларын
дайындау және іске қосу

17. Басшылық талаптарына сәйкес оттықтар алдында оның кірісі мен ауадағы газ қысымын тексеріңіз (.

18. Мазутпен жұмыс істейтін қазандықты жағу алдында отынды белгіленген температураға дейін қыздырыңыз.

19. Алғашқы өрт сөндіру құралдарын қолданыңыз.

20. Берілген жүктеме кестесіне сәйкес бу және жылыту су жылыту қазандықтарының жұмыс режимін жүргізу;

21. Агрегаттарға пайдалану қызметі және олардың сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ету;

22. Қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосу, тоқтату, сынау, нығыздау және оларды жою жөнінде шаралар қабылдау;

23. Жабдықты жөндеуге шығару;

24. Авариялық жағдайларды жою.

Білімдер:

3-разряд:

1. Жылу техникасы, Электротехника, механика және Су дайындау негіздері.

2. Жабдықтың мақсаты, сипаттамасы, құрылымы, жұмыс принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану ережелері.

3. Көмекші қазандық жабдықтарын электрмен жабдықтау схемасы.

4. Көмекші қазандық жабдығында орнатылған бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл құрылғыларының, бұғаттаулардың, Автоматиканың, қорғау құрылғыларының мақсаты мен жұмыс принципі.

5. Қазандық жабдықтарының технологиялық схемалары.

6. Бу, қоректік су, қазандық суы сапасының нормалары, химрегенттердің қасиеттері және олардың дозасы, пайдаланылатын отын бойынша нормалар.

7. Негізгі және қосалқы қазандық жабдығының, құбырлар мен арматураның аумақтық орналасуы.

8. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбырларын пайдалану ережелері.

9. Газ тарату және газ тұтыну жүйелерін қауіпсіз пайдалану ережелері.

10. Қызмет көрсетілетін жабдықтың режимдік карталары.

11. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты.

12. Бу және су жылыту қазандықтарын, газ жабдықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары.

	<p>13. Қызмет көрсетілетін қазандық жабдықтарының техникалық сипаттамалары.</p> <p>14. Қазандықтың электрлік және технологиялық схемалары.</p> <p>15. Жылу құбырлары мен су құбырларының схемалары.</p> <p>16. Техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары.</p> <p>17. Өрт сөндіру құралдарының орналасқан жері және жану (өрт) туындаған жағдайда өз міндеттері.</p> <p>18. Қазандықтарға және қызмет көрсетілетін жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар .</p> <p>19. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>Қазандықтардың жұмысы кезінде:</p> <p>1) бу қазандықтарына қызмет көрсету кезінде: қазандықтың өнімділігі (сағатына тонна): 30-ға дейін-сұйық және газ тәрізді отын-3 разряд;</p> <p>2) жылыту су жылыту қазандықтарына қызмет көрсету кезінде: қазандықтың жылу өнімділігі (сағатына гигакалория): 50-ге дейін-сұйық және газ тәрізді отын-3 разряд.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Қосалқы қазандық жабдығының жұмыс</p>	<p>Машықтар: 3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу. 2. Қазандықты тексеру және іске қосу кезінде жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістерін қолдану. 3. Қазандықтарды сумен, қоректік және айналым сорғылары арқылы толтырыңыз. 4. Қоректік желілерде, үрлеу желілерінде технологиялық тығындардың жоқтығын тексеріңіз. 5. Пеште адамдар мен бөгде заттардың жоқтығын тексеріңіз. 6. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз газ отынымен қазандықтарды іске қосу. 7. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген автоматты басқару пультінің көмегімен автоматты басқарылатын жылу қондырғыларын іске қосыңыз. 8. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз сұйық отынмен қазандықтарды іске қосу.

<p>режимін өзгерту, іске қосу және тоқтату өндірісі</p>	<p>9. Қазандықтың жұмыс режимдерін, отын мен ауаны беру режимін басқарыңыз.</p> <p>10. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (Нұсқаулықтың) талаптарында көзделген қазандық агрегатының жұмыс режимдерін белгілеу.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайындаушының техникалық құжаттамасында көзделген қазандық пен қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының жұмыс істеуі. 2. Жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі Нұсқаулық. 3. Релелік қорғаныстардың, Автоматты және реттеуші құрылғылардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл және байланыс құралдарының принциптік схемалары мен жұмыс принциптері. 4. Бу, су, турбиналық май және конденсат сапасының нормативтік көрсеткіштері; 5. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары; 6. Қазандық агрегаты жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері. 7. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 1: Көмекші қазандық жабдығының берілген жұмыс режимін қолдау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазандықтың, Автоматиканың және басқа жабдықтардың жұмысын басқару. 2. Қазандықтың белгіленген жұмыс режимін сақтай отырып, қазандықтың және қазандықтың барлық жабдықтарының мониторингі мен бақылауын жүзеге асыру. 3. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген тәртіппен қазандықтың автоматты басқару және қауіпсіздік құрылғылары мен аспаптарының жарамдылығын және тексерілуін тексеру. 4. Қазандыққа қатты отынмен біркелкі отын беруді қамтамасыз ету. 	<p>Білімдер:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тұтынушыларды жылу энергиясын өндіру және жылумен жабдықтаудың технологиялық процесіне қойылатын талаптар. 2. Қазандықтар мен қосалқы жабдықтардың құрылымы, жұмыс принципі және техникалық сипаттамалары; 3. Қазандық қондырғысының жылу қорғанысы және жылу схемалары;

<p>Еңбек функциясы 2: Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау</p>		<p>4. Жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі; 5. Өлшеу құралдарының жұмыс принципі және термиялық бақылау мен автоматиканың принциптік схемалары; 6. Қазандық агрегаттарының жұмыс параметрлерінің рұқсат етілген ауытқулары; 7. Қолданылатын отынның және оның жану өнімдерінің қасиеттері. 8. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 2: Қазандықтың жоспарлы-алдын алу жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 3-разряд: 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау. 2. Қазандық элементтерін, сақтандыру клапандары мен жарылғыш мембраналарды жөндеуге және техникалық қызмет көрсетуге рұқсат-нарядтарды ресімдеу. 3. Ескерту белгілері мен тақтайшаларды ілу орындарын анықтау "Кірме! Адамдар" құбырлар мен газ құбырларының учаскелерін ажыратқан кезде клапандарда, ысырмалар мен ысырмаларда, сондай-ақ түтін сорғыштарды, үрлеу желдеткіштерін, отын мен су бергіштерді іске қосу құрылғыларында жұмыс істейді. 4. Жабдықтың жұмысындағы технологиялық бұзылулардың алдын алу бойынша профилактикалық жұмыстарды орындау. 5. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.</p> <p>Білімдер: 3-разряд: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты. 2. Бу және су жылыту қазандықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары, бу қазандықтарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар. 3. Слесарлық іс. 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Тәртіптілік Қарым-қатынас</p>	<p>Ұсынылмайды</p>

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	зейін ұйымдастыру белсенділік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	МЕМСТ 25720-83 Су жылыту қазандықтары. Терминдер мен анықтамалар		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник	
	3	Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі Слесарь	
16. Кәсіптің карточкасы "Стационарлық қондырғылар операторы (бу, бойлерлік)":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-018		
Кәсіптің атауы:	Стационарлық қондырғылар операторы (бу, бойлерлік)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (9-шығарылым). 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Параграф 29. Қазандық машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша кемінде 1 (бір) жыл жұмыс тәжірибесінің болуы. Бір жылға дейінгі кәсіптік даярлық бағдарламалары бойынша білім беру ұйымының базасындағы курстар. 7-разряд беру үшін орта арнаулы (кәсіптік) білім талап етіледі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-019 - Қазандық турбиналық цехтің машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Артық қысыммен жұмыс істейтін Жабдықтың қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету		

Еңбек функциялардың сипаттамасы

<p>Еңбек функцияларының тізбесі:</p>	<p>Міндетті еңбек функциялары:</p>	<p>1. Бу машиналары мен қазандық қондырғыларын дайындау және іске қосу 2. Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау</p>
	<p>Қосымша еңбек функциялары:</p>	<p>Машықтар: 6-разряд: 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, сондай-ақ визуалды, дыбыстық және кинестетикалық белгілер бойынша көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау. 2. Қызмет көрсету аймағындағы жылулық және өзге де технологиялық схемаларда көмекші қазандық жабдығын қосу, ауыстыру және ажырату. 3. Қазандықты, арматураны және гарнитураны көзбен шолу арқылы тексеру. 4. Қажетті аспаптар мен құрылғылардың көмегімен бу, электр қазандары мен жылыту жүйелеріндегі судың болуын және деңгейін тексеру. 5. Қазандыққа су кіретін және шығатын желілердің фланецтері арасындағы жағдайды тексеру. 6. Қазандықтағы және жүйедегі манометрлердің бар-жоғын және жұмыс істеуін, сондай-ақ термометр гильзаларындағы майдың болуын тексеру. 7. Вентильдердің, ағызу крандарының ашылып-жабылу жеңілдігін, тығыздығын және коректендіру сорғыларының жарамдылығын тексеру. 7-разряд (6-разрядқа қосымша): 1. Автоматика және реттеу жүйесінің жарамдылығын және жағдайын тексеру. 2. Өртке қарсы құрал-жабдықтардың бар-жоғын, жарамдылығын және жағдайын тексеру. 3. Газ құбырындағы крандар мен ысырмалардың жағдайы мен орналасуын тексеру. 4. Газдың және сұйық отынның ағуының жоқтығын тексеру. 5. Желдеткіштердің, жарылыстан қорғайтын клапандардың жарамдылығын, жағдайын және жұмысын тексеру. 6. Газ жеткізуші арматура мен құбырлардың герметикалығын тексеру. 7. Қазандарда газбен жұмыс істеген кезде оттықтың және түтін жүретін жолдардың желдетілуін, ауа өткізгіштердегі реттегіш жапқыштардың жұмысын қазандықты пайдалану жөніндегі басшылықтың (нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес тексеру.</p>

Дағды 1:

Бу машинасына, қазандық қондырғысына техникалық байқау жүргізу және құжаттаманы жүргізу

8. Қазандар мен оттықтар алдындағы ысырмалар мен крандардан басқа, газ қозғалысы бойындағы барлық газ ысырмалары мен крандарын ашу.

9. Қазандықты пайдалану жөніндегі басшылықтың (нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес үрлеу желісі арқылы газ құбырын үрлеу.

10. Қазан алдындағы газ қысымын және оттық алдындағы ауа қысымын қазандықты пайдалану жөніндегі басшылықтың талаптарына сәйкес тексеру.

11. Мазутта жұмыс істейтін қазанды жағуға дейін отынды белгіленген температураға дейін жылыту.

12. Алғашқы өрт сөндіру құралдарын пайдалану.

13. Бу және жылумен қамтуға арналған суқыздырғыш қазандықтардың жұмыс режимін белгіленген жүктеме кестесіне сәйкес жүргізу.

14. Агрегаттарға пайдалану қызметін көрсету және олардың сенімді әрі үнемді жұмыс істеуін қамтамасыз ету.

15. Қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосу, тоқтату, сынау, гидросынау жұмыстарын орындау және ақауларды жою жөнінде шаралар қабылдау.

16. Жабдықты жөндеуге шығару.

17. Авариялық жағдайларды жою.

Білімдер:

6-разряд:

1. Жылу техника, электротехника, механика және су дайындау негіздері.

2. Жабдықтың арналуы, сипаттамалары, құрылысы, жұмыс істеу принципі, пайдалану сипаттамалары мен пайдалану қағидалары.

3. Көмекші қазандық жабдығының қоректендіру электр сұлбасы.

4. Көмекші қазандық жабдығына орнатылған бақылау-өлшеу аспаптарының, сигнал беру, бұғаттау, автоматика және қорғаныс құрылғыларының арналуы мен жұмыс істеу принципі.

5. Қазандық жабдығының технологиялық сұлбалары.

6. Бу, қоректік және қазан суының сапа нормалары, химиялық реагенттердің қасиеттері мен олардың мөлшерлеуі, пайдаланылатын отын бойынша нормалар.

7. Негізгі және көмекші қазандық жабдықтарының, құбыржолдар мен арматуралардың орналасу сызбасы.

7-разряд (6-разрядқа қосымша):

1. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбыржолдарын пайдалану қағидалары.

2. Газ тарату және газ тұтыну жүйелерін қауіпсіз пайдалану қағидалары.

Еңбек функциясы 1:

Бу машиналары мен қазандық қондырғыларын дайындау және іске қосу

3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс режимі карталары.

4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, құрылымдық ерекшеліктері және арналуы, автоматика және сигнал беру құралдары.

5. Бу және су жылыту қазандықтарын, газ жабдықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары.

6. Қазандықтағы қызмет көрсетілетін жабдықтың техникалық сипаттамалары.

7. Қазандықтың электрлік және технологиялық сұлбалары.

8. Жылу және су құбырларының сызбалары.

9. Техникалық құжаттаманы жүргізу әдістері.

10. Өрт сөндіру құралдарының орналасқан жері және өрт (тұтану) болған жағдайда өз міндеттері.

11. Қазандықтарды және қызмет көрсетілетін жабдықты, автоматика және сигнал беру құралдарын техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар.

12. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.

Қазандықтармен жұмыс кезінде:

1. бу қазандықтарына қызмет көрсету кезінде: қазандықтың өнімділігі (тонна/сағ):
 – 100-ден 300-ге дейін – қатты отында – 6-разряд;
 – 300-ден жоғары – сұйық және газ тәрізді отында – 6-разряд, қатты отында – 7-разряд;

2. жылу беру су жылыту қазандықтарына қызмет көрсету кезінде: қазандықтың жылу өндіру қабілеті (гигакал/сағ):
 – 100-ден жоғары – қатты отында – 6-разряд.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Машықтар:

****6–7 разрядтар үшін машықтар:****

1. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.
2. Қазандықты тексеру және іске қосу кезінде қауіпсіз еңбек әдістерін қолдану.
3. Қазандықтарды қоректік және циркуляциялық насос арқылы сумен толтыру.
4. Қоректік және продувка желілерінде технологиялық тығындардың жоқтығын тексеру.
5. Қазандық пешінде адамдар мен бөгде заттардың болмауын тексеру.
6. Газ отынында жұмыс істейтін қазандықтарды автоматиксыз іске қосу, қазандықты пайдалану нұсқаулығында көрсетілген талаптар мен тәртіпке сәйкес.

Дағды 2:
Қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимін өзгерту, іске қосу және тоқтату өндірісі

7. Автоматты басқару пульті арқылы автоматты басқару жүйесі бар жылу қондырғыларын іске қосу, қазандықты пайдалану нұсқаулығында көрсетілген тәртіпке сәйкес.

8. Сұйық отынды қолданатын қазандықтарды автоматиксыз іске қосу, қазандықты пайдалану нұсқаулығында көрсетілген талаптар мен тәртіпке сәйкес.

9. Қазандықтың жұмыс режимдерін, отын мен ауа беру режимдерін басқару.

10. Қазандық агрегатының жұмыс режимдерін орнату, қазандықты пайдалану нұсқаулығында көрсетілген талаптарға сәйкес жүргізу.

Білімдер:

. 6-7 разрядтар үшін:

1. Қазандық пен қызмет көрсетілетін жабдықтардың , автоматтандыру және сигнал беру құралдарының жұмысы, өндірушінің техникалық құжаттамасында көрсетілген талаптарға сәйкес.

2. Жабдықтарды, автоматтандыру және сигнал беру құралдарын техникалық қызмет көрсету бойынша нұсқаулықтар.

3. Релейлік қорғаныс, автоматты және реттегіш құрылғылар, бақылау-өлшеу құралдары, сигнал беру және байланыс құралдарының принциптік схемалары мен жұмыс принциптері.

4. Бу, су, турбиналық май және конденсат сапасының нормативтік көрсеткіштері.

5. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары.

6. Қазандық агрегатының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.

7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбекті қорғау және қауіпсіздік , өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

6-7-разрядтар:

1. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.

2. Қазандықты қарау және оны іске қосу кезінде жұмыстарды қауіпсіз орындау әдістерін қолдану.

3. Қоректік және айналымдық сорғылар арқылы қазандықтарды сумен толтыру.

4. Қоректік және үрлеу желілерінде технологиялық тығындардың жоқтығын тексеру.

5. Оттықта адамдар мен бөгде заттардың жоқтығын тексеру.

6. Қазан агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (басшылықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз газ отынында жұмыс істейтін қазандықтарды іске қосу.

<p>Еңбек функциясы 2: Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау</p>	<p>Дағды 1: Көмекші қазандық жабдығының берілген жұмыс режимін қолдау</p>	<p>7. Қазан агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген тәртіпке сәйкес автоматты басқару пульті арқылы автоматтандырылған жылу қондырғыларын іске қосу.</p> <p>8. Қазан агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (басшылықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз сұйық отында жұмыс істейтін қазандықтарды іске қосу.</p> <p>9. Қазанның, отын мен ауаны беру режимдерін басқару.</p> <p>10. Қазан агрегатының жұмыс режимдерін пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (басшылықта) көзделген талаптарға сәйкес орнату.</p> <p>Білімдер: 6-7 разрядтар: 1. Тұтынушыларды жылу энергиясын өндіру және жылумен жабдықтаудың технологиялық процесіне қойылатын талаптар. 2. Қазандықтар мен қосалқы жабдықтардың құрылымы, жұмыс принципі және техникалық сипаттамалары; 3. Қазандық қондырғысының жылу қорғанысы және жылу схемалары; 4. Жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі; 5. Өлшеу құралдарының жұмыс принципі және термиялық бақылау мен автоматиканың принциптік схемалары; 6. Қазандық агрегаттарының жұмыс параметрлерінің рұқсат етілген ауытқулары; 7. Қолданылатын отынның және оның жану өнімдерінің қасиеттері. 8. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>не рекомендується</p>
		<p>Машықтар: 6-7 разрядтар: 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау. 2. Қазандық элементтерін, сақтандыру клапандары мен жарылғыш мембраналарды жөндеуге және техникалық қызмет көрсетуге рұқсат-нарядтарды ресімдеу. 3. Ескерту белгілері мен тақтайшаларды ілу орындарын анықтау " кірме! Адамдар" құбырлар мен газ құбырларының учаскелерін ажыратқан кезде клапандарда, ысырмалар мен ысырмаларда,</p>

	<p>Дағды 2: Қазандықтың жоспарлы-алдын алу жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау</p>	<p>сондай-ақ түтін сорғыштарды, үрлеу желдеткіштерін, отын мен су бергіштерді іске қосу құрылғыларында жұмыс істейді.</p> <p>4. Жабдықтың жұмысындағы технологиялық бұзылулардың алдын алу бойынша профилактикалық жұмыстарды орындау.</p> <p>5. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.</p> <p>Білімдер: 6-7 тарау: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты. 2. Бу және су жылыту қазандықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары, бу қазандықтарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар. 3. Слесарлық іс. 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Тәртіптілік КоммуникабельностьҚарым-қатынас зейін ұйымдастыру белсенділік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	МЕМСТ 25720-83 Су жылыту қазандықтары. Терминдер мен анықтамалар	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник
	3	Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі Слесарь

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

17. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович,

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz

18. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

ТОО "Главная распределительная энергостанция Топар"

Жоба жетекшісі: Багнюк Анна Александровна

E-mail: Anna.Bagnyuk@kazakhmys.kz

Телефон нөмірі: +7 (721) 533 25 57

Орындаушылар: Алферьева Ирина Игоревна,

Телефон нөмірі: +7 (721) 533 11 39, Irina.Alfereva@kazakhmys.kz

19. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

20. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 02 шілдедегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

21. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

22. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 2 нұсқа, 2025 жыл.

23. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/к бұйрығына
18-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Электрмен қамтамасыз ету үшін тарату қондырғыларына құрылыс жүргізу" 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

Бұл КС "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабының 5-тармағына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) білім – кәсіби тапсырма шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерттелген және игерілген ақпарат

2) білік – кәсіби міндет шеңберінде жеке бірлік іс-әрекеттерді физикалық және (немесе) ақыл-оймен орындау қабілеті

3) дағды – кәсіби тапсырманы толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды қолдану мүмкіндігі

4) кәсіби стандарт – ресми және (немесе) бейресми және (немесе) ақпараттық білім беруді, біліктілік пен құзыреттілік деңгейін, кәсіптік қызметтің нақты саласындағы

еңбек мазмұнын, сапасы мен жағдайларын ескере отырып, білімге, іскерлікке, дағдыларға, жұмыс тәжірибесіне қойылатын жалпы талаптарды белгілейтін жазбаша ресми құжат

5) мамандық – жеке тұлға жүзеге асыратын және оны орындау үшін белгілі бір біліктілікті талап ететін кәсіп түрі

6) техникалық қызмет көрсету және жөндеу – техникалық пайдалану, сақтау және тасымалдау процесінде өндірістік жабдықтың (бұйымдардың, бөлшектердің) жұмысқа қабілеттілігін немесе жарамдылығын қолдау жөніндегі операциялар кешені.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) ЕТКС – Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

2) КС – басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы

3) СБШ – салалық біліктілік шеңбері

4) ТжКБ – техникалық және кәсіптік білім беру

5) ЭҚЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші

2-тарау. Кәсіптік стандарттың төлқұжаты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электрмен қамтамасыз ету үшін тарату қондырғыларына құрылыс жүргізу

5. Кәсіптік стандарттың коды: F054

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

F Құрылыс

41 Ғимараттар құрылысы

41.2 Тұрғын үй және тұрғын емес ғимараттардың құрылысы

41.20 Тұрғын үй және тұрғын емес ғимараттардың құрылысы

41.20.1 Тұрғын үй ғимараттарының құрылысы

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Электр энергиясымен қамтамасыз ету бойынша тарату құрылғыларының құрылысына қатысатын мамандардың біліктілік деңгейіне, кәсіптік біліміне және техникалық қызмет көрсетуіне қойылатын талаптарды айқындайды.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Электр монтаждау жұмыстарын бақылаушы - 1 СБШ-нің деңгейі

2) Электр Монтаждау жұмыстарын бақылаушы - 2 СБШ-нің деңгейі

3) Таратқыш құрылғылар жөніндегі электромонтажшы - 3 СБШ-нің деңгейі

4) Құрылыс конструкцияларын монтаждаушы - 2 СБШ-нің деңгейі

5) Электр машиналар мен аппараттар жинаушы - 1 СБШ-нің деңгейі

6) Электромонтажшы-чертежник - 1 СБШ-нің деңгейі

7) Өткізгіш сымды оқшаулаушы - 2 СБШ-нің деңгейі

- 8) Учаске мастері (құрылыс-жөндеу жұмыстары) - 5 СБШ-нің деңгейі
- 9) Таратқыш құрылғылар жөніндегі электромонтажшы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 10) Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері - 3 СБШ-нің деңгейі
- 11) Таратқыш құрылғылар жөніндегі электромонтажшы - 1 СБШ-нің деңгейі
- 12) Таратқыш құрылғылар жөніндегі электромонтажшы - 4 СБШ-нің деңгейі
- 13) Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері - 4 СБШ-нің деңгейі
- 14) Құрылыс конструкцияларын монтаждаушы - 4 СБШ-нің деңгейі
- 15) Электромонтажшы-чертежник - 3 СБШ-нің деңгейі
- 16) Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері - 2 СБШ-нің деңгейі
- 17) Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері - 1 СБШ-нің деңгейі
- 18) Электр машиналар мен аппараттар жинаушы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 19) Құрылыс конструкцияларын монтаждаушы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 20) Болат және темір бетон конструкцияларды монтаждау жөніндегі монтажшы - 1 СБШ-нің деңгейі
- 21) Электр машиналар мен аппараттар жинаушы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 22) Электромонтажшы-чертежник - 2 СБШ-нің деңгейі

3-тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Электр монтаждау жұмыстарын бақылаушы" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	8100-0		
Қызмет атауының коды:	8100-0-047		
Кәсіптің атауы:	Электр монтаждау жұмыстарын бақылаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	2-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" 2024 жылғы 12 ақпандағы № 30 бұйрығы Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Параграф 182. Электр Монтаждау жұмыстарын бақылаушы, 2 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық:-	Біліктілік:-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8100-0-046 - Электрод өндірісін бақылаушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр монтаждау жұмыстарын қадағалау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр монтаждау жұмыстарын қадағалау
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Электр монтаждау жұмыстарын қадағалау	Дағды 1: Қарапайым компоненттер мен жинақтарды басқару және қабылдау операцияларын орындау	Машықтар: 2 разряд: 1. Электр энергиясын тұрмыстық тұтынушыларға қызмет көрсету 2. Электр есептегіш құрылғыларынан көрсеткіштерді алу 3. Тұрмыстық абоненттермен есеп айырысу кезінде тарифтерді қолдануды бақылау 4. Жай тораптар мен агрегаттардың жинақталғаннан немесе орнатылғаннан кейін сызбаларға, схемаларға және техникалық талаптарға сәйкестігін бақылау 5. Қабылданған немесе жарамсыз деп танылған өнім бойынша құжаттарды рәсімдеу
		Білімдер: 2 разряд: 1. Жылу энергиясын пайдалану тәртібі 2. Электр энергиясын пайдалану тәртібі 3. Коммуналдық қызметтерді ұсыну тәртібі 4. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары , өрт қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Күрделілігі орташа тораптар мен механизмдердің құрастырылуын тексеру және бақылау бойынша операцияларды орындау	Машықтар: 2 разряд 1. Электр энергиясын есепке алу құрылғыларының күйі мен жұмысын бақылау 2. Орнатылған пломбалардың бар-жоғын бақылау 3. Электр энергиясын есепке алу құрылғыларынан көрсеткіштерді алу Білімдер: 1. Құрылғы, жұмыс принципі және электр есептегіштерін қосу схемалары 2. Тұтынушы пайдаланған электр энергиясы үшін дұрыс есеп айырысу үшін актілерді және өзге де құжаттамаларды рәсімдеу тәртібі 3. Электр есептегіштерін қосу схемалары
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Тәуелсіздік және жауапкершілік		

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Әдеттен тыс жағдайларда бастамашылық таныту Бағытсыз еңбек функцияларын орындау мүмкіндігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	2	Электр монтаждау жұмыстарын бақылаушы
	3	Электр монтаждау жұмыстарын бақылаушы
	5	Учаске шебері
10. "Электр монтаждау жұмыстарын бақылаушы" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	8100-0	
Қызмет атауының коды:	8100-0-047	
Кәсіптің атауы:	Электр монтаждау жұмыстарын бақылаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	2-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (2-шығарылым) бекіту туралы" 2024 жылғы 12 ақпандағы № 30 бұйрығы Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Параграф 183. Электр Монтаждау жұмыстарын бақылаушы, 3 разряд. Параграф 184. Электр Монтаждау жұмыстарын бақылаушы, 4 разряд	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: - Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4- разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8100-0-046 - Электрод өндірісін бақылаушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр монтаждау жұмыстарын қадағалау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр монтаждау жұмыстарын қадағалау
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Электр монтаждау жұмыстарын қадағалау	Дағды 1: Қарапайым компоненттер мен жинақтарды басқару және қабылдау операцияларын орындау	<p>Машықтар: 3 разряд: 1. Электр Монтаждау операцияларынан кейін күрделілігі орташа тораптарды, конструкцияларды және жұмыс механизмдерін бақылауды және қабылдауды жүзеге асыру 2. Электр Монтаждау операцияларынан кейін күрделілігі орташа тораптарды, конструкцияларды және жұмыс механизмдерін түпкілікті қабылдауды жүзеге асыру 3. Машиналарда қарапайым электр жабдықтарын монтаждауды түпкілікті қабылдауды жүзеге асыру</p> <p>4 разряд 1. Электр Монтаждау операцияларынан кейін конструкциялар мен жұмыс механизмдерінің күрделі тораптарын бақылауды және қабылдауды жүзеге асыру 2. Күрделілігі орташа электр жабдықтарын түпкілікті қабылдауды жүзеге асыру 3. Электр монтажындағы ақаулардың себептерін анықтаңыз және оларды жою үшін уақтылы шаралар қабылдаңыз</p> <p>Білімдер: 3 разряд: 1. Күрделілігі орташа тораптарды сынауды қабылдауға және өндіруге қойылатын техникалық талаптар 2. Электротехника негіздері 3. Электр машиналары мен радио қондырғыларының негізгі пайдалану қасиеттері 4. Қайта зарядталатын батареялар құрылғысы</p> <p>4 разряд 1. Күрделілігі орташа электр жабдықтарын құрастыруға, сынауға және монтаждауға қойылатын техникалық талаптар 2. Электротехника және Радиотехника негіздері 3. Төмен қуатты электр машиналарының құрылғысы</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар: 3 разряд: 1. Қажетті Бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен стендтерде электр жабдығының жекелеген агрегаттарын тексеру және сынау жүргізу 2. Некенің себептерін жою және оны уақтылы жою 3. Сынақ журналына енгізіңізу</p> <p>4 разряд</p>

	<p>Дағды 2: Күрделілігі орташа тораптар мен механизмдердің құрастырылуын тексеру және бақылау бойынша операцияларды орындау</p>	<p>1. Белгіленген құжаттаманы ресімдеуді жүргізу 2. Жоғары дәлдіктегі қабылдау, беру және арнайы радио құрылғыларынан тұратын күрделі арнайы аппаратураны бақылау және қабылдау</p> <p>Білімдер: 3 разряд:</p> <p>1. Қарапайым электр машиналарын, электр аппараттары мен радио жабдықтарын құрастыру және монтаждаудың технологиялық процестері 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, мақсаты және қолдану тәртібі 3. Электр жабдықтарын монтаждау ақауларының негізгі түрлері және оның алдын алу шаралары 4 разряд</p> <p>1. Төмен қуатты электр машиналарының құрылғысы 2. Бақылау-өлшеу аспаптары мен аппаратурасының құрылысы, мақсаты және қолдану тәртібі 3. Электр жабдықтарының тораптарын, агрегаттары мен қондырғыларын құрастыру кезінде және оларды машиналарға монтаждау кезінде ақаудың әртүрлі түрлері</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік Тәуелсіздік және жауапкершілік Әдеттен тыс жағдайларда бастамашылық таныту Бағытсыз еңбек функцияларын орындау мүмкіндігі</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Электр монтажының бақылаушысы
	5	Учаске шебері
11. "Таратқыш құрылғылар жөніндегі электромонтажшы" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7411-0	
Қызмет атауының коды:	7411-0-015	
Кәсіптің атауы:	Таратқыш құрылғылар жөніндегі электромонтажшы	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА, Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2011 жылғы 13 желтоқсандағы № 343-п бұйрығымен бекітілген 3-шығарылым Параграф 318. Тарату құрылғылары және қайталама тізбектер бойынша электр монтаждаушы, 5 разряд 319-Параграф. Тарату құрылғылары және қайталама тізбектер бойынша электр монтаждаушы, 6 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша талап етілетін жұмыс өтілі: кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7411-0-017 - Электрлік жабдықтар және күштік желілер электромонтажшысы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату құрылғыларында электр монтаждау жұмыстары		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ в жилых зданиях	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		<p>Машықтар: 5 разряд</p> <p>1. Дәнекерлеуден басқа әр түрлі тәсілдермен қимасы 240 миллиметрден асатын барлық маркалы сымдарды жалғау, ұштау және жалғау</p> <p>2. Ажыратқыштарды, бөлгіштерді, қысқа тұйықтағыштарды, жерге тұйықтағыштарды, разрядтағыштарды және кернеуі 220 киловольтқа дейінгі асқын кернеулерді шектегіштерді монтаждауды жүргізу</p> <p>3. Жүктеме ажыратқыштарын, сигналдық аппараттары мен релесі бар қораптарды, құлыптау құлыптарын орнатыңыз</p> <p>4. 220 киловольтқа дейінгі кернеу мен ток трансформаторларын монтаждау</p> <p>5. Қуаты 63 мың киловольт - амперге дейінгі, кернеуі 220 киловольтке дейінгі және қуаты 125 мың киловольт - амперге дейінгі, кернеуі 110</p>	

Дағды 1:
Жабдықты бекіту
бойынша қарапайым
операцияларды
орындаңыз

- киловольтке дейінгі күштік трансформаторларды, автотрансформаторлар мен реакторларды монтаждауды жүргізу
6. Жарылғыш камерада оқшаулағыштарды сынау
 7. Кернеуі 220 килловольтқа дейінгі элегаздық ұяшықтарды монтаждау
 8. Блокты тасымалданатын құрылғыларды монтаждау
 9. Салмағы 3 тоннаға дейінгі бетон реакторларын монтаждауды жүргізу
 10. Қимасы 1000 миллиметрге дейінгі магистральдық Құрама және тармақталған шиналарды, икемді бұрмаларды және Компенсаторларды дайындауды және монтаждауды жүзеге асыру
 11. Салмағы 250 килограмға дейінгі шиналардың дайын пакеттері мен блоктарын монтаждау
 12. Құрылғыларды фазалау
 13. Жабдықты монтаждау кезінде өлшеу және эскиз жасау
 14. Радиаторларды сынау және монтаждау
 15. Орнату май сорғысы, Қос алюминий арналы шиналар
- 6 разряд
1. Жабдықты орнату орындарының осьтерін белгілеуді орындау
 2. Жабдықтың жекелеген тораптарын өлшеу және орнату эскиздерін жасау
 3. Жиынтық тарату құрылғыларын және жеке блоктар мен тораптарды орнату және реттеу
 4. Ауа ажыратқыштарын, ток және кернеу трансформаторларын, ажыратқыштарды, разрядтағыштарды, кернеуі 750 килловольтқа дейінгі шектегіштер мен жерге тұйықтағыштарды монтаждауды жүргізу
 5. Қуаттылығы 250 мың килловольт - амперге дейінгі, кернеуі 750 килловольтке дейінгі күш форматорларын, автотрансформаторлар мен реакторларды монтаждауды жүргізу
 6. Кернеуі 220 килловольттан асатын элегаздық ұяшықтарды монтаждау
 7. Салмағы 3 тоннадан асатын бетон реакторларын монтаждауды жүргізу
 8. Аса күрделі электр жабдықтарын монтаждау және тексеру жүргізу
 9. Салмағы 3 тоннадан асатын электр жабдықтарын орнату
 10. Қимасы 1000 миллиметрден асатын магистральдық Құрама және тармақталған шиналарды, икемді бұрмалар мен Компенсаторларды дайындауды және монтаждауды жүзеге асыру

Еңбек функциясы 1:
Тұрғын үйлердегі электр
монтаждау жұмыстарына
материалдар мен
жабдықтарды сатып алу

Білімдер:

5 разряд

1. Кернеуі 220 киловольтқа дейінгі электр жабдығын монтаждау алдындағы тексеру, монтаждау, кептіру және реттеу тәсілдері
2. Тірек конструкцияларын, жабдықтарды және сымдар мен шиналарды төсеу трассаларын орнату орындарын белгілеу ережесі
3. Сымдардың жекелеген тораптарының өлшемдерін орындау және эскиздерін жасау ережесі
4. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары , өрт қауіпсіздігі талаптары

6 разряд

1. Жарылыс қаупі бар аймақтарда жұмыстарды орындау ережесі
2. Релелік қорғаныс туралы жалпы мәліметтер

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Дағды 2:

Материалдар мен
жабдықтарды алу
бойынша операцияларды
орындау

Машықтар:

5 разряд

1. Құрылымға тірек силумин сақиналарын орнату
2. Блоктарды алдын-ала дайындаған кезде шиналардың соқыр бұрыштарын жинау
3. Шиналар өткізгіштерін осьтер бойымен салыстыра отырып және құлыптарға бекіте отырып жүргізу
4. Жоғары жиілікті байланыс, қорғаныс және телемеханика жабдықтарын монтаждау (қосу сүзгілері мен резонанстық бөгейіштерден басқа)
5. "Суховой" және "Иней" типті қондырғыларды монтаждау
6. Экрандалған ток өткізгіштерді монтаждау
7. Май қосқыштарын орнату
8. Кернеуі 110 киловольтқа дейінгі ауа ажыратқыштарын монтаждау
9. Тарату құрылғыларының қатты шиналарын орнатуды жүзеге асыр
10. Барлық маркалы және қималы сымдарды белгілеу және төсеу (жарылыс қауіпті аймақтардан басқа)

6 разряд

1. Салмағы 250 килограмнан асатын шиналардың дайын пакеттері мен блоктарын монтаждау
2. Резонанстық тосқауылдар мен қосылу сүзгілерін монтаждау
3. Ашық және экрандалған шиналар өткізгіштеріне тірек конструкцияларын монтаждау
4. Шина сымдарының секциясын орнату кезінде (тік және бұрышта) қондыру
5. Гидравликалық және ауа жетектерін сынау

		<p>6. Статикалық конденсаторлардың батареяларын монтаждау</p> <p>7. Болтты байланыс қосылымдарын құрастыру және тексеру</p> <p>8. Трансформаторларды бақылау жылыту және кептіру</p> <p>9. Трансформаторлардың салқындату жүйелерін монтаждау</p> <p>Білімдер: 5 разряд</p> <p>1. Кернеуі 750 киловольтқа дейінгі электр жабдығын монтаждау, тексеру және кептіру тәсілдері және оны реттеу әдістері</p> <p>2. Барлық маркалы сымдар мен кабельдерді орнату әдістері</p> <p>3. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары , өрт қауіпсіздігі талаптары</p> <p>6 разряд</p> <p>1. Трансформаторлардың техникалық сипаттамалары</p> <p>2. Электр қондырғыларының құрылғысы</p> <p>3. Объектілерді пайдалануға беруге қойылатын техникалық талаптар</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Тәуелсіздік</p> <p>Тәртіп</p> <p>Стресске төзімділік</p> <p>Әдеттен тыс жағдайларда бастамашылық таныту</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Тарату құрылғылары бойынша электр монтаждаушы
	5	Учаске шебері
12. 11. "Құрылыс конструкцияларын монтаждаушы" кәсіптің карточкасы:		

Топтың коды:	7114-1	
Қызмет атауының коды:	7114-1-002	
Кәсіптің атауы:	Құрылыс конструкцияларын монтаждаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	3-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (3-шығарылым) бекіту туралы" 2019 жылғы 30 шілдедегі № 388 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 1 тамызда № 19169 болып тіркелді. Құрылыс конструкцияларын монтаждаушы	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: - Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4- разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі	
Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7114-2-002 - Құрастырмалы конструкцияларды салушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Ғимараттар мен құрылыстарды салу, кеңейту, реконструкциялау, күрделі жөндеу, қалпына келтіру және қалпына келтіру кезінде металл конструкцияларды монтаждау жөніндегі жұмыстар кешенін орындау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Металл, құрама темірбетон конструкцияларын монтаждау кезінде дайындық және қосалқы жұмыстар кешенін орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	-
		Машықтар: 3 разряд 1. Орнатылатын құрылымдардың буындарын тазалау 2. Монтаждық болт қосылымдарын бекітуді орында 3. Өздігінен кесетін болттарды орнатуды жүзеге асыру 4. Дәнекерленген жіктердің тығыздығын тексеру кезінде керосинмен және бормен майлауды орында 5. Қолмен бұрандалы престерде пішінді болатты тексеру 6. Жол жабындарының плиталарын төсеуді орындау 7. Құрылымдарды уақытша бекітуді жүзеге асыру 8. Бетон және темірбетон конструкцияларын оқшаулау 9. Буындар мен бірнеше орындарды бетонмен монолитті жүргіз

10. Бөренелердің, ойықтардың, ұялардың, шұңқырлар мен тесіктердің ұштарын кірпішпен немесе бетонмен жабу
 11. Құрама бөлімдер мен ішкі қабырғаларды орнатуды орындау
 12. Жылжымалы ғимараттар мен құрылыстарды инвентарлық блок-контейнерлерден монтаждау және бөлшектеу
 13. Тығыздағыштар мен саңылауларды орнатуды жүзеге асыру
 14. Тығыздау түйіндерінің болтты қосылыстарын қатайту
- 4 разряд
1. Салмағы 8 тоннаға дейінгі құрама темірбетон және бетон іргетас блоктарын, қадаларды және қадаларды грильдеу блоктарын монтаждауды орындау
 2. Құрама темірбетон арқалықтарын 12 метрге дейінгі аралықта (кран астындағы Арқалықтардан басқа) монтаждауды орындау
 3. Металл жақтауда гипс панельдерінен аспалы аспалы төбелерді орнатуды орындаңыз
 4. Құрама темірбетон панельдері мен еден және жабын плиталарын орнатуды орындаңыз
 5. Баспалдақтар мен алаңдарды, қабырғалардың қатардағы ірі блоктарын және балкон блоктарын монтаждауды орындау
 6. Карапас торын ілу үшін шпилькаларды орнатуды жүзеге асыру
 7. Платформалардың, көпірлер мен эстакадалардың құрама темірбетон плиталарын орнатуды жүргізу
 8. Салмағы 5 тоннаға дейінгі өнеркәсіптік пештердің Болат қаңқаларын және салмағы 1 тоннаға дейінгі блоктардан жасалған пештердің жылу-коршау конструкцияларын монтаждауды орындау
 9. Аспалы жолдар мен кабельдік крандардың тіректері мен станцияларының металл конструкцияларын, сондай-ақ құрылыстардың биіктігі 30 метрге дейінгі Болат арқандарды монтаждауды орындау
 10. 12 метрге дейінгі аралықта болат арқалық және тіреуіш фермалардың тіректеріне орнатуды жүргізу
 11. Ыстыққа төзімді бетон блоктарынан биіктігі 30 метрге дейінгі құбырларды орнатуды орындау
 12. Арналар мен бөгеттердің беткейлерін плиталармен қаптау
 13. Арқалықтардың, пурлиндердің және ригельдердің буындарын бағандармен бекітуді орындау
 14. Шыны профильден жасалған бөлімдер саңылауларын толтыру құрылғысын бақылау
 15. Алюминий және поливинилхлоридті - профильден жасалған жеңіл құрылыс

Д а ғ д ы 1 :
Конструкцияларды
монтаждау кезінде
дайындық және қосалқы
жұмыстар кешенін
орындау

конструкцияларының, терезе конструкцияларының, әртүрлі типтегі есік және витраж толтыруларының жұмыс сызбаларына сәйкес алдын ала және үлкейту құрастыруды жүргізу

16. Оларды монтаждауды, салыстыруды және жобалық жағдайға орнатуды орындау

17. Тігістер мен буындарды және құрама темірбетон конструкцияларын тығыздау, құю және тігу

18. Қарапайым болат конструкцияларды: баспалдақтарды, алаңдарды, қоршауларды, тірек тіректерді, кронштейндерді, ормандарды, тіректерді және өзге де конструкцияларды, сондай-ақ салмағы 5 тоннаға дейінгі арқалықтар, болжамдар, жартылай ағаш элементтері, байланыстар және өзге де конструкциялар конструкцияларын монтаждауды орындау

19. Алаңдар, тежегіш фермалар және басқа палубалар бойынша болат палубаны төсеуді орындау

20. Құрылымдарды қаңылтыр болатпен қаптауды орындау

21. Шатырдың Болат палубасын орнатуды орындау

22. Тұрақты болт қосылымдарын бекіту

23. Жоғары беріктігі бар болттарды орнатуды жүзеге асыру

24. Салынатын бөлшектердің коррозияға қарсы бояуын орындау

25. Салынатын бөліктердің блоктарын ірілендіріп құрастыру

26. Салынатын бөліктердің ойық блоктарын бетондау

27. Салынатын бөлшектерді алдын ала тексеру

28. Толық жиналатын ғимараттардың сыртқы буындарын минералды және синтетикалық материалдармен жылу оқшаулау құрылғысын бақылау

29. Пневматикалық және электрлендірілген құралдың көмегімен буындарды арнайы герметикамен, сондай-ақ тығыздағыш төсемдермен (гернит, пороизол және басқа төсемдер) герметизациялауды бақылау

30. Бөлшектерді монтаждау тапаншасының көмегімен құрылыс конструкцияларының беттеріне бекітуді орындау

31. Құрылыс құрылымдарына эпоксидті желім жағу

32. Жұмыс орындарында салмағы 10 тоннадан 25 тоннаға дейінгі Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын арқандап байлауды және бұзуды тексеру

33. Жүк көтергіштігі 10 тоннадан 25 тоннаға дейінгі блоктарды, көтергіштер мен полиспасттарды орнату және алу

Еңбек функциясы 1:
Металл, құрама
темірбетон
конструкцияларын
монтаждау кезінде
дайындық және қосалқы
жұмыстар кешенін
орындау

34. Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын монтаждау кезінде уақытша тартқыштар мен тартқыштарды бекіту және алу
35. Жүк көтергіштігі 25 тоннаға дейінгі зәкірлерді дайындауды орындау
36. Полиспасттарды кабельмен қамтамасыз ету
37. Орнату кезінде шпалдардан уақытша торлар құрылғысын орындау
38. Қол және механикаландырылған құралдардың көмегімен Құрылыс конструкцияларын көтеру, жылжыту және түсіру

Білімдер:

3 разряд

1. Құрылыс конструкцияларының негізгі түрлері
 2. Конструкциялар мен бұйымдарды тасымалдау және сақтау ережелері
 3. Құрылғылардың мақсаты және құрылымдарды уақытша бекіту әдістері
 4. Дәнекерлеу тығыздығын тексерудің қарапайым әдістері
 5. Бетон қоспаларының негізгі қасиеттері мен маркалары
 6. Оқшаулау үшін беттерді дайындау ережелері
 7. Электрлендірілген пневматикалық құралдың құрылғысы және онымен жұмыс істеу ережелері
 8. Металды коррозиядан қорғау әдістері
 9. Қарапайым такелаждық жабдықтар мен құрылғылардың құрылысы және оларды пайдалану ережелері
 10. Құрылыс конструкцияларын тігу және бөлшектеу әдістері
 11. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары, өрт қауіпсіздігі талаптары
- 4 разряд
1. Құрылыс болаттары мен бетондарының негізгі қасиеттері мен маркалары
 2. Құрылыс құрылымдарының түрлері
 3. Жеке элементтерден және үлкейтілген блоктардан Құрылыс конструкцияларын құрастыру және монтаждау әдістері
 4. Ыстыққа төзімді бетон құбырлары мен блоктарын орнату әдістері
 5. Такелаждық және көтергіш жабдықтарды, конструкциялар мен жабдықтарды монтаждау кезіндегі құрылғыларды құрастыру және орнату тәсілдері
 6. Орнатылатын құрылымдар мен жабдықтарды ілмектеу әдістері
 7. Құрылымдық элементтерді қосу және бекіту әдістері
 8. Құрылымдарды орнату кезінде тарту әдістері

	<p>9. Орнатылатын құрылымдардың сапасына қойылатын негізгі талаптар</p> <p>10. Монтаждау поршенді тапаншалардың құрылғысы және оларды пайдалану ережелері</p> <p>11. Пневматикалық құралдың құрылғысы және онымен жұмыс істеу ережелері</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Буындарды щеткамен және шпательмен жағып, арнайы тығыздағыштармен тығыздау 2. Тиоколды, акрилді және өзге де герметиктерді қолмен дайындауды жүргізу 3. Арқандарды реттеу және орау 4. Такелаждық түйіндерді тоқу 5. Болат арқандарды болтты қысқыштармен бекіту 6. Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын монтаждау орнына қолмен және механизмдермен көтеруді және түсіруді жүзеге асыру 7. Жүк көтергіштігі 10 тоннаға дейінгі блоктарды, көтергіштерді, полиспасттарды, шығырлар мен домкраттарды орнатуды және алуды жүзеге асыру <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Салмағы 8 тоннаға дейінгі құрама темірбетон және бетон іргетас блоктарын, қадаларды және қадаларды грильдеу блоктарын монтаждауды орындау 2. Құрама темірбетон арқалықтарын 12 метрге дейінгі аралықта (кран астындағы арқалықтардан басқа) монтаждауды орындау 3. Металл жақтауда гипс панельдерінен аспалы аспалы төбелерді орнатуды орындаңыз 4. Құрама темірбетон панельдері мен еден және жабын плиталарын орнатуды орындаңыз 5. Баспалдақтар мен алаңдарды, қабырғалардың қатардағы ірі блоктарын және балкон блоктарын монтаждауды орындау 6. Карапас торын ілу үшін шпилькаларды орнатуды жүзеге асырыңыз 7. Платформалардың, Көпірлер мен эстакадалардың құрама темірбетон плиталарын орнатуды жүргізу 8. Салмағы 5 тоннаға дейінгі өнеркәсіптік пештердің Болат қаңқаларын және салмағы 1 тоннаға дейінгі блоктардан жасалған пештердің жылу-қоршау конструкцияларын монтаждауды орындау 9. Аспалы жолдар мен кабельдік крандардың тіректері мен станцияларының металл конструкцияларын, сондай-ақ құрылыстардың биіктігі 30 метрге дейінгі Болат арқандарды монтаждауды орындау

Дағды 2:
Инженерлік желілердегі
жабдықтарды монтаждау

10. 12 метрге дейінгі аралықта Болат Арқалық және тіреуіш фермалардың тіректеріне орнатуды жүргізу
11. Ыстыққа төзімді бетон блоктарынан биіктігі 30 метрге дейінгі құбырларды орнатуды орындау
12. Арналар мен бөгеттердің беткейлерін плиталармен қаптау
13. Арқалықтардың, пурлиндердің және ригельдердің буындарын бағандармен бекітуді орындау
14. Шыны профильден жасалған бөлімдер саңылауларын толтыру құрылғысын бақылау
15. Алюминий және поливинилхлоридті - профильден жасалған жеңіл құрылыс конструкцияларының, терезе конструкцияларының, әртүрлі типтегі есік және витраж толтыруларының жұмыс сызбаларына сәйкес алдын ала және үлкейту құрастыруды жүргізу
16. Оларды монтаждауды, салыстыруды және жобалық жағдайға орнатуды орындау
17. Тігістер мен буындарды және құрама темірбетон конструкцияларын тығыздау, құю және тігу
18. Қарапайым болат конструкцияларды: баспалдақтарды, алаңдарды, коршауларды, тірек тіректерді, кронштейндерді, ормандарды, тіректерді және өзге де конструкцияларды, сондай-ақ салмағы 5 тоннаға дейінгі арқалықтар, болжамдар, жартылай ағаш элементтері, байланыстар және өзге де конструкциялар конструкцияларын монтаждауды орындау
19. Алаңдар, тежегіш фермалар және басқа палубалар бойынша болат палубаны төсеуді орындау
20. Құрылымдарды қаңылтыр болатпен қаптауды орындау

Білімдер:

3 разряд

1. Такелаждық тораптардың түрлер
2. Болат арқандарды болтты қысқыштармен бекіту әдістері
3. Құрылыс конструкцияларын монтаждау орнына қолмен механикаландырылған құралдармен көтеру және түсіру тәсілдері
4. Биіктікте және тар жағдайда монтаждау кезінде құрылыс конструкцияларын көтеру және түсіру кезінде дабыл беру әдістері
5. Такелаж жұмыстарын жүргізуге қойылатын талаптар

4 разряд

1. Құрылыс құрылымдарына эпоксидті желімді қолдану әдістері

		<p>2. Буындарды тығыздауға арналған тығыздағыш тығыздағыштардың түрлері және оларды жапсыру әдістері</p> <p>3. Жүк көтергіштігі 25 тоннаға дейінгі такелаж жабдығының құрылғысы</p> <p>4. Құрылыс конструкциялары мен жабдықтарын көтеру және түсіру үшін қолданылатын такелаждық тораптардың, арқандар мен ұстағыштардың түрлері, бұрандалы, тірек гидравликалық ұялардың құрылғысы</p> <p>5. Сәуелілік траверстердің мақсаты және оларды ілу тәсілдері</p> <p>6. Армо-конструкцияларды дайындау және монтаждау кезіндегі төзімділік</p> <p>7. Армо-конструкцияларды монтаждау үшін такелаждық айлабұйымдар мен механизмдерді қолдану ережесі</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дербестік және жауапкершілік Шыдамдылық Тәртіптілік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	2	Металл конструкцияларын құрастыру жөніндегі слесарь
13. "Электр машиналар мен аппараттар жинаушы" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	8212-1	
Қызмет атауының коды:	8212-1-020	
Кәсіптің атауы:	Электр машиналар мен аппараттар жинаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	19-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2017 жылы 20 қазанда № 15924 болып тіркелді. Параграф 53. Сборщик электрических машин и аппаратов, 1-разряд. Параграф 54. Сборщик электрических машин и аппаратов, 2-разряд	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8212-1-021 - Электр жабдықтаржы құрастырушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электрмен қамтамасыз ету объектілерін салу технологиясында электр машиналары мен құрылғыларын құрастыру, реттеу және теңгеру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қарапайым электр жабдықтарының тетіктерін құрастыру және реттеу 2. Пайдаланылған инвентарлар мен жабдықтардың жағдайын бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
Еңбек функциясы 1: Қарапайым электр жабдықтарының тетіктерін құрастыру және реттеу	Дағды 1: Электр машиналарының қарапайым бөлшектерін құрастыру операцияларын орындау	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайындық құрастыру жұмыстарын орындау 2. Парақтарды алдын-ала таңдау 3. Бөлшектерді шаблон бойынша белгілеңіз 4. Негізгі механикалық деректері бар тақтайшаларды бекітуді орындаңыз <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Машиналардың, төмен вольтты және жоғары вольтты аппараттардың және электротехникалық бұйымдардың қарапайым тораптарын арнайы құрылғылар мен құралдарды қолдана отырып, бөлшектердің толық өзара алмасуы кезінде құрастыруды орындау 2. Қолмен немесе станокта жіппен немесе шүмекпен кесуді жүзеге асырыңыз 3. Жиналған түйіндердегі ақауларды анықтау және жою 4. Құжаттаманы ұсыну <p>Білімдер:</p> <p>1 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қолданылатын металдардың негізгі қасиеттері мен мақсатын білу 2. Төзімділік және қону жүйесі туралы негізгі мәліметтерді білу 3. Электр шамалары бойынша негізгі анықтамалар мен ұғымдарды білу 4. Электр энергиясымен қамтамасыз ету үшін объектілерді салу технологиясын білу 5. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары, өрт қауіпсіздігі талаптары 	

		<p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жиналатын тораптар мен бұйымдардың құрылымы, мақсаты және жұмыс принципі 2. Құрастыру кезіндегі технологиялық операциялардың тәртібі 3. Қарапайым құрылғылардың, құралдар мен кондырғылардың мақсаты мен қолдану ережелері 4. Қолданылатын металдардың негізгі қасиеттері мен мақсаты 5. Төзімділік және қону жүйесі туралы негізгі мәліметтер 6. Электр шамаларының өлшемдеріне қатысты негізгі анықтамалар мен ұғымдар
<p>Еңбек функциясы 2: Пайдаланылған инвентарлар мен жабдықтардың жағдайын бақылау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 1: Қолданылатын жабдықтың жағдайын бақылау бойынша операцияларды жүргізу</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <p>1 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Слесарлық-құрастыру құралдарының жай-күйін бақылау 2. Бақылау - өлшеу аспаптарының жай-күйін бақылау 3. Жұмыс орнын ұйымдастыру <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қолданылатын материалдардың жарамдылығын анықтаңыз 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ұсақ ақауларды жою 3. Дайын өнімнің логистикасын бақылау <p>Білімдер:</p> <p>1 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қолданылатын жабдықтар мен инвентарлардың техникалық сипаттамаларын білу 2. Қолданылатын жабдықтар мен мүкәммалды пайдалану және сақтау қағидаларын білу <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан Республикасының еңбек заңнамасын білу 2. Ұйымның жарғысын білу <p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Талап етілмейді</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Тәуелсіздік Жауапкершілік Тәртіп</p>	
	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	2	Электр машиналар мен аппараттар жинаушы	
	3	Электр машиналар мен аппараттар жинаушы	
14. "Электромонтажшы-чертежник" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7411-0		
Қызмет атауының коды:	7411-0-021		
Кәсіптің атауы:	Электромонтажшы-чертежник		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
подСБШ бойынша біліктілік деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	19-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2017 жылы 20 қазанда № 15924 болып тіркелді		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7411-0-023 - Электрмонтаждаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр тізбектерін монтаждау және өткізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Күрделілігі орташа және қарапайым электр тізбектерін монтаждау және өткізу 2. Электр тізбегін монтаждау және өткізу сапасын жақсарту бойынша ұсыныстар енгізу	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		Машықтар: 2 разряд 1. Сызбалар мен үлгілер бойынша қарапайым электр схемаларын монтаждау және тоқу 2. Өткізгіш топтарын байланыстыру және оқшаулау 3. Оқшаулауды лакпен сіңдірініз	

Еңбек функциясы 1: Күрделілігі орташа және қарапайым электр тізбектерін монтаждау және өткізу	Дағды 1: Қарапайым электр тізбегінің монтаждық және сымдық жұмыстарын орындау	4. Сызба немесе шаблон бойынша қарапайым электр тізбегінің шиналарын жасаңыз
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Күрделілігі орташа электр тізбектерін монтаждау және өткізу бойынша операцияларды орындау	Машықтар: 2 разряд 1. Шиналарды өнімге орнатыңыз 2. Схема бойынша орнатуды орнатыңыз 3. Эскиздер бойынша сымдар мен топтық қосылыстар жасаңыз
Еңбек функциясы 2: Электр тізбегін монтаждау және өткізу сапасын жақсарту бойынша ұсыныстар енгізу	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 1: Электр тізбегін монтаждау және өткізу сапасын арттыру бойынша операцияларды орындау	Машықтар: 2 разряд 1. Электр схемаларын монтаждау және тоқу ережелері бойынша ұйымның шешім жобаларымен танысу 2. Өз жұмысын жетілдіру және оны ұйымдастыру әдістері бойынша ұсыныстар беру 3. Жұмыстағы кемшіліктерді анықтаңыз және оларды жою бойынша ұсыныстар енгізіңіз 4. Еңбек жағдайларын жақсарту бойынша ұсыныстар енгізу 5. Біліктілікті арттыру
	Білімдер: 2 разряд 1. Қазақстан Республикасының еңбек заңнамасын білу 2. Ұйымның Жарғысын білу 3. Басшылықтың бұйрықтары мен өкімдерін білу	

		4. Электр тізбектерін монтаждау мен тоқудың озық технологияларын білу	
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Тәртіп Стресске төзімділік Еңбекқорлық		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Электр монтер-конструктор	
	3	Коммутаторлардың электр монтері	
	4	Электр монтер-конструктор	
	4	Коммутаторлардың электр монтері	
15. "Өткізгіш сымды оқшаулаушы" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7124-4		
Қызмет атауының коды:	7124-4-003		
Кәсіптің атауы:	Изолировщик проводов		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА, Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2011 жылғы 13 желтоқсандағы № 343-п бұйрығымен бекітілген 3-шығарылым Параграф 57. Сымдарды оқшаулаушы, 3-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7124-4-002 - Шоғырсым сымдарын оқшаулаушы		

Қызметтің негізгі мақсаты:	Сымдар мен сым бұйымдарын оқшаулау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Сым бұйымдарын оқшаулау
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Сым бұйымдарын оқшаулау	Дағды 1: Оқшаулағыш сым мен бұйымдарға операцияларды орындау	<p>Машықтар: 3 разряд 1. Дөңгелек және пішінді сымды оқшаулаумен оқшаулаңыз 2. Оқшаулауды лактармен жабыстырыңыз, сіндіріңіз және лактаңыз 3. Электр пештерінде сымдарды кептіру 4. Электр қондырғыларын техникалық пайдалану ережелерін сақтау 5. Қолданыстағы өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау 6. Қолданыстағы нормативтік құжаттар мен әдістемелік нұсқаулықтардың ережелерін сақтау</p> <p>Білімдер: 3 разряд 1. Көмекші құралдарды пайдаланудың мақсаттары мен ережелерін білу 2. Қауіпсіздік ережелерін білу</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Сым мен бұйымды оқшаулау технологиясында реттеу операцияларын орындау	<p>Машықтар: 3 разряд 1. Оқшаулағыш машинаны жұмысқа баптау және дайындау 2. Машинаның түйіндеріне қағаз таспаларының шеңберлерін таңдап, орнату 3. Оқшаулағыш пленкалар мен иірілген жіптерді машинаның түйіндеріне таңдаңыз және орнату 4. Қағаз таспалардың, талшықтардың қабаттасуын реттеу 5. Аспаптар бойынша машиналардың пештеріндегі температураны реттеу 6. Оқшаулағыш материалдарды ауыстырыңыз 7. Беру және қабылдау барабандарын немесе катушкаларын ауыстыру</p> <p>Білімдер: 3 разряд 1. Оқшаулау машиналарының құрылғылары мен баптау тәсілдерін білу 2. Оқшаулағыш материалдардың қабаттасу ережелерін және негізгі қасиеттерін білу 3. Аспаптар бойынша машиналардың пештеріндегі температураны реттеу ережелерін білу</p>

		<p>4. Электр кондырғыларын техникалық пайдаланудың қолданыстағы ережелерін білу</p> <p>5. Қолданыстағы өрт қауіпсіздігі ережелерін білу</p> <p>6. Оқшаулағыш материалдарды ауыстыру әдістерін білу</p> <p>7. Машиналардың тораптарында оқшаулағыш материалдарды орнатуға қойылатын нормалар мен талаптарды білу</p> <p>8. Жұмыс орнын ұстау ережелерін білу</p> <p>9. ҚР еңбек заңнамасын білу</p> <p>10. Кәсіпорын Жарғысын білу</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Ұқыптылық</p> <p>Дербестік және жауапкершілік стресске төзімділік</p> <p>Әдеттен тыс жағдайларда бастамашылық таныту</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Сымды оқшаулағыш	
	5	Учаске шебері	
16. "Учаске мастері (құрылыс-жөндеу жұмыстары)" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	1329-1		
Қызмет атауының коды:	1329-1-017		
Кәсіптің атауы:	Учаске мастері (құрылыс-жөндеу жұмыстары)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	КС Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № Параграф 90. Учаске шебері		
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Құрылыстағы сметалық жұмыс	Біліктілік: -

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 1 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және тиісті мамандық бойынша білімі болмаған кезде өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 3 жыл кем дегенде 5 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-1-016 - Бақылау мастери (учаске, цех) (басқа салалар бойынша)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергиясымен қамтамасыз ету бойынша тарату объектілерін салу жобасына сәйкес құрылыс және электр монтаждау жұмыстарының жоспарының орындалуын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Участкедегі құрылыс және электр монтаждау жұмыстарының жоспарының орындалуын қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		<p>Машықтар:</p> <p>1. Ұйымның өндірістік-шаруашылық қызметін, өндірістік учаскеге басшылықты реттейтін қолданыстағы заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілерге сәйкес жүзеге асыру</p> <p>2. Өнімнің (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің) өндіріс көлемі, сапасы, берілген номенклатура (ассортимент) бойынша белгіленген мерзімде учаскенің өндірістік тапсырмаларды орындауын, еңбек өнімділігін арттыруды, жабдықты ұтымды жүктеу және оның техникалық мүмкіндіктерін пайдалану негізінде өнімнің еңбек сыйымдылығын төмендетуді, жабдықтың ауысымдық жұмыс коэффициентін арттыруды, шикізатты, материалдарды, отынды, энергияны және т.</p> <p>б. үнемді жұмсауды қамтамасыз ету шығындарды азайту</p> <p>3. Өндірісті уақтылы дайындау, жұмысшылар мен бригадалардың орналасуын қамтамасыз ету, технологиялық процестердің сақталуын бақылау, олардың бұзылу себептерін жедел анықтау және жою</p>	

Дағды 1:
Жоспарға сәйкес
электрмонтаждау және
құрылыс жұмыстарының
орындалуын
ұйымдастыру

4. Жаңа технологиялық процестер мен өндіріс режимдерін, сондай-ақ өндірістік кестелерді әзірлеуге және жетілдіруге қатысу
5. Шығарылатын өнімнің немесе орындалатын жұмыстың сапасын тексеру, ақаудың алдын алу және өнімнің (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің) сапасын арттыру жөніндегі іс-шараларды жүзеге асырады
6. Учаскені реконструкциялау, технологиялық жабдықтарды жөндеу, өндірістік процестер мен қол жұмыстарын механикаландыру және автоматтандыру бойынша аяқталған жұмыстарды қабылдауға қатысу
7. Еңбектің озық әдістері мен тәсілдерін, сондай-ақ оны ұйымдастыру, жұмыс орындарын аттестаттау және ұтымды ету нысандарын енгізуді ұйымдастыру
8. Жұмысшылардың өндіріс нормаларын орындауын, өндірістік алаңдарды, жабдықтарды, ұйымдастырушылық-техникалық жабдықтар мен құралдарды дұрыс пайдалануды, учаскенің біркелкі (ритақты) жұмысын қамтамасыз ету
9. Бригадаларды (олардың сандық, кәсіптік-біліктілік құрамын) қалыптастыруды жүзеге асыру, бригадаларға ұтымды қызмет көрсету жөніндегі іс-шараларды әзірлейді және енгізеді, олардың қызметін үйлестіреді
10. Бекітілген өндірістік жоспарлар мен кестелерге сәйкес бригадалар мен жекелеген жұмысшыларға (бригадалардың құрамына кірмейтін) өндірістік тапсырмаларды, жабдықты, шикізатты, материалдарды, құралды, отынды, энергияны пайдалану жөніндегі нормативтік көрсеткіштерді белгілеу және уақтылы жеткізу

Білімдер:

1. Учаскенің өндірістік-шаруашылық қызметіне қатысты заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар
2. Учаске шығаратын өнімге қойылатын техникалық сипаттамалар мен талаптар, оны өндіру технологиясы
3. Учаскені жабдықтау және оны техникалық пайдалану тәртібі
4. Учаскенің өндірістік-шаруашылық қызметінің әдістері
5. Жұмыстарды және жұмысшыларды тарифтеу тәртібі

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Машықтар:

Еңбек функциясы 1:
Учаскедегі құрылыс және
электр монтаждау
жұмыстарының
жоспарының
орындалуын қамтамасыз
ету

Дағды 2:
Белгіленген
стандарттарды
сақтауды қамтамасыз ету
бойынша операцияларды
жүргізу

1. Жұмысшыларға өндірістік нұсқама беруді жүзеге асыру, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау және өндірістік санитария, жабдықтар мен құралдарды техникалық пайдалану, сондай-ақ олардың сақталуын бақылау бойынша іс-шараларды жүргізеді

2. Еңбекті ұйымдастырудың прогрессивті нысандарын енгізуге жәрдемдесу, әзірлеу нормалары мен бағаларын қайта қарау туралы, сондай-ақ бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығына сәйкес

жұмысшыларға жұмысшы разрядтарын беру туралы ұсыныстар енгізеді, жұмыстарды тарифтеуге және учаске жұмысшыларына біліктілік разрядтарын беруге қатысады

3. Өндірістік қызметтің нәтижелерін талдау, жұмыс уақытын, дамуын, тоқтап қалуын есепке алу бойынша бастапқы құжаттардың дұрыс және уақтылы ресімделуін қамтамасыз етеді

4. Озық тәжірибені таратуға, бастаманы дамытуға, рационализаторлық ұсыныстар мен өнертабыстарды енгізуге жәрдемдеседі;

5. Белгіленген тәртіппен еңбек шығындарының нормаларын уақтылы қайта қарауды, техникалық негізделген нормалар мен нормаланған тапсырмаларды енгізуді, жалақы мен сыйлықақы беру жүйелерін дұрыс және тиімді қолдануды қамтамасыз

ету

6. Шығарылатын өнімнің саны, сапасы және ассортименті бойынша өндіріс резервтерін анықтау жөніндегі жұмыстарды жүзеге асыруға, қолайлы еңбек жағдайларын жасау, өндірістің ұйымдастырушылық-

техникалық мәдениетін арттыру, жұмыс уақыты мен өндірістік жабдықты ұтымды пайдалану жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге қатысу

7. Жұмысшылардың еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау тәртібін, өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібін сақтауын бақылау

8. Жұмысшылар мен бригадирлердің біліктілігі мен кәсіби шеберлігін арттыру жөніндегі жұмысты ұйымдастыру

Білімдер:

1. Жұмыстардың нормалары мен бағалары, оларды қайта қарау тәртібі

2. Еңбекақы төлеу және материалдық ынталандыру нысандары туралы қолданыстағы ережелер

3. Өндірісті басқарудағы озық отандық және шетелдік тәжірибе

4. Экономика негіздері, өндірісті ұйымдастыру, еңбек және басқару еңбек заңнамасы

		5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, отын берудің өрт қауіпсіздігі талаптары	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Не рекомендуется	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Ұйымдастырушылық қабілеті Еңбекқорлық Құжаттамамен жұмыс істей білу Қарым-қатынас дағдылары Стресске төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Электр, электроника және байланыс қызметкерлерінің жетекшілері (бригадирлері)	
17. "Таратқыш құрылғылар жөніндегі электромонтажшы" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7411-0		
Қызмет атауының коды:	7411-0-015		
Кәсіптің атауы:	Таратқыш құрылғылар жөніндегі электромонтажшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА, Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2011 жылғы 13 желтоқсандағы № 343-п бұйрығымен бекітілген 3-шығарылым Параграф 316. Тарату құрылғылары және қайталама тізбектер бойынша электр монтаждаушы, 3 разряд 317-Параграф. Тарату құрылғылары және қайталама тізбектер бойынша электр монтаждаушы, 4 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық:	Біліктілік:
		-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4- разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7411-0-017 - Электрлік жабдықтар және күштік желілер электромонтажшысы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату құрылғыларында электр монтаждау жұмыстары	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тұрғын үйлердегі электр монтаждау жұмыстарына материалдар мен жабдықтарды сатып алу
	Қосымша еңбек функциялары:	
		<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дюбельдерді орнатыңыз 2. Қабырғалар мен едендер арқылы жерге қосу Сымдары мен шиналарының барлық түрлеріне арналған өтпелерді тығыздау 3. Барабандарды орната отырып, сымдарды орауды орындаңыз 4. Жерге қосу желілері мен нөлдік құрылғыларды орнатуды орындаңыз 5. Жабдықты бояуды жүзеге асыру 6. Жабық және ашық үлгідегі тарату пункттерін (шкафтарды) алып тастауды жүргізу <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 киловольттан асатын кернеуге тірек оқшаулағыштарды, сақтандырғыштарды, қосымша кедергілерді арматуралау және орнату 2. Оқшаулағыш материалдардан және қорғаныш жақтаулардан жасалған плиталарды орнатуды жүргізу 3. Ашық және экрандалған шина сымдарының бөлшектерін (компенсаторлар, қаптамалар, экрандар, түйіспелі пластиналар, фланецтер және өзге де бөлшектер) орнату және дәнекерлеуге дайындау 4. Мұнай құбырларын өндіруді орындаңыз 5. Магниттеу орамасының трансформаторының резервуарына орау 6. Оқшаулағыштарды сынау (жарылғыш камерадағы сынақтардан басқа) 7. Шиналарды, триггерлерді, ілмектер мен секіргіштерді дайындамаларды және иілуді орындау 8. Ысырмаларды, крандарды, штуцерлерді, манометрлер мен термометрлерді орнатуды жүргізу 9. Май сынамааларын алу 10. Тарату құрылғыларының қосалқы станциялары үшін арматура мен оқшаулағыштарды оқшаулағыш аспаларға құрастыруды жүргізу 11. Жабдықты маймен толтырып, төгіп тастау 12. Трансформаторларды монтаждау кезінде құбырлардағы ысырмаларды тексеру және орнату 13. Сым қоңырауын орындау
	Дағды 1: Жабдықты бекіту бойынша қарапайым операцияларды орындаңыз	

<p>Еңбек функциясы 1: Тұрғын үйлердегі электр монтаждау жұмыстарына материалдар мен жабдықтарды сатып алу</p>	<p>14. Өнеркәсіптік ғимараттарда және инженерлік құрылыстарда электр Монтаждау жұмыстарын орындау үшін материалдар мен жабдықтарды жинақтауды орындау</p>
	<p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бекіткіштер мен арматураның негізгі түрлері 2. Қарапайым аспаптардың, Электр аппараттарының және қолданылатын электрлендірілген және пневматикалық аспаптардың құрылысы 3. Қарапайым электр тізбектерін оқу ережелері 4. Еңбек тәртібінің ішкі ережелерін, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау талаптарын, өндірістік санитария мен өрт қауіпсіздігі талаптарын білу <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ұштарды қысуға арналған жарылғыш камералар құрылғысы 2. Релелік қорғаныстың мақсаты 3. Тарату құрылғыларын орнату әдістері 4. Кептіру және май құюға арналған аппаратураның құрылғысы 5. Трансформаторлардың негізгі түйіндері мен бөлшектері 6. Механикаландырылған такелаждық жабдықтың құрылысы және пайдалану тәсілдері 7. Поршеньді мылтықты орнату және оны пайдалану ережелері
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>
	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қарапайым аппараттар мен аспаптарды (тірек изоляторларын, рычаг жетегі бар ажыратқыштар мен ажыратқыштарды, сақтандырғыштарды, реостаттарды, ток пен кернеу трансформаторларын және өзге де аппараттар мен аспаптарды) бөлшектеуді орындау 2. Тесіктерді тесіп, дәнекерлеу орындарын механикаландырылған құралмен тазалаңыз 3. Палубалар мен тіректерді дайындауды жүзеге асыру 4. Оқшаулағыштардың тірек бағандарында шина ұстағыштарын орнатуды орындау 5. Тұрғын үйлерде, мәдени жерлерде электр Монтаждау жұмыстарын орындау үшін материалдар мен жабдықтарды жинақтауды орындау <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дәнекерлеуден басқа әр түрлі тәсілдермен 240 миллиметр квадратқа дейінгі қимасы бар барлық маркалы сымдарды жалғау, ұштау және жалғау

	<p>Дағды 2: Материалдар мен жабдықтарды алу бойынша операцияларды орындау</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Қорғаныс құрылғыларын, қаптамалар мен қоршауларды орнатуды жүзеге асыру 3. Төселген құбырлар мен бұрмаларды таңбалауды орындау 4. Конструкциялар мен аппараттарды монтаждау поршенді тапаншаның көмегімен бекітуді жүзеге асыру 5. Жарылғыш камерада ұштарын сығымдауды жүзеге асыру 6. Ұштарды сымдардың өзектеріне дәнекерлеуді орындаңыз 7. Ток пен кернеудің электромагниттік релелерін тексеру және реттеу 8. Қапсырмалар мен металл тірек конструкцияларын орнатуды жүзеге асыру 9. Құрылымдарды желімдеу арқылы бекітіңіз 10. Оқшаулау кедергісін өлшеуді орындаңыз 11. Болат және пластмасса құбырларды бороздарда, еденде қабырғаларда, фермаларда және бағандарда төсеу 12. Перфорацияланған монтаж профильдерін төсеуді орындаңыз
		<p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қарапайым такелаж құралдарын пайдалану тәсілдері мен құрылғысы 2. Электр монтаждау жұмыстарын орындау үшін материалдар мен жабдықтарды жинақтау ережесі <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тарату құрылғыларының түрлері 2. Оқшаулау кедергісін өлшеу әдістері 3. Күрделілігі орташа электр тізбектерін оқу ережелері 4. Барлық маркалы сымдарды қосу, ұштау және жалғау тәсілдері 5. Болат және пластмасса құбырлар мен бұрмаларды таңбалау тәсілдері 6. Жабдықты ілмектеу және жылжыту ережелері
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік Тәуелсіздік тәртіп Стреске төзімділік Әдеттен тыс жағдайларда бастамашылық таныту</p>	
	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Тарату құрылғылары бойынша электр монтаждаушы	
	5	Учаске шебері	
18. "Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-005		
Кәсіптің атауы:	Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы: 3-шығарылым Параграф 120. Жоғары кернеулі әуе желілерін және түйіспелі желіні монтаждау жөніндегі электромонтер-сызғыш 3 разряд 121-Параграф. Жоғары кернеулі әуе желілерін және контактілі желіні монтаждау жөніндегі электромонтер-сызғыш 4 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша талап етілетін жұмыс өтілі: кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-008 - Байланыс желісінің электромонтері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату құрылғылары бойынша электр монтаждау жұмыстарын жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
	Міндетті еңбек функциялары:	1. Төмен вольтты желілерді орнату	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Қосымша еңбек функциялары:	
	<p>Дағды 1: Төмен вольтты желіні орнату жұмыстарын орындау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Салмағы 5-тен 10 тоннаға дейінгі жоғары вольтты желілердің тіректері мен ашық қосалқы станциялардың конструкцияларын құрастыруды жүзеге асыру 2. Іргетастарға топсалы Орнатылатын тартқыштардағы тіректерден басқа, салмағы 1,5 тоннадан 5 тоннаға дейінгі ашық қосалқы станциялардың тіректері мен конструкцияларын орнатуды және бөлшектеуді жүзеге асыру 3. 70-тен 800 миллиметрге дейінгі шаршы қимасы бар сымдар мен кабельдерді жалғауды жүзеге асыру 4. Түсті металдардан көп сымды сымдарды шығаруды жүзеге асыру 5. Кернеуі 150 - ден 750 киловольтқа дейінгі жоғары вольтты желілердің және 750 киловольттан жоғары кабельдердің тіректеріне сымдарды жайып, көтеруді жүзеге асыру 6. Кернеуі 1 киловольттан жоғары жоғары вольтты желілердің түйреуіш изоляторларында сымдарды бекітуді жүзеге асыру 7. Кернеуі 220 киловольттан жоғары жоғары вольтты желілер үшін оқшаулағыштар мен арматураларды оқшаулағыш аспаларға құрастыруды жүзеге асыру 8. Сымдар мен кабельдерге дірілді сөндіргіштер мен қашықтықтан бекітпелерді орнатуды жүзеге асыру 9. Кернеуі 150 киловольтқа дейінгі жоғары вольтты желілердің тіректерінде сымдар мен кабельдерді тарту, реттеу және қайта төсеу 10. Шлейфтерді монтаждау <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жасанды құрылыстарда, секциялық изоляторларда шынжырлы аспаның бекітетін тартқыштарын, якорь учаскелерінің түйісуін, әуе көрсеткілерін, байланыс желісін монтаждауды орындау 2. Пайдаланудағы магистральдық темір жолдарда тіректерді орнатуды орындау 3. Кернеуі 150-ден 750 киловольтқа дейінгі жоғары вольтты желілерде сымдар мен кабельдерді тарту, реттеу және қайта төсеу 4. Кернеуі 750 киловольтқа дейінгі жоғары вольтты желілерде сымдардың транспозицияларын монтаждауды орындау 5. Кернеуі 20 киловольттан асатын жоғары вольтты желілердің тіректерін түзетуді орындау 6. Кернеуі 20 киловольтқа дейінгі жоғары вольтты желілердің трассасын бөлуді орындаңыз

Еңбек функциясы 1:
Төмен вольтты желілерді
орнату

Білімдер:

5 разряд

1. Жоғары вольтты желілер мен байланыс желілерінің пикеттерінде қазаншұңқырларды және кадаларды батыру орындарын бөлу тәсілдері
2. Байланыс желілерінің сымдарын фазалау тәртібі және схемалар бойынша орындалған жұмыстарды тексеру әдістері
3. Түсті металдардан жасалған көп сымды сымдарды илемдеу әдістері
4. Жоғары вольтты желілердің сымдары мен кабельдеріне және байланыс сымының шектегіштеріне қашықтан бекітпелерді, дірілді сөндіргіштерді орнату тәсілдері
5. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары , өрт қауіпсіздігі талаптары

6 разряд

1. Темір жолдардың магистральдық және станциялық желілерінде тіректерді орнату және салыстыру тәсілдері
2. Тасымалды радиостанциялардың түрлері және олармен жұмыс істеу ережелері
3. Теодолиттер мен нивелирлердің түрлері және оларды пайдалану ережелері

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Машықтар:

5 разряд

1. Байланыс сымын шектегішті орнатуды жүзеге асырыңыз
2. Бір және екі жолды консольдерді орнатуды жүзеге асырыңыз
3. Икемді кресттерді орнатыңыз
4. Орташа якорьді орнатуды жүзеге асырыңыз
5. Барлық типтегі электр қосқыштары мен бұрмаларын орнатуды жүзеге асыру
6. Тізбекті суспензияны консольдің өкшесінің астына көтеріп, седлаға ауыстырыңыз
7. Кернеуі 150 киловольттан асатын жоғары вольтты желілердің сымдары мен кабельдерін бөлшектеуді жүзеге асыру
8. Кернеуі 20 киловольтқа дейінгі жоғары вольтты желілердің күрделі тіректерін түзетуді жүзеге асыру

6 разряд

- 1.Салмағы 10 тоннадан 25 тоннаға дейінгі жоғары вольтты желілердің тіректері мен ашық қосалқы станциялардың конструкцияларын құрастыруды орындау
2. Темірбетон іргетастарын орнату және салыстыру

	<p>Дағды 2: Сымдар мен қосылымдарды монтаждау және демонтаждау жұмыстарын орындау</p>	<p>3. Салмағы 5 тоннадан 20 тоннаға дейінгі ашық қосалқы станциялардың тіректері мен конструкцияларын және іргетастарға топсалы Орнатылатын, салмағы 15 тоннаға дейінгі тіректерді орнатуды және бөлшектеуді орындау 4. Қимасы 800 миллиметрден асатын сымдарды жалғауды орындау 5. Кернеуі 750 киловольттан асатын жоғары вольтты желілердің тіректеріне сымдарды жайып, көтеруді орындау 6. Контактілі сымдардың кернеуінің жүк өтемақысы жинағын орнатуды орындау 7. Контактілі сым мен тасымалдаушы кабельді бекіту үшін өтемақы төлеу</p> <p>Білімдер:</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Шлейфтерді, икемді кресттерді, якорь учаскелерінің түйісулерін орнату әдістері 2. Сымдар мен кабельдерді ауыстыру тәсілдері, кернеуі 150 киловольтқа дейінгі жоғары вольтты желілердегі сымдар мен кабельдерді және аралықтар мен станциялардағы түйіспелі суспензия тізбектерін реттеу ережесі 3. Байланыс желісінің тіректеріндегі сымдарды қатты бекіту әдістері 4. Көрсеткілерді және байланыс желісінің қиылыстарын монтаждау және бөлшектеу тәсілдері</p> <p>6 разряд</p> <p>1. Кернеуі 750 киловольтқа дейінгі жоғары вольтты желілерде сымдардың транспозицияларын монтаждау ережесі 2. Өтпелерде сымдар мен кабельдерді орнату ережелері 3. Контактілі сым мен тасымалдаушы кабельді компенсацияланған бекіту әдістері 4. Жасанды құрылыстарда, секциялық изоляторларда шынжырлы аспа тартқыштарын, якорь учаскелерінің түйісулерін, әуе бағыттамааларын, байланыс желілерін монтаждау тәсілдері</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Талап етілмейді</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдылары Зейінділік Әдеттен тыс жағдайларда бастамашылық таныту</p>	
	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2.</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Электр монтер – жоғары вольтты әуе желілерін және түйіспелі тораптарды монтаждау бойынша монтаждау жөніндегі монтер	
	4	Электр монтер – жоғары вольтты әуе желілерін және түйіспелі тораптарды монтаждау бойынша монтаждау жөніндегі монтер	
	5	Учаске шебері	
19. "Таратқыш құрылғылар жөніндегі электромонтажшы" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7411-0		
Қызмет атауының коды:	7411-0-015		
Кәсіптің атауы:	Таратқыш құрылғылар жөніндегі электромонтажшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	3-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (3-шығарылым) бекіту туралы" 2019 жылғы 30 шілдедегі № 388 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 1 тамызда № 19169 болып тіркелді.		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7411-0-017 - Электрлік жабдықтар және күштік желілер электромонтажшысы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату құрылғыларында электр монтаждау жұмыстары		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тұрғын үйлердегі электр монтаждау жұмыстарына материалдар мен жабдықтарды сатып алу	
	Қосымша еңбек функциялары:		

Еңбек функциясы 1: Тұрғын үйлердегі электр монтаждау жұмыстарына материалдар мен жабдықтарды сатып алу	Дағды 1: Жабдықты бекіту бойынша қарапайым операцияларды орындаңыз	Машықтар: 2 разряд 1. Бекіту бөлшектерін орнату және тығыздау 2. Нақты өлшемдерді қажет етпейтін бекітпелер мен тығыздағыштардың ұсақ бөлшектерін дайындауды жүзеге асырыңыз 3. Жерге қосу электродтарын қолмен соғу 4. Сымдар мен шиналарды бояуды жүргізіңіз
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Білімдер: 2 разряд 1. Түрлі түсті және Қара металдар 2. Электр конструкцияларын дайындау және монтаждау кезінде қолданылатын материалдардың түрлері 3. Бекіту бөлшектері мен шағын құрылымдардың түрлері 4. Электр Монтаждау жұмыстары кезінде қолданылатын құралдың негізгі түрлері
	Дағды 2: Материалдар мен жабдықтарды алу бойынша операцияларды орындау	Ұсынылмайды
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Машықтар: 2 разряд 1. Дайын таңбалау бойынша Ұяларды, тесіктер мен бороздарды қолмен тесуді орындаңыз 2. Жабдықты орауды және орау материалын жинауды жүзеге асыру 3. Жабдықты тазалау және сүрту 4. Қарапайым тіректерді орнату және алып тастау
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Білімдер: 2 разряд 1. Электр есептегіштерін қосу схемалары 2. Есептеу коэффициенттері 3. Электр энергиясын ұрлау әдістері мен түрлері 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Тәуелсіздік Жауапкершілік Тәртіп Стресске төзімділік Әдеттен тыс жағдайларда бастамашылық таныту	
	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Тарату құрылғылары бойынша электр монтаждаушы	
	5	Учаске шебері	
20. "Таратқыш құрылғылар жөніндегі электромонтажшы" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7411-0		
Қызмет атауының коды:	7411-0-015		
Кәсіптің атауы:	Таратқыш құрылғылар жөніндегі электромонтажшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	3-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (3-шығарылым) бекіту туралы" 2019 жылғы 30 шілдедегі № 388 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 1 тамызда № 19169 болып тіркелді. Параграф 320. Тарату құрылғылары және қайталама тізбектер бойынша электр монтаждаушы, 7 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	7-разрядты беру үшін мамандық бойынша 1 жыл 6 айға дейінгі жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7411-0-017 - Электрлік жабдықтар және күштік желілер электромонтажшысы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату құрылғыларында электр монтаждау жұмыстары		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тұрғын үйлердегі электр монтаждау жұмыстарына материалдар мен жабдықтарды сатып алу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	
		7 разряд	

Еңбек функциясы 1: Тұрғын үйлердегі электр монтаждау жұмыстарына материалдар мен жабдықтарды сатып алу	Дағды 1: Жабдықты бекіту бойынша қарапайым операцияларды орындаңыз	<p>1. Қуаты 250 мың киловольт - Амперден асатын, кернеуі 750 киловольттан асатын күштік трансформаторларды, автотрансформаторлар мен реакторларды монтаждауды орындау</p> <p>2. Кернеуі 750 киловольттан жоғары ауа ажыратқыштарын, ток және кернеу трансформаторларын, ажыратқыштар мен ажыратқыштарды монтаждауды орындау</p> <p>3. Басқа бірегей электр жабдықтарын монтаждау және тексеру</p> <p>4. Бірегей жабдықтың жеке тораптарын өлшеу және монтаждау эскиздерін жасау</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>7 разряд</p> <p>1. Монтаждалатын жабдықтың конструкциясы, электр схемалары</p> <p>2. Кернеуі 750 киловольттан жоғары электр жабдығын монтаждау, тексеру және кептіру тәсілдері және оны реттеу әдістері</p> <p>3. Қашықтан басқарылатын электр жетектерінің жүйелері, олардың құрылымы және жұмыс принципі</p> <p>4. Механикалық беріліс жүйелері</p> <p>5. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары , өрт қауіпсіздігі талаптары</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Материалдар мен жабдықтарды алу бойынша операцияларды орындау	<p>Машықтар:</p> <p>7 разряд</p> <p>1. Салмағы 250 килограмнан асатын шиналардың дайын пакеттері мен блоктарын монтаждау</p> <p>2. Резонанстық тосқауылдар мен қосылу сүзгілерін монтаждау</p> <p>3. Ашық және экрандалған шиналар өткізгіштеріне тірек конструкцияларын монтаждау</p> <p>4. Шина сымдарының секциясын орнату кезінде (тік және бұрышта) қондыру</p> <p>5. Гидравликалық және ауа жетектерін сынау</p> <p>6. Статикалық конденсаторлардың батареяларын монтаждау</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :	<p>Білімдер:</p> <p>7 разряд</p> <p>1. Трансформаторлардың техникалық сипаттамалары</p> <p>2. Электр қондырғыларының құрылысы</p> <p>3. Объектілерді пайдалануға беруге қойылатын техникалық талаптар</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Не рекомендуется

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Тәуелсіздік Тәртіп Стресске төзімділік Әдеттен тыс жағдайларда бастамашылық таныту		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Тарату құрылғылары бойынша электр монтаждаушы	
	5	Учаске шебері	
21. "Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-005		
Кәсіптің атауы:	Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы: 3-шығарылым Параграф 122. Жоғары кернеулі әуе желілерін және байланыс желісін монтаждау жөніндегі электр монтер-сызғыш, 7 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	7-разрядты беру үшін мамандық бойынша 1 жыл 6 айға дейінгі жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-008 - Байланыс желісінің электромонтері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату құрылғылары бойынша электр монтаждау жұмыстарын жүргізу		

Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Төмен вольтты желілерді орнату
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Төмен вольтты желілерді орнату	Дағды 1: Төмен вольтты желіні орнату жұмыстарын орындау	Машықтар:
		7 разряд 1. Салмағы 25 тоннадан асатын жоғары вольтты желілердің тіректері мен ашық қосалқы станциялардың конструкцияларын құрастыруды жүзеге асыру 2. Салмағы 20 тоннадан асатын жоғары вольтты желілердің тіректері мен ашық қосалқы станциялардың конструкцияларын және салмағы 15 тоннадан асатын іргетастарға топсалы Орнатылатын тартқыштардағы тіректерді орнату және бөлшектеу 3. Монолитті Іргетастардың құрылғысын тексеріңіз 4. Кернеуі 750 киловольттан асатын жоғары вольтты желілердің сымдарының транспозицияларын монтаждауды жүзеге асыру 5. Үлкен су тосқауылдары арқылы өтетін жолдарда сымдар мен кабельдерді орнатуды жүзеге асыру
	Білімдер:	
	7 разряд 1. Монолитті темірбетон іргетастарын орнату және салыстыру ережелері 2. Үлкен су тосқауылдары арқылы өтетін жолдарда сымдар мен кабельдерді орнату әдістері 3. Тікұшақ техникасын қолдана отырып, жоғары вольтты желілерді салу кезінде монтаждау жұмыстарын орындау тәсілдері 4. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары , өрт қауіпсіздігі талаптары	
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Еңбек функциясы 1: Төмен вольтты желілерді орнату	Дағды 2: Сымдар мен қосылымдарды	Машықтар:
		7 разряд 1. Кернеуі 750 киловольттан жоғары жоғары вольтты желілерде сымдар мен кабельдерді тарту, реттеу және қайта төсеу 2. Тікұшақтардың көмегімен іргетастарды, тіректерді, сымдар мен кабельдерді орнатуды жүзеге асыру 3. Кернеуі 20 киловольттан асатын жоғары вольтты желілердің трассасының жекелеген учаскелерінің, Іргетастардың белгілері мен шұңқырларының осьтерінің бөлінуін қалпына келтіру
	Білімдер:	
	7 разряд	

	монтаждау және демонтаждау жұмыстарын орындау	1. Кернеуі 750 киловольттан асатын жоғары вольтты желілердегі сымдар мен кабельдерді реттеу ережесі 2. Жоғары вольтты желілер трассасының жекелеген учаскелерінің бөлінуін қалпына келтіру тәсілдері (өндірістік пикетаж) 3. Жасанды құрылыстарда, секциялық изоляторларда шынжырлы аспа тартқыштарын, якорь учаскелерінің түйісулерін, әуе бағыттамааларын, байланыс желілерін монтаждау тәсілдері
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдылары Зейінділік Әдеттен тыс жағдайларда бастамашылық таныту	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Электр монтер – жоғары вольтты әуе желілерін және түйіспелі тораптарды монтаждау бойынша монтаждау жөніндегі монтер
	4	Электр монтер – жоғары вольтты әуе желілерін және түйіспелі тораптарды монтаждау бойынша монтаждау жөніндегі монтер
	5	Учаске шебері
22. "Құрылыс конструкцияларын монтаждаушы" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7114-1	
Қызмет атауының коды:	7114-1-002	
Кәсіптің атауы:	Құрылыс конструкцияларын монтаждаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
	3-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (3-шығарылым) бекіту туралы" 2019	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	жылғы 30 шілдедегі № 388 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 1 тамызда № 19169 болып тіркелді. Құрылыс конструкцияларын монтаждаушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Құрылыс бұйымдары мен конструкцияларын өндіру	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	7-разрядты беру үшін мамандық бойынша 1 жыл 6 айға дейінгі жұмыс өтілі талап етіледі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7114-2-002 - Құрастырмалы конструкцияларды салушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Ғимараттар мен құрылыстарды салу, кеңейту, реконструкциялау, күрделі жөндеу, қалпына келтіру және қалпына келтіру кезінде металл конструкцияларды монтаждау жөніндегі жұмыстар кешенін орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Ғимараттар мен құрылыстарды салу, кеңейту, реконструкциялау, күрделі жөндеу, қалпына келтіру және қалпына келтіру кезінде металл конструкцияларды монтаждау жөніндегі жұмыстар кешенін орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>7 разряд</p> <p>1. Атом электр станцияларының, жылу электр станцияларының, гидроэлектростанциялардың және өзге де ғимараттардың ғимараттары мен құрылыстарының конструкцияларын құрастыру стендінде және плаз-кондуктордың массасы 50 тоннадан асатын кеңістіктік блоктарға ірілендіріп құрастыруды орындау</p> <p>2. Салмағы 50 тоннадан асатын конструкциялардың кеңістіктік блоктарын монтаждауды орындау</p> <p>3. Гидротехникалық құрылыстардың габаритті емес құбырларының фасонды бөліктері мен компенсаторларын монтаждауды орындау</p> <p>4. Кернеулі арматураланған арқалықтар мен еден фермаларын олардың ұшуына қарамастан монтаждауды орындау.</p> <p>5. Элементтің немесе блоктың салмағы 25 тоннадан асатын ғимараттар мен өнеркәсіптік құрылыстардың қаңқаларының Болат бағаналарын, кран арқалықтарын және өзге де болат конструкцияларын , сондай-ақ аралығы 36 метрден асатын фермаларды орнатуды және түпкілікті салыстырып тексеруді жүргізу</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Ғимараттар мен құрылыстарды салу, кеңейту, реконструкциялау, күрделі жөндеу, қалпына келтіру және қалпына келтіру кезінде металл конструкцияларды монтаждау жөніндегі жұмыстар кешенін орындау</p>	<p>Дағды 1: Бірегей объектілерді салу кезінде құрылыс конструкцияларын монтаждау</p>	<p>6. Элементтер саны 8-ден асатын көпірлердің аралық құрылыстарының аса күрделі тораптарын құрастыруды және монтаждауды жүргізу</p> <p>7. Сыйымдылығы 3000 шаршы метрден асатын металл және темірбетонды цилиндрлік резервуарларды, сондай-ақ сыйымдылығына қарамастан көмілген траншеялық, сфералық резервуарлар мен газгольдерлерді монтаждауды орындау</p> <p>8. Тікұшақтардың көмегімен түтін құбырларының металл конструкцияларын монтаждауды орындау</p> <p>9. Биіктігі 150 метрден асатын түтін құбырларының металл газ шығаратын оқпандарын монтаждауды орындау</p>
	<p>Білімдер:</p>	<p>7 разряд</p> <p>1. Ғимараттар мен өнеркәсіптік құрылыстардың аса ірі габаритті және ауыр салмақты конструкцияларын құрастыру және монтаждау тәсілдері</p> <p>2. Такелаждық және көтергіш жабдықтар мен құрылғылардың аса күрделі түрлерін құрастыру және орнату тәсілдері</p> <p>3. Конструкциялар мен конструкциялардың кеңістіктік блоктарын ерекше күрделі типтік емес тігу әдістері</p> <p>4. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары, өрт қауіпсіздігі талаптары</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Инженерлік желілердегі жабдықтарды монтаждау</p>		<p>Машықтар:</p> <p>7 разряд</p> <p>1. Құрылыстардың биіктігі 100 метрден асатын теле және радио мұнараларды монтаждауды орындау</p> <p>2. Аспалы құрылымдарды орнатуды орындаңыз</p> <p>3. Толық жиналатын темірбетонды сору градиреналарын монтаждауды орындау</p> <p>4. Атом электр станциясы реакторының күмбезін монтаждауды орындау</p> <p>5. Үлкейтілген блоктардан көп ұңғылы түтін және желдету құбырларын орнатуды орындаңыз</p> <p>6. Жүк көтергіштігі 100 тоннадан асатын монтаждау дінгектерін жарактандыруды, орнатуды және жылжытуды орындау</p> <p>Білімдер:</p> <p>7 разряд</p> <p>1. Тікұшақтар мен өзге де әуе құралдарының көмегімен ғимараттар мен құрылыстардың конструкцияларын монтаждау ерекшеліктері</p>

		2. Тікұшақ монтаждау аймағына кірген кезде конструкцияларды тікұшақпен биіктікке көтеру және салыстырып тексеру ережесі 3. Көп қабатты түтін және желдету құбырларын орнату әдістері 4. Портативті радиостанциялардың түрлері және олармен жұмыс істеу ережелері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дербестік және жауапкершілік Шыдамдылық		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Металл конструкцияларын құрастыру жөніндегі слесарь	
23. "Электромонтажшы-чертежник" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7411-0		
Қызмет атауының коды:	7411-0-021		
Кәсіптің атауы:	Электромонтажшы-чертежник		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	19-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2017 жылы 20 қазанда № 15924 болып тіркелді. Параграф 73. Электромонтажник-схемщик, 5-разряд. Параграф 73. Электромонтажник-схемщик, 5-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Тиісті разрядтың жұмыс істеу құқығына растайтын құжатты ала отырып, оқу орнында кәсіп бойынша оқудан өткен 18 жастан кем емес адамдар		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7411-0-023 - Электрмонтаждаушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін монтаждау және реттеу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін орнатуға байланысты көмекші жұмыстарды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр	Дағды 1: Электр машиналарының, құрылғыларының және аспаптарының электр тізбектерін монтаждауға байланысты жұмыстарға дайындау	Машықтар:
		<p>5 разряд</p> <p>1. Әр түрлі секциялы өткізгіштердің, аппаратуралар мен аспаптардың көптігі бар аса күрделі электр схемаларын монтаждауды орындау</p> <p>2. Жабдықпен қаныққан жағдайда монтаждауды және оны бекітуді орындаңыз</p> <p>3. Станциялар мен басқару пульттерін толық монтаждауды жүзеге асыру</p> <p>4. Панельдерде күрделі орналасуы бар шиналарды орнатыңыз</p> <p>5. Панельдер мен қалқан секцияларының схемаларын жалпы схемаға қосыңыз</p> <p>6 разряд</p> <p>1. Әр түрлі секциялардағы, аппаратуралар мен аспаптардағы көптеген өткізгіштері бар тәжірибелік және эксперименттік электр схемаларын монтаждауды орындау</p> <p>2. Аппаратураға, ток күшіне, кернеуге және аппараттар мен аспаптардың орындалу түріне байланысты монтаждық сымды іріктеуді жүргізу</p> <p>3. Монтаждау және құрастыру ақауларын жою, схема учаскелерін неғұрлым ұтымды орналасуға ауыстыру арқылы қондырғылардың жұмысын тексеру</p>
		Білімдер:
		<p>5 разряд</p> <p>1. Аппараттардың, аспаптардың, басқару пульттері мен станциялардың құрылысы, мақсаты және жұмыс принципі</p> <p>2. Схемаға қосылған аппараттар мен аспаптардың жұмыс принципі мен реттілігі</p> <p>3. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары , өрт қауіпсіздігі талаптары</p> <p>6 разряд</p> <p>1. Жиналатын электр машиналарының, аппараттар мен аспаптардың конструктивтік ерекшеліктері мен жұмыс принципі</p>

тізбектерін орнатуға байланысты көмекші жұмыстарды орындау		2. Жабдықты, кез-келген қуат пен кернеудің әртүрлі күрделі электр желілерін орнату ережелері мен техникалық шарттары
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қосымша еңбек функциялары	<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Селекторлық кескін қосқыштары бар басқару қалқандарында күрделі конфигурациялы мыс қалқандарымен қуат тізбегін орнатуды орындаңыз 2. Күрделі конфигурациядағы шиналар үшін шаблондар жасаңыз 3. Сымдарды төсеу үшін панельдердегі схеманы белгілеуді, тізбекке қосымша кедергілерді орнатуды, тізбекті тексеруді, қосудың дұрыстығын, барлық құрылғылар мен құлыптау жүйесінің өзара әрекеттесуін орындаңыз <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бірегей және дәл жабдықтың ең күрделі қорғаныс және коммутациялық аппаратурасы мен электромеханизмдерін баптауды жүзеге асыру 2. Монтаждау мен таңбалаудың схемалық схемаларын жасаңыз <p>Білімдер:</p> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ең күрделі электр монтаждау әдістері және электр тізбектерінің әртүрлі параметрлерін өлшеу әдістері 2. Арнайы құрылғылардың көмегімен орнатылған схемаларды бақылау әдістері <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Схемалардағы рұқсат етілген жүктемелер мен қызып кетулер 2. Дәнекерлеуге, күйдіруге, бұрғылауға және басқа жұмыстарға арналған монтаждау құралы, арматура және әртүрлі жабдықтар 3. Орындалатын жұмыс шегінде электротехника және электромеханика негіздері
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Ұқыптылық Дәлдік Төзімділік	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. ГОСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы 2. ГОСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеуге арналған Электротехникалық құрылғылар, қауіпсіздік талаптары 3. ГОСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар 4. ГОСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технологиялар жабдықтары қауіпсіздік талаптары. 1 бөлім. Жалпы талаптар 5. ГОСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Электромонтажник-схемщик	
	4	Супервайзер (бригадир)	
	4	Техники-электрики (жалпы профиль)	
24. "Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-005		
Кәсіптің атауы:	Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы: 3-шығарылым Параграф 118. Жоғары кернеулі әуе желілерін және түйіспелі желіні монтаждау жөніндегі электромонтер-сызғыш 3 разряд 119-Параграф. Жоғары кернеулі әуе желілерін және контактілі желіні монтаждау жөніндегі электромонтер-сызғыш 4 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4- разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-008 - Байланыс желісінің электромонтері 7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату құрылғылары бойынша электр Монтаждау жұмыстарын жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Төмен вольтты желілерді орнату	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	

3 разряд

1. Орнатылмаған тіректердің тіректерінен ілгектерді , түйреуіштер мен оқшаулағыштарды орнату және алу
2. Барабандарды орната отырып, Болат арқандарды, кабельдерді және бір ядролы сымдарды жайып салу
3. Штангалар мен тіректерді қолдана отырып, кернеуі 20 киловольтқа дейінгі жоғары вольтты желілердің тіректеріне сымдарды көтеруді орындау
4. Сымдар мен кабельдерді кесу және кесу
5. Жерге тұйықтағыштарды төсеуді, жерге тұйықтау контурын монтаждауды орындау

4 разряд

1. Салмағы 5 тоннаға дейінгі жоғары вольтты желілердің тіректерін және ашық қосалқы станциялардың конструкцияларын құрастыруды жүзеге асыру
2. Ағаш тіректердің бөлшектерін дайындауды орындау
3. Салмағы 1 тоннаға дейінгі ашық қосалқы станциялардың тіректері мен конструкцияларын орнатуды және бөлшектеуді жүзеге асыру.
4. Сымдарды кернеуі 150 киловольтке дейінгі жоғары вольтты желілердің және кабельдердің тіректеріне - 750 киловольтке дейін жайып, көтеруді жүргізу
5. Сымдар мен кабельдерден түсулерді, секіргіштерді, ілмектер мен жартылай ілмектерді дайындау
6. Разрядтауыштарды орнатуды жүргізу.
8. Кернеуі 220 киловольтқа дейінгі жоғары вольтты желілер үшін оқшаулағыштар мен арматураларды оқшаулағыш аспаларға құрастыруды орындау
9. Сымдар мен кабельдерді 70 миллиметр квадратқа дейін жалғау
10. Кернеуі 1 киловольтқа дейінгі жоғары вольтты желілердің түйреуіш изоляторларында сымдарды бекітуді жүзеге асыру
11. Жерден көтергіш кабельге сілтеме мен серпімді жіптерді белгілеу және орнату.
12. Арматураны консольдерге және икемді кресттерге орнату
13. Өтелген якорь жүктерін шектегіштерді, тіректерге бекіткіш және фидерлік кронштейндерді орнатуды орындау.
14. Жерге орташа якорь орнатуды орындау
15. Көтергіш кабельді жерден тіректерге іліп қойу
16. Оқшаулағыштарды жердегі сымдар мен кабельдерге салу

Дағды 1:
Төмен вольтты желіні
орнату жұмыстарын
орындау

Білімдер:

3 разряд

Еңбек функциясы 1:
Төмен вольтты желілерді
орнату

1. Бекіту бөлшектерінің, арматураның, оқшаулағыштардың, сымдар мен кабельдердің түрлері
 2. Қарапайым электрлендірілген және пневматикалық қол құралының құрылғысы
 3. Жоғары вольтты желілер мен ашық қосалқы станциялардың құрылыс конструкцияларының негізгі түрлері
 4. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары , өрт қауіпсіздігі талаптары
- 4 разряд
1. Разрядтағыштарды, жүктерді шектегіштерді және фидерлік кронштейндерді тіректерге орнату тәсілдері
 2. Өтпелі қорғаныстарды орнату түрлері мен әдістері
 3. Механикаландырылған такелаждық жабдықтар мен құралдарды пайдалану ережесі
 4. Шамдарды орнату түрлері мен әдістері

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Дағды 2:
Сымдар мен қосылымдарды монтаждау және демонтаждау жұмыстарын орындау

- Машықтар:
- 3 разряд
1. Жерге тұйықтағыштарды механикаландырылған құралмен тереңдету
 2. Темірбетон конструкцияларын гидрооқшаулауды жүзеге асыру
 3. Жоғары вольтты желілердің орнатылмаған Болат тіректерін және ашық қосалқы станциялардың конструкцияларын бояуды орындау
 4. Тіректерді нөмірлеу және кестелер мен плакаттарды бекіту
 5. Барабандарды тігумен сымдар мен кабельдердің барабандарына орауды орындау
 6. Конструкциялар мен материалдарды тасымалдауды жүзеге асыру
 7. Конструкцияларды қолмен жылжыт
- 4 разряд
1. Рельс аралық қосылыстарды орнатуды орындау
 2. Арқан тартқыштарды дайындауды және тіректерге қосуды жүзеге асыру
 3. Қатты кресттерді аяқтау
 4. Жоғары вольтты желілердің орнатылған тіректерін және ашық қосалқы станциялардың конструкцияларын бояуды жүргізу
 5. Кернеуі 150 киловольтқа дейінгі жоғары вольтты желілер мен байланыс желілерінің сымдары мен кабельдерін бөлшектеуді орындау
 6. Кернеуі 20 киловольтқа дейінгі желілердің бір бағаналы тіректерін түзетуді орындау

		<p>7. Ғимараттарға әуе желілерінің кіреберістерін орнатуды орындаңыз</p> <p>8. Тіректерге шамдарды орнатуды орындаңыз</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Қарапайым такелаж құралдарын пайдалану ережесі мен құрылғысы</p> <p>2. Жерге қосу және нөлдеу ережелері</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Ашық қосалқы станциялардың жоғары вольтты желілері мен конструкцияларының тіректерін құрастыру және орнату тәсілдері</p> <p>2. Оқшаулағыштар мен арматураны оқшаулағыш аспаларға құрастыру және құрастыру тәртібі</p> <p>3. Сымдар мен кабельдерді қосу әдістері</p> <p>4. Тіректердегі сымдар мен кабельдерді көтеру және бекіту әдістері</p> <p>5. Сымдар мен кабельдерден шиналарды, түсулерді, секіргіштер мен ілмектерді дайындау және орнату әдістері</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Тәуелсіздік</p> <p>Қарым-қатынас дағдылары</p> <p>Зейінділік</p> <p>Әдеттен тыс жағдайларда бастамашылық таныту</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Электр монтер – жоғары вольтты әуе желілерін және түйіспелі тораптарды монтаждау бойынша монтаждау жөніндегі монтер
	4	Электр монтер – жоғары вольтты әуе желілерін және түйіспелі тораптарды монтаждау бойынша монтаждау жөніндегі монтер
	5	Учаске шебері
	6	Цех (қызмет, учаске)бастығы

25. "Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері" кәсіптің карточкасы:

Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-005		
Кәсіптің атауы:	Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы: 3-шығарылым Параграф 117. Жоғары кернеулі әуе желілерін және түйіспелі желіні монтаждау жөніндегі электромонтер-сызғыш 2 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-008 - Байланыс желісінің электромонтері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату құрылғылары бойынша электр Монтаждау жұмыстарын жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Төмен вольтты желілерді орнату	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Төмен вольтты желіні орнату жұмыстарын орындау	Машықтар:	
		2 разряд 1. Нақты өлшемдерді қажет етпейтін шағын бекіту бөлшектерін жасаңыз 2. Жерге тұйықтағыштарды қолмен тереңдету 3. Жоғары вольтты желілердің орнатылмаған Болат тіректерін және ашық қосалқы станциялардың конструкцияларын тазалауды жүргізу 4. Приставкаларды және жерге тұйықтау шиналарын бекіту бөлшектерін бояуды орындау	
		Білімдер:	
		2 разряд 1. Желілік арматураның, окшаулағыштардың, сымдар мен кабельдердің негізгі маркалары 2. Болат пен жабдықтардың сұрыптамасы, антисептикалық құрамдармен жұмыс істеу ережелері және ағаш материалдарын антисептикалау әдістері	

Еңбек функциясы 1: Төмен вольтты желілерді орнату		3. Теміржол көлігіндегі сигнал беру ережелері 4. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары , өрт қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Сымдар мен қосылымдарды монтаждау және демонтаждау жұмыстарын орындау	Машықтар: 2 разряд 1. Ағаш тіректердің бөлшектерін антисептикалық қосылыстармен щеткамен жабыңыз 2. Барабандардан қаптаманы алып тастау және оларды бөлшектеу 3. Сымдар мен кабельдерді қолмен айналдырыңыз Білімдер: 2 разряд 1. Жерге қосу Сымдары мен шиналарын бояу әдістері 2. Жерге тұйықтағыштарды қолмен көму тәсілдері 3. Қол құралдары мен құрылғыларының атауы мен мақсаты
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Тәуелсіздік Қарым-қатынас дағдылары Зейінділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Электр монтер – жоғары вольтты әуе желілерін және түйіспелі тораптарды монтаждау бойынша монтаждау жөніндегі монтер
	4	Электр монтер – жоғары вольтты әуе желілерін және түйіспелі тораптарды монтаждау бойынша монтаждау жөніндегі монтер
	5	Учаске шебері
26. "Электр машиналар мен аппараттар жинаушы" кәсіптің карточкасы:		

Топтың коды:	8212-1		
Қызмет атауының коды:	8212-1-020		
Кәсіптің атауы:	Электр машиналар мен аппараттар жинаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	19-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2017 жылы 20 қазанда № 15924 болып тіркелді. Параграф 57. Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы, 5-разряд. Параграф 58. Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы, 6-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша талап етілетін жұмыс өтілі: кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8212-1-021 - Электр жабдықтаржы құрастырушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электрмен қамтамасыз ету объектілерін салу технологиясында электр машиналары мен құрылғыларын құрастыру, реттеу және теңгеру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қарапайым электр жабдықтарының тетіктерін құрастыру және реттеу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Күрделі электр машиналары мен аппараттарын сәйкестендіре отырып, түпкілікті құрастыруды жүзеге асыру</p> <p>2. Электр машиналарын, қуатты турбо және гидрогенераторларды, жоғары вольтты аппаратура мен қондырғыларды механикалық және электрлік реттеуді орындау</p> <p>3. Электр машиналарын теңестіруді орындаңыз</p> <p>4. Белсенді болатты құрастыру үшін қуаты 150 киловатқа дейінгі ірі электр машиналарының, турбо - және гидрогенераторлардың статорларының диаметрлері мен аккордтары бойынша сыналарды үдетуді орындау</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Қарапайым электр жабдықтарының тетіктерін құрастыру және реттеу</p>	<p>Дағды 1: Электр машиналарының қарапайым бөлшектерін құрастыру операцияларын орындау</p>	<p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аса күрделі, жауапты және бірегей электр машиналары мен аппараттарын түпкілікті құрастыруды, реттеуді орындау 2. Сутегі және аралас салқындатылған турбогенераторларды құрастыру және реттеу 3. Құрастыру құрылғыларын, бақылау-өлшеу аспаптары мен қондырғыларын таңдау <p>Білімдер:</p> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі электр машиналарының, жауапты жоғары вольтты аппаратураның және басқару пульттерінің құрылысы мен конструктивтік ерекшеліктері 2. Жиналатын және сыналатын бұйымдарға қойылатын техникалық және пайдалану талаптары 3. Күрделі сынақ стендтерінің құрылғысы, жұмыс принципі және баптау және пайдалану ережелері 4. Сәйкестік пен реттеуге байланысты негізгі есептеулер 5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пайдалану сипаттамалары мен диаграммаларын алып тастау 2. Электротехниканың теориялық негіздері
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Электр машиналары мен құрылғыларын реттеу бойынша операцияларды орындау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алты немесе одан да көп өңделетін беттері бар және дәл өлшеу құралын қолдануды қажет ететін бөлшектерді өңдеу 2. Басқару пульттерін құрастыру, реттеу және күйін келтіру 3. Қалқандар мен басқару пульттерінің панельдеріне барлық түрдегі аппараттар мен аспаптарды белгілеу және орнату <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Құрастырудың ұтымды техникалық реттілігін анықтаңыз 2. Бұйымдарды құрастыру кезінде қажетті есептеулер мен эскиздерді орынданыз <p>Білімдер:</p> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Турбо және гидрогенераторларды дайындау және құрастыру ерекшеліктері 2. Құрастыру нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы ресімдеу ережесі <p>6 разряд</p>

		1. Жиналатын электротехникалық бұйымдардың конструктивтік ерекшеліктері, құрылымы және жұмыс принципі 2. Жұмыс режимдері мен жүктемелерді тексеру әдістері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Тәуелсіздік тәртіп қабілеті тәртіп Стресске төзімділік Әдеттен тыс жағдайларда бастамашылық таныту		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-элекригі	
	5	Учаске шебері	
27. "Құрылыс конструкцияларын монтаждаушы" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7114-1		
Қызмет атауының коды:	7114-1-002		
Кәсіптің атауы:	Құрылыс конструкцияларын монтаждаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	3-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (3-шығарылым) бекіту туралы" 2019 жылғы 30 шілдедегі № 388 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 1 тамызда № 19169 болып тіркелді. Құрылыс конструкцияларын монтаждаушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Құрылыс бұйымдары мен конструкцияларын өндіру	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша талап етілетін жұмыс өтілі: кемінде 1 жыл	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7114-2-002 - Құрастырмалы конструкцияларды салушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Ғимараттар мен құрылыстарды салу, кеңейту, реконструкциялау, күрделі жөндеу, қалпына келтіру және қалпына келтіру кезінде металл конструкцияларды монтаждау жөніндегі жұмыстар кешенін орындау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Ғимараттар мен құрылыстардың металл, құрама темірбетон конструкцияларын монтаждау кезінде жұмыстар кешенін орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
		<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Салмағы 8 тоннадан асатын құрама темірбетонды және бетонды іргетас блоктарын және 20 тоннаға дейінгі бағандарды монтаждауды орындау 2. Баған астаналарын орнатуды орындаңыз 3. Құрама темірбетон арқалықтарын 12 метрден астам аралықпен және кран арқалықтарын монтаждауды орындау 4. Сыртқы және ішкі қабырғалардың үлкен өлшемді панельдерін, ауыр және жеңіл бетондардан жасалған панельдер мен бөлімдерді орнатуды орындаңыз 5. Жеңіл металл конструкциялардан және үш қабатты "Сэндвич" типті жабын панельдерінен жасалған ғимараттарға арналған көп қабатты қабырға панельдерін орнатуды орындаңыз 6. Гофрленген тақтадан жасалған жабындардың құрылғысын тексеріңіз. 7. Санитарлық-техникалық кабиналарды, лифт шахталарының блоктарын және ғимараттардың өзге де көлемді элементтерін орнатуды жүзеге асыру 8. Қабырғалық және бұрыштық үлкен блоктар мен карниздерді орнатуды орындаңыз 9. Бетондау алдында кондуктордағы ойық блоктың ендірілген бөліктерін құрастыру және салыстырып тексеру 10. Ферма астындағы плитаның байланысы мен бөлімі бар бағыттаушы грильдің омонолизациясын орындаңыз 11. Шатыр панельдері мен жабын блоктарын үлкейту және монтаждау 12. Мембраналық жабынды орнатуды орындаңыз 13. Құрылымдарды орнату кезінде буындарға кеңес беріңіз

14. 12-ден 24 метрге дейінгі аралықта Болат рафтерлерді тіреулерге орнату және орнату
 15. Салмағы 15 тоннаға дейінгі Болат колонналарды, салмағы 5 тоннадан 15 тоннаға дейінгі кран астындағы және өзге де арқалықтарды монтаждауды орындау
 16. Эстакадалардың, салқындатқыш мұнаралардың, галереялар мен сөрелердің тірек конструкцияларын монтаждауды орындау
 17. Көпірлердің болат аралық құрылыстарының бойлық және көлденең байланыстарын орнату
 18. Сыйымдылығы 1000 шаршы метрге дейінгі темірбетон резервуарларын монтаждауды орындау
 19. Поливинилхлоридті - Профильді алюминийден және жұмсақ қорытпалардан жасалған күрделі пішіндердің жеңіл құрылыс конструкцияларын монтаждауды орындау
 20. "Сайдинг" поливинилхлорид түріндегі әрлеу профилімен сыртқы қабырғаларды қаптауды орындау
 21. Ламинатталған және пластикалық панельдерді орнатуды орындаңыз
 22. Сыйымдылығы 1000 шаршы метрге дейінгі резервуарлардың конструкцияларын орама дайындамалардан, жеке царгтардан немесе парақтардан ірілендіріп құрастыруды және монтаждауды орындау
- 6 разряд
1. Темірбетон рамаларын, арқалықтар мен фермаларды кейіннен арматураның кернеуімен ірілендіріп құрастыруды жүргізу
 2. Бірнеше бөлшектерден тұратын алдын ала кернелген темірбетон фермаларын ірілендіріп құрастыруды және осы фермаларды монтаждауды жүргізу
 3. Құрама жақтаулардан ғимараттар мен құрылыстардың темірбетон конструкцияларын монтаждауды орындау.
 4. Ипотекалық бөлшектерді түпкілікті салыстырып тексеру
 5. Ипотекалық бөліктердің бетондалған ойық блоктарын монтаждауды және түпкілікті салыстыруды орындау
 6. Қысымды құбырлардың тіректерін орнатуды орындаңыз
 7. Аспалы жолдар мен кабельдік крандардың тіректері мен станцияларының болат конструкцияларын, сондай-ақ құрылыстардың биіктігі 70 метрден асатын Болат арқандарды монтаждауды, салмағы 20 тоннадан асатын құрама темірбетон колонналарын монтаждауды орындау
 8. Су электр станциялары, бөгеттер мен шлюздер арқылы өтетін көпір өткелдерінің арқалықтары,

Дағды 1:
М е т а л л
конструкцияларын
монтаждау

шлюздер мен сору құбырлары галереяларының плиталары мен жабындары үшін қоршау арқалықтары мен құдықтарды монтаждауды орындау

9. Қадаларды бітеу үшін кеңістіктік жақтаулар мен грильдерді орнатуды орындаңыз

10. Сүрлем құрылымдарының кеңістіктік элементтерін орнатуды орындаңыз

11. Элементтің немесе блоктың массасы 15 тоннадан 25 тоннаға дейін болатын ғимараттар мен өнеркәсіптік құрылыстардың қаңқаларының Болат бағаналарын, кран арқалықтарын және өзге де болат конструкцияларын, сондай-ақ аралығы 24 метрден 36 метрге дейінгі фермаларды орнатуды және түпкілікті салыстырып тексеруді орындау

12. Атом электр станциясының, жылу электр станциясының, су электр станциясының ғимараттары мен құрылыстарының конструкцияларын құрастыру стендінде және плаз - кондукторда массасы 50 тоннаға дейінгі кеңістіктік блоктарға ірілендіріп құрастыруды орындау

13. Пеш құрылымдарын панельдер мен блоктардан үлкейту арқылы құрастыруды орындаңыз

14. Құрылыстың биіктігі 150 метрге дейін болған кезде өнеркәсіптік пештер мен құбырларды ірілендірілген тораптармен монтаждауды орындау

Білімдер:

5 разряд

1. Құрама темірбетон бағандарын, іргетас блоктары мен арқалықтарды орнату әдістері

2. Панельдерді, үлкен қабырға блоктарын және карниз блоктарын орнату және бекіту әдістері

3. Ғимараттар мен құрылыстардың болат конструкцияларын жекелеген ауыр элементтермен немесе блоктармен монтаждау тәсілдері

4. Ауыр болат бағаналар мен арқалықтарды орнату әдістері мен әдістері, ыстыққа төзімді бетонмен қапталған панельдерді және үлкен блоктарды орнату және бекіту әдістері

5. Өнеркәсіптік пештердің болат конструкцияларын ірілендіру тәсілдері

6. Болат конструкцияларын ыстыққа төзімді бетон блоктарымен біріктіру әдістері

7. Тот баспайтын болаттан жасалған қорғаныс қаптамаларын орнату әдістері

8. Көпірлердің болат конструкцияларын үлкейту және көпірлердегі көпірлердің аралық құрылыстарын құрастыру тәсілдері

9. Аспалы, жартылай аспалы және теңгерімді құрастыру кезінде көпірлердің аралық құрылыстарының элементтерін біріктіру тәсілдері

Еңбек функциясы 1:
Ғимараттар мен құрылыстардың металл, құрама темірбетон конструкцияларын

монтаждау кезінде жұмыстар кешенін орындау

10. Күрделі болат және темірбетон конструкцияларын бөлшектеу ерекшеліктері мен тәртібі
 11. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары, өрт қауіпсіздігі талаптары
- 6 разряд
1. Ғимараттар мен өнеркәсіптік құрылыстардың аса күрделі конструкцияларын ірілендірілген құрастыру тәсілдері
 2. Көпірлердің аралық құрылыстарын құрастыру, жылжыту және орнату тәсілдері
 3. Такелаждық және көтергіш жабдықтар мен құрылғылардың аса күрделі түрлерін құрастыру және орнату тәсілдері
 4. Резервуарлар мен газгольдерлерді парақтық және өнеркәсіптік монтаждау тәсілдері
 5. Ыстыққа төзімді бетоннан және темірбетоннан жасалған өнеркәсіптік пештердің элементтері бар болат конструкцияларды үлкейту тәсілдері
 6. Блоктардан (царг) құбырларды ірілендіру құрастыру және монтаждау тәсілдері
 7. Алдын ала дайындалған ыстыққа төзімді бетоннан және темірбетоннан жасалған өнеркәсіптік пештерді жылжыту әдісімен және құбырларды бұру әдісімен монтаждау әдістері
 8. Пешке төзімді бетон блоктарынан айналмалы пештердің төсемін орнату әдістері

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

5 разряд

1. Жүк көтергіштігі 25-тен 40 тоннаға дейінгі блоктарды, көтергіштерді, полиспасттарды, бұрылмалы жебелерді және кран-арқалықтарды орнатуды және алуды жүзеге асыру
2. Полиспасттарды дінгектер мен конструкцияларға бекітуді орнату
3. Бұру блоктарын бекітуді орнатыңыз
4. Металл конструкциялар мен ендірмелерге биіктікте жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік белдігін пайдалана отырып, тоттануға қарсы бояу жұмыстарын орындау
5. Ауыр құрылыс конструкцияларын строптау және строптан босату жұмыстарын орындау
6. Әмбебап итарқа жасаңыз
7. Такелаждық жабдықты қолданып көріңіз
8. Жүк көтергіштігі 25 тоннадан 60 тоннаға дейінгі зәкірлерді дайындау және орнату
9. Жүк көтергіштігі 60 тоннаға дейінгі монтаждау дінгектерін құрастыруды, орнатуды және бөлшектеуді жүргізу

Дағды 2:
Материалдар мен жабдықтарды жинақтау жөніндегі операцияларды орындау

10. Эстакадалардың құрылғысын бақылау
 11. Салмағы 25 тоннадан 60 тоннаға дейінгі конструкциялардың дінгектерінің, крандарының, шеврлерінің, қозғалмайтын және құлайтын жебелерінің көмегімен көтеруді, орнын ауыстыруды және түсіруді орындау
 12. Ауданы 3 метрден асатын қалқандардан қалқан, металл ағаш металл қалыптарын монтаждау және бөлшектеу
 13. Көлемді қалыптарды (блоқты, көлемді-ауыстырылатын, "Модостр" және өзге де қалыптарды) монтаждау және бөлшектеу
- 6 разряд
1. Өнеркәсіптік пештерді стендте монтаждауды, содан кейін жобалық жағдайға сырғытуды орындау
 2. Құрама құбырларды іргетасқа бекітілген топсаның айналасында бұру арқылы орнатыңыз
 3. Пешке төзімді бетон блоктарынан айналмалы пештердің төсемін орнатуды орындаңыз
 4. Монтаждау схемалары бойынша ғимараттар мен өнеркәсіптік құрылыстарды монтаждауға беру үшін бөлшектерді жинақтауды жүргізу
 5. Көпірлердің аралық құрылыстарының аса күрделі тораптарын құрастыру және монтаждау, көпірлердің аралық құрылыстарының тірек бөліктерінің элементтерінің саны 5-тен 8-ге дейін
 6. Жоғарғы айналмалы жолдарды және оларды фермалардың тораптарына бекітуді жүзеге асырыңыз
 7. Құрылыстардың биіктігі 100 метрге дейін теле-және радио мұнараларды монтаждауды орындау
 8. Сыйымдылығы 1000-нан 3000 шаршы метрге дейінгі металл және темірбетонды цилиндрлік резервуарларды монтаждау және бұру әдісімен конструкцияларды монтаждау
 9. Көпірлердің аралық құрылыстарының құрама темірбетон арқалықтарын құрастыруды жүргізу
 10. Биіктігі 150 метрге дейінгі түтін құбырларының металл газ бұру оқпандарын монтаждауды орындау
 11. Жүк көтергіштігі 60 тоннадан 100 тоннаға дейінгі монтаждау дінгектерін жаратқандыруды, орнатуды және жылжытуды жүргізу
 12. Салмағы 60 тоннадан 100 тоннаға дейінгі Құрылыс конструкцияларын арқандап байлауды, көтеруді және түсіруді жүргізу
 13. Конструкцияларды құлаған жебенің көмегімен жебенің астына уақытша тірек тірегі бар, тартылған жебесі бар крандармен түрлендірілген жұптастырылған крандармен көтеруді және түсіруді орындау

Білімдер:

		<p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ғимараттар мен өнеркәсіптік құрылыстардың күрделі конструкцияларын ірілендіре құрастыру және монтаждау кезінде, сондай-ақ көпірлердің аралық құрылыстарының конструкцияларын төсемдерде құрастыру кезінде такелаждық және көтергіш жабдықтар мен құрылғыларды құрастыру және орнату тәсілдері 2. Құрылымдар мен блоктарды күрделі тігу әдістері 3. Жүк көтергіш құралдардың құрылысы, пайдалану ережелері және сынау тәсілдері 4. Болат арқандарды таңдау және оларды сынау ережелері 5. Тозу және майлау уақыты 6. Такелаждық жабдыққа, жабдықтарға және құрылғыларға қойылатын талаптар <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аса күрделі және темірбетон конструкцияларын бөлшектеудің ерекшеліктері мен тәртібі 2. Ерекше күрделі типтік емес тігу әдістері 3. Монтаждау кезінде аса күрделі такелаждық жұмыстарды орындау ережесі 4. Конструкцияларды торлы діңгектердің, жебенің немесе ригельдің орындалуы бар жұптастырылған крандардың көмегімен көтеру және түсіру тәсілдері 5. Жұптасқан крандармен жұмыс істеу кезінде баланстық траверстерді қолдану ережелері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дербестік және жауапкершілік Тәртіптілік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1.Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Металл конструкцияларын құрастыру жөніндегі слесарь
28. "Болат және темір бетон конструкцияларды монтаждау жөніндегі монтажшы" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7114-1	
Қызмет атауының коды:	7114-1-002	
Кәсіптің атауы:	Болат және темір бетон конструкцияларды монтаждау жөніндегі монтажшы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА, Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2011 жылғы 13 желтоқсандағы № 343-п бұйрығымен бекітілген 3-шығарылым Параграф 174. Құрылыс конструкцияларын монтаждаушы, 2 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7119 - Б.т.к. құрылысшы-монтаждаушылар және тектес қызметтер саласындағы жұмысшылары		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электрмен қамтамасыз ету объектілерінің құрылыс технологиясында болат және темірбетон конструкцияларын монтаждау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Темір және темірбетон конструкцияларын монтаждау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Темір және темірбетон конструкцияларын монтаждау	Дағды 1: Құрылымдарды монтаждау бойынша жұмыстарды орындау	Машықтар:	
		2 разряд	
		1. Құрылыс конструкцияларын монтаждық ілмектер, қапсырмалар, ілгектер үшін инвентарлық ілмектермен тігу 2. Болттар мен гайкалардың жіптерін іске қосыңыз 3. Қол лебедкасында жұмыс жасаңыз 4. Оқшаулау үшін беттерді тазалаңыз 5. Жабдықтарды консервациялауды орындаңыз 6. Бетон және темірбетон конструкцияларында тесіктер мен ойықтарды қолмен тесу	
		Білімдер:	
		2 разряд	
		1. Такелаждық жабдықтың, итарқалардың негізгі түрлері және құрылыс конструкцияларын монтаждау кезінде қолданылатын құрал-саймандар мен құрылғылардың түрлері 2. Дәнекерленген қосылыстардың түрлері және тігістердің түрлері 3. Дәнекерлеуге арналған бұйымдардың жиектерін дайындау әдістері 4. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары, өрт қауіпсіздігі талаптары	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
		Машықтар:	
		2 разряд	
		1. Болттарды орнату және алу	

	Дағды 2: Құрылыс жұмыстарын жүргізу	2. Монтаждау және орнату орнында құрылымдарды бұзуды жүзеге асыру 3. Құрылыс конструкцияларын маркалар бойынша сұрыптау 4. Іргетастарды орнату кезінде қарапайым блоктарды төсеу
		Білімдер: 2 разряд 1. Сызбалардағы кесу түрлері және дәнекерлеу белгілері 2. Қарапайым сызбаларды оқу ережелері 3. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары, өрт қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Қарым-қатынас дағдылары Стресске төзімділік Тәртіп	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Болат және темірбетон конструкцияларын монтаждаушы
	4	Болат және темірбетон конструкцияларын монтаждаушы
	5	Учаске шебері
29. "Электр машиналар мен аппараттар жинаушы" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	8212-1	
Қызмет атауының коды:	8212-1-020	
Кәсіптің атауы:	Электр машиналар мен аппараттар жинаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

<p>БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>19-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2017 жылы 20 қазанда № 15924 болып тіркелді. Параграф 55. Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы, 3-разряд. Параграф 56. Электр машиналары мен аппараттарын құрастырушы, 4-разряд</p>		
<p>Кәсіптік білім деңгейі:</p>	<p>Білім деңгейі: негізгі орта білім</p>	<p>Мамандық: -</p>	<p>Біліктілік: -</p>
<p>Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:</p>	<p>3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4- разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі</p>		
<p>Формалды емес және информалы біліммен байланыс:</p>	<p>Талап етілмейді</p>		
<p>Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:</p>	<p>8212-1-021 - Электр жабдықтаржы құрастырушы</p>		
<p>Қызметтің негізгі мақсаты:</p>	<p>Электрмен қамтамасыз ету объектілерін салу технологиясында электр машиналары мен құрылғыларын құрастыру, реттеу және теңгеру</p>		
<p>Еңбек функциялардың сипаттамасы</p>			
<p>Еңбек функцияларының тізбесі:</p>	<p>Міндетті еңбек функциялары: Қосымша еңбек функциялары:</p>	<p>1. Қарапайым электр жабдықтарының тетіктерін құрастыру және реттеу</p>	
<p>Дағды 1: Электр машиналарының қарапайым бөлшектерін</p>	<p>Машықтар: 3 разряд 1. Қарапайым электр машиналары мен аппараттарын құрастыруды және реттеуді жүзеге асыру 2. Жиналған Электр машиналарын, төмен вольтты және жоғары вольтты аппаратураларды механикалық және электрлік реттеуді жүзеге асыру 3. Арнайы құрылғыларды қолдана отырып, күрделілігі орташа тораптар мен бұйымдарды құрастыруды жүзеге асыру 4 разряд 1. Күрделілігі орташа электр машиналары мен аппараттарын құрастыруды және реттеуді жүзеге асыру 2. Бөлшектер мен түйіндердің түйісетін беттерін сүрту және қыстыруды орындаңыз 3. Гидрогенератор статорларының белсенді болаттарын портативті гидропресстермен престоуді орындау Білімдер: 3 разряд 1. Жиналатын электр машиналары мен аппараттарының мақсаты мен жұмыс принципі</p>		

<p>Еңбек функциясы 1: Қарапайым электр жабдықтарының тетіктерін құрастыру және реттеу</p>	<p>құрастыру операцияларын орындау</p>	<p>2. Құрастыруға және реттеуге қойылатын техникалық талаптар</p> <p>3. Турбо және гидрогенератор өзектерін және ірі электр машиналарын құрастыру кезінде сегменттерді бекіту әдістері</p> <p>4. Құрастыру кезінде қолданылатын арнайы құрылғылардың, аспаптардың, қондырғылардың және басқа жабдықтардың құрылымы мен жұмыс принципі</p> <p>5. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары , өрт қауіпсіздігі талаптары</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Электр машиналары мен аспаптарының құрылысы және конструктивтік ерекшеліктері</p> <p>2. Қондырғылар мен бақылау-өлшеу аспаптарының жұмыс принципі және баптау тәсілдері</p> <p>3. Жоғары вольтты Жабдықты құрастыру және реттеу ерекшеліктері</p> <p>4. Жоғары вольтты құрылғыларды оқшаулауға қойылатын жалпы техникалық талаптар</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Электр машиналары мен құрылғыларын реттеу бойынша операцияларды орындау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Жұмсақ дәнекерлеуді орындаңыз</p> <p>2. Роторларды асинхронды электр машиналарының біліктеріне престоуге жүзеге асыру</p> <p>3. Турбо - және гидрогенераторлар статорларының сегменттерінен, биіктігі 600 миллиметрге дейінгі ірі жоғары жиілікті электр машиналарынан өзектерді шихтауды жүзеге асыру</p> <p>4. Электр машиналары мен аппараттарын құрастыру және сынау кезінде анықталған ақауларды жою</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Турбо - және гидрогенератор статорларының сегменттерінен өзектерді шихтау</p> <p>2. Биіктігі 600 мм-ден асатын ірі жоғары жиілікті электр машиналарын құрастыруды жүргізу</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Әр түрлі жұмсақ дәнекерлер мен ағындардың құрамы</p> <p>2. Төзімділік және қону жүйесі</p> <p>3. Тұрақты және айнымалы ток тізбегіндегі кернеуді , ток күшін өлшеу әдістері</p> <p>4. Оқшаулау кедергісін өлшеу</p> <p>5. Бригадалық құрастыруды ұйымдастыру және өндірістік тапсырманы орындау есебін жүргізу қағидалары</p> <p>4 разряд</p>

		<p>1. Жоғары вольтты сынақтардың мақсаты мен жіктелуі, сынақ кернеулерінің шамалары</p> <p>2. Жиналатын және сыналатын бұйымдарға техникалық шарттар</p> <p>3. Құрастыру және сынау кезінде пайда болатын ақаулар және оларды қалай түзетуге болады</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Тәуелсіздік</p> <p>Жауапкершілік</p> <p>Тәртіп</p> <p>Стресске төзімділік</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Электр машиналар мен аппараттар жинаушы	
	5	Учаске шебері	
30. "Электромонтажшы-чертежник" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7411-0		
Қызмет атауының коды:	7411-0-021		
Кәсіптің атауы:	Электромонтажшы-чертежник		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>19-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (5, 11, 13, 15, 17, 19-шығарылымдары) бекіту туралы" 2017 жылғы 4 шілдедегі № 191 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2017 жылы 20 қазанда № 15924 болып тіркелді.</p> <p>Параграф 72. Электромонтажник-схемщик, 4-разряд. Параграф 71. Электромонтажник-схемщик, 3-разряд</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4- разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7411-0-023 - Электрмонтаждаушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін монтаждау және реттеу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін орнатуға байланысты көмекші жұмыстарды орындау 2. Электр машиналарының, құрылғылар мен аспаптардың қарапайым электр тізбектерін монтаждау
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Электр машиналарының, құрылғыларының және құрылғыларының электр тізбектерін орнатуға байланысты көмекші жұмыстарды орындау	Дағды 1: электр машиналарының, аппараттары мен аспаптарының электр тізбектерін монтаждау және құрастыру бойынша жұмыстарға дайындау	Машықтар:
		3 разряд 1. Орташа күрделі электр тізбектерін монтаждау және тоқу 2. Орнатылған схемаларды қапсырмалармен бекітіңіз 3. Дәнекерлеу үшін байланыстырушы шиналарды жинаңыз 4. Шкафтардың есіктері мен қақпақтарына өткізгіштер тобының топсалы өтулерін жасаңыз
		4 разряд 1. Сызбалар, эскиздер, үлгілер немесе орын бойынша күрделі электр схемаларын монтаждау және тоқу 2. Шиналарды кесу және қыздыру қондырғылары мен құрылғыларында иілу орындарын күйдіріп, бірнеше жазықтықта жиекке иілу 3. Күрделі схеманың анықтамалық шаблондарын жасау 4. Тұрақты және айнымалы ток электровоздарында электр және пневматикалық жабдықтарды, пневматикалық тізбектерді монтаждауды орындау
		Білімдер:
		3 разряд 1. Іске қосу реттеу аппаратурасының атауы және мақсаты 2. Монтаждау үшін қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен қондырғыларының мақсаты мен қолдану ережесі

		<p>3. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары , өрт қауіпсіздігі талаптары</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Монтаждау үшін қолданылатын іске қосу реттеу аппаратурасының, бақылау-өлшеу аспаптары мен кондырғыларының құрылысы мен жұмыс істеу принципі</p> <p>2. Қимаға байланысты мыс шиналарының жиекке рұқсат етілген иілу радиустары</p> <p>3. Өндірілетін бұйымдардың мақсаты мен принципті монтаждау схемалары</p> <p>4. Орнатудың технологиялық реттілігі</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 2: Электр машиналарының, құрылғылар мен аспаптардың қарапайым электр тізбектерін монтаждау</p>	<p>Дағды 1: Электр машиналарының, құрылғыларының және аспаптарының қарапайым электр тізбектерін монтаждау бойынша жұмыстарды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Орнату орнына еркін рұқсаты бар тарату секцияларында күш тізбегін монтаждауды жүргізу</p> <p>2. Магниттік станцияларды ауыстырыңыз</p> <p>3. Басқару қалқандарын, аппараттар мен аспаптарды коммутациялауды жүргізу</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Оқшаулау кедергісін мегаомметрмен немесе басқа құрылғылармен тексеріңіз</p> <p>2. Электр схемасы бойынша икемді монтаждау сымдарын таңдау</p> <p>3. Орнату ақауларын табу және жою</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Дәнекерлеуге, күйдіруге, бұрғылауға және басқа жұмыстарға арналған монтаждау құралы, арматура және әртүрлі жабдықтар</p> <p>2. Орындалатын жұмыс шегінде электротехника және электромеханика негіздері</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Икемді монтаждау сымдарының жіктелуі</p> <p>2. Оқшаулағыш материалдардың мақсаты, олардың түрлері мен қасиеттері</p> <p>3. Электр машиналарын, аппараттар мен аспаптарды құрастыру және монтаждау кезінде туындайтын ақаулар және оларды жою тәсілдері</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік</p> <p>Ұқыптылық</p> <p>Дәлдік Т</p> <p>өзімділік</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. ГОСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2. ГОСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеулерге арналған электр құрылғылары. Қауіпсіздік талаптары 3. ГОСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электр және басқа да техникалық бұйымдар. Сыртқы климаттық әсерлерге төзімділікке қойылатын жалпы талаптар; 4. ГОСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технология жабдықтары Қауіпсіздік талаптары. 1-бөлім. Жалпы талаптар 5. ГОСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Электромонтажшы-чертежник
	4	Электромонтажшы-чертежник

4-тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

31. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович.

E-mail: <mailto:s.assylkanov@energo.gov.kz>

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65.

32. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

АО "Станция Экибастузская ГРЭС-2"

Орындаушы: Байтемирова Толганай Муратовна.

E-mail: TBaytemitova@gres2.kz

Телефон нөмірі: +7 (718) 722 75 10.

33. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

34. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 28 шілдедегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

35. Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

36. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 2 нұсқа, 2025 жыл.

37. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
19-қосымша

"Жылу электр станциясының электр техникалық жабдығын жөндеу" кәсіптік стандарты 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

"Жылу электр станциясының электр техникалық жабдығын жөндеу" кәсіптік стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленген, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, қызметкерлер мен білім беру ұйымдары түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешуге қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) білім – кәсіби міндет шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерттелген және игерілген ақпарат;

2) дағды – кәсіби тапсырманы толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды қолдану мүмкіндігі;

3) Жылу электр станциясы (ЖЭС) – органикалық отынды жағу кезінде бөлінетін жылу энергиясын түрлендіру нәтижесінде электр энергиясын шығарады;

4) Кәсіп – жеке адам жүзеге асыратын және орындалуы үшін белгілі бір біліктілікті талап ететін қызмет түрі;

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) Клеммник (немесе клемма, клеммалық блок, клеммалық қалып, клеммалық қысқыш, клеммалық қосқыш) – диэлектрлік корпуста орналасқан металл контактілі бұрандалы бекітпелердің бірнеше жұбы;

7) Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіптер сыныптауышы – Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын кәсіптердің атауларын көрсететін және оларды орындалатын жұмыстардың түріне сәйкес дағды деңгейі мен оған мамандану бойынша сыныптайтын стандарттау жөніндегі құжат;

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

9) Техникалық қызмет көрсету және жөндеу – техникалық пайдалану, сақтау және тасымалдау процесінде өндірістік жабдықтың (бұйымдардың, бөлшектердің) жұмысқа қабілеттілігін немесе жарамдылығын ұстап тұру жөніндегі операциялар кешені;

10) Технологиялық процесті басқарудың автоматтандырылған жүйесі – өнеркәсіптік кәсіпорындарда технологиялық жабдықты басқаруды автоматтандыруға арналған техникалық және бағдарламалық құралдар шешімдерінің тобы;

11) Электр техникалық жабдық – электр энергиясын өндіру, түрлендіру, беру, сақтау, тарату және тұтыну үшін арналған электр тораптарының, аспаптары мен құрылғыларының жиынтығы.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) БА – басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

2) БТБА – жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

3) СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

4) ТжКБ – техникалық және кәсіптік білім;

5) ЭЖ – электр техникалық жабдық;

6) ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-тарау. Кәсіптік стандарттың төлқұжаты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Жылу электр станциясының электр техникалық жабдығын жөндеу

5. Кәсіптік стандарттың коды: D029.

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.11 Электр энергиясын өндіру

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Осы кәсіптік стандарт жылу электр станцияларындағы электр техникалық жабдықтарды пайдалануды, техникалық қызмет көрсету және жөндеуді қамтиды. Электр техникалық жабдықты жөндеумен айналысатын жұмыскерлерде жылумеханикалық жабдықты пайдалану саласында қажетті теориялық және практикалық білімі болуы тиіс. Бұдан басқа, еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өртке қарсы қауіпсіздік ережелерін білу, сондай-ақ жеке қорғану құралдарын дұрыс пайдалану маңызды аспектілер болып табылады. Сондай-ақ жұмыскерлер орындалатын жұмыстардың сапасына, жұмыс орнындағы еңбекті ұйымдастыруға және өндірістік сигнал беруге қойылатын талаптармен таныс болуы тиіс.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

- 1) Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер - 1 СБШ-нің деңгейі
- 2) Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі
- 3) Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі
- 5) Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрослесары - 2 СБШ-нің деңгейі
- 6) Электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі шебері - 5 СБШ-нің деңгейі
- 7) Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі
- 8) Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрослесары - 4 СБШ-нің деңгейі
- 9) Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрослесары - 3 СБШ-нің деңгейі

3-тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер *":			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-028		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер *		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 бұйрығы (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелген). Электр жабдықты жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі талап етілмейді		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-027 - Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер 7413-2-020 - Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер		

Қызметтің негізгі мақсаты:	Уақтылы техникалық қызмет көрсету арқылы электр жабдықтарының үздіксіз, қауіпсіз және тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету, диагностикалау, жөндеу, сондай-ақ авариялық жағдайлардың алдын алу және электр жүйелерінің жұмыс істеу сенімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды орындау.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	-
	<p>Дағды 1: Электр қондырғылары мен электр жабдықты монтаждау және жөндеу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр қозғалтқыштардың статорлары мен роторларының тарату желілерінің, трансформаторлар орамаларының, кабельдердің кірмелері мен шығуларының оқшаулау кедергісін мегомметрмен тексеру және өлшеу. 2. Электр жабдықтарын жөндеу кезінде қарапайым слесарлық, монтаждау және ағаш ұсталық жұмыстарды орындау. 3. Еденнен басқарылатын қарапайым жүк көтергіш құралдар мен крандарды қолдана отырып такелаждық жұмыстарды орындау. 4. Пневмо-электр құралмен жұмыс істеу. 5. Электр жабдықтарын қосу және ажырату және қарапайым өлшеулерді орындау. 6. Тарату қораптарын, клеммниктерді, сақтандыру қалқандары мен жарықтандыру арматурасын монтаждау және жөндеу. 7. Кернеуі 1000В дейінгі сымдарды бөлу, біріктіру, оқшаулау және дәнекерлеу. 8. Бөлшектерді жартылай бөлшектей, жуа және сүрте отырып, электр жабдықтарын тазалау және сығылған ауамен үрлеу. 9. Түйіспелер мен түйіспелі беттерді тазалау. 10. Орнату сымдары мен кабельдерін төсеу. 11. Қуаты 50 кВт дейінгі күн және жел энергия қондырғыларына қызмет көрсету және жөндеу. <p>Білімдер:</p> <p>2-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электротехника негіздері. 2. Орындалатын жұмыс көлемінде тұрақты және ауыспалы тоқ туралы мәліметтер. 3. Электр техникалық материалдардың негізгі түрлері, олардың қасиеттері мен мақсаты. 4. Жұмысшы қолданылатын және бақылау-өлшеу аспаптарының атауы, мақсаты және пайдалану ережесі және өндіріс пен жұмыс орнын ұйымдастыру туралы негізгі мәліметтер.

Еңбек функциясы 1:
Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау

5. Қарапайым және күрделілігі орташа бақылау-өлшеу аспаптары мен айлабұйымдардың құрылысы және мақсаты.
6. Электр желілерінде ақаулықты табу және жою тәсілдері.
7. Жоғары кернеулі сымдарды ауыстыру, біріктіру және дәнекерлеу тәсілдері мен әдістері.
8. Электр қозғалтқыштардың, генераторлардың, трансформаторлардың, коммутациялық және іске қосуды реттейтін аппаратуралар, аккумуляторлар мен электр аспаптарының құрылымы мен жұмыс істеу қағидаты;
9. Орындалатын жұмыс көлемінде электр жабдығын монтаждау және жөндеу ережесі мен тәсілдері.
10. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары жөніндегі ішкі еңбек тәртіптемесінің тәртібі.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Дағды 2:
Электр жабдығының жай-күйін диагностикалау және бақылау

- Машықтар:
2-разряд үшін:
1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен электр тізбектері мен қосылыстарының жарамдылығын тексеру.
 2. Сыртқы зақымданулар мен ақаулық белгілерін анықтау үшін электр жабдығын көзбен шолып қарауды жүзеге асыру.
 3. Жабдықтың электр параметрлерін диагностикалау үшін тестерлерді, мегомметрлерді және мультиметрлерді пайдалану.
 4. Диагностикалық жабдықты пайдалана отырып сымдар мен кабельдердің зақымданған жерлерін анықтау.
 5. Іске қосуды реттейтін аппаратураны, автоматты ажыратқыштар мен сақтандырғыштарды қоса алғанда, коммутациялық аппаратураның жұмысын бақылау.
 6. Аспаптардың көрсеткіштерін талдау және нормативтік параметрлерден ауытқуларды анықтау.
 7. Өлшеу аппаратурасын қосуды қоса алғанда, жабдықты диагностикалық сынақтарға дайындау.
 8. Электр қондырғыларын жерге тұйықтаудың жай-күйін профилактикалық тексеруді орындау.
 9. Электр қосылыстарының схемалар мен жобалық құжаттамаға сәйкестігін тексеру.
 10. Есептер жасау және диагностика нәтижелерін техникалық құжаттамада белгілеу.

Білімдер:

2-разряд үшін:

1. Электр жабдықтарын диагностикалаудың негізгі әдістері.

		<p>2. Электр тізбектері мен аппараттарының зақымдануы мен ақауларының түрлері.</p> <p>3. Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу қағидаттары.</p> <p>4. Электр тізбектері мен жабдықтар параметрлерінің нормативтік мәндері.</p> <p>5. Диагностикалық жабдықты қосу және пайдалану қағидалары.</p> <p>6. Электр схемаларымен және жобалық құжаттамамен жұмыс істеу негіздері.</p> <p>7. Электр параметрлерінің дәлдігі мен өлшеу әдістеріне қойылатын талаптар.</p> <p>8. Жерге тұйықтау құрылғыларының жай-күйін тексеру ережесі.</p> <p>9. Диагностика нәтижелері бойынша есептік құжаттаманы жасау тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас Зейінділік Ұйымдастыру белсенділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы
	5	Учаске шебері
	4	Техник
10. Кәсіптің карточкасы "Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер":		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-028	
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Премьер- Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 бұйрығы (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелген).</p> <p>Электр жабдықты жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер</p>	
	Мамандық:	Біліктілік:

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-027 – Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер 7413-2-020 - Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Уақтылы техникалық қызмет көрсету, диагностикалау, жөндеу, сондай-ақ авариялық жағдайлардың алдын алу және электр жүйелерінің жұмыс істеу сенімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды орындау арқылы электр жабдықтарының үздіксіз, қауіпсіз және тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд 2-разрядқа толықтыру</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қуаты 50 кВт жоғары күн және жел энергия қондырғыларына қызмет көрсету және жөндеу. 2. Қарапайым монтаждау және принциптік схемаларды таңбалауды тексеру 3. Қосудың қарапайым схемалары бар электр жабдықтарының істен шығуын, ақауларын және зақымдануларын анықтау және жою. 4. Трансформаторларды, ауыстырып қосқыштарды, реостаттарды, басқару бекеттерін, магниттік іске қосқыштарды, түйіспелерді және басқа да күрделі емес аппаратураларды жөндеу. 5. Электр аспаптарын, электромагниттік, магнитэлектрлік және электр динамикалық жүйелерді бөлшектеу, құрастыру, баптау және қызмет көрсету бойынша жұмыстарды орындау арқылы электр жабдықтарын жөндеу, тексеру және техникалық қызмет көрсету. 6. Кабель трассалары мен сымдарды төсеу. 7. Электр жабдықтарын реконструкциялау. 8. Аккумуляторлық батареяларды зарядтау. 9. Аспаптар мен жабдықтардың сыртқы бөліктерін бояу. 10. Сызба бойынша окшаулау материалдарын өңдеу : текстолит, гетинакс, фибра және т.б. 	

11. Крандар мен басқа да жүк көтергіш машиналарды қолдана отырып, такелаждық операцияларды орындау.

4-разряд 3-разрядқа толықтыру

1. Күрделі электр тізбектерін монтаждау, бөлшектеу және жөндеу

2. Жоғары дәлдіктегі бақылау-өлшеу жабдығын пайдалана отырып, электр тізбектерінің параметрлерін тексеру.

3. Жиілікті түрлендіргіштер мен электр механикалық жетектерді қоса алғанда, күрделі электр құрылғыларының жұмысын баптау және реттеу.

4. Күрделі электр схемалары мен автоматты басқару жүйелеріндегі ақаулықтарды диагностикалау және жою.

5. Электр тарату құрылғылары мен жоғары вольтты жабдықтарын монтаждауды және жөндеуді жүзеге асыру.

6. Электр жабдығын сынауға дайындау, оның ішінде автоматты ажыратқыштарды түсіру.

7. Жобалық құжаттама негізінде электр жабдықтарын қосу схемасын жасау.

8. Қорғау, автоматика және сигнализация жүйелерін монтаждау және баптау.

9. Қуаты 100 кВт-тан асатын жаңартылатын энергия жүйелерінде электр жабдықтарын ауыстыруды және баптауды жүзеге асыру.

10. Нормативтік құжаттардың талаптарын сақтай отырып, жоғары вольтты кабельдерді төсеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру.

11. Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету кезінде технологиялық процестердің сақталуын бақылау.

Дағды 1:

Электр қондырғылары мен электр жабдықты монтаждау және жөндеу

Білімдер:

3-разряд 2-разрядқа толықтыру

1. Электротехника негіздері.

2. Орындалатын жұмыс көлемінде тұрақты және ауыспалы тоқ туралы мәліметтер.

3. Электр техникалық материалдардың негізгі түрлері, олардың қасиеттері мен мақсаты.

4. Жұмысшы қолданылатын және бақылау-өлшеу құралдарының атауы, мақсаты мен пайдалану ережесі және өндіріс пен жұмыс орнын ұйымдастыру туралы негізгі мәліметтер.

5. Қарапайым және күрделілігі орташа бақылау-өлшеу аспаптары мен айлабұйымдардың құрылысы және мақсаты.

6. Электр желілерінде ақаулықты табу және жою тәсілдері.

		<p>7. Жоғары кернеулі сымдарды ауыстыру, біріктіру және дәнекерлеу тәсілдері мен әдістері.</p> <p>8. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p> <p>4-разряд 3-разрядқа толықтыру</p> <p>1. Күрделі электр схемалары мен басқару жүйелерінің жұмыс істеу қағидаттары.</p> <p>2. Жоғары вольтты жабдықтар мен тарату құрылғыларының құрылымы, мақсаты және пайдалану ережесі</p> <p>3. Электр жабдықтарының күрделі ақаулықтарын диагностикалау әдістері.</p> <p>4. Автоматтандырылған басқару жүйелерінің параметрлерін баптау және реттеу негіздері.</p> <p>5. Жиілік түрлендіргіштерді, электр механикалық жетектерді және автоматты ажыратқыштарды пайдалану ерекшеліктері.</p> <p>6. Жоғары вольтты жабдықты монтаждауға, жөндеуге және пайдалануға қойылатын нормативтік талаптар.</p> <p>7. Қорғау, автоматика және сигнализация жүйелерімен жұмыс істеу тәсілдері мен ережелері.</p> <p>8. Жаңартылатын энергетика жүйелеріне арналған жабдықтарды баптау тәсілдері.</p> <p>9. Электр схемаларын жасау және жобалық құжаттамамен жұмыс істеу қағидалары.</p> <p>10. Жоғары вольтты және күрделі электр қондырғыларымен жұмыс істеу кезінде еңбекті қорғау, қауіпсіздік техникасы және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау</p>		<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд 2-разрядқа толықтыру</p> <p>1. Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен қарапайым электр жабдықтарын бөлшектеу және жөндеу.</p> <p>2. Қарапайым қосу схемалары бар аппаратура мен аспаптардың жұмысын реттеу және тексеру.</p> <p>3. Қарапайым жарықтандыру және коммутациялық аппаратураны жөндеу.</p> <p>4. Қосудың қарапайым схемалары бар күш беретін және жарықтандыратын электр қондырғыларына қызмет көрсету.</p> <p>5. Сақтандырғыштарды, автоматты ажыратқыштар мен кабельдерді ауыстыру бойынша жұмыстарды орындау.</p> <p>6. Кернеуі 1 кВ дейінгі кабельдер үшін қосқыш муфталар мен кірме құрылғыларды монтаждау және бөлшектеу.</p>

7. Электр жабдыктарының қарапайым ақауларын анықтау және оларды жою.
8. Кабельдер мен сымдарды күрделі емес жағдайларда төсеу.
9. Жабдықты техникалық қызмет көрсетуге және жөндеуге дайындау.
10. Қол электр сайманының және тасымалданатын жарықтың жарамдылығын тексеру.
11. Анықталған ауытқуларды белгілей отырып, электр жабдыктарын тексеруді жүргізу

4-разряд 3-разрядқа толықтыру

1. Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен кез келген мақсаттағы, барлық типтегі және көлемдегі электр жабдыктарын бөлшектеу, күрделі жөндеу.
2. Жөндеуден кейін электр жетектерінің аппаратурасы мен аспаптарын реттеу және тексеру.
3. Күшейткіштерді, сигнализацияның жарық және дыбыс аспаптарын, реттегішті, басқару бекеттерін, магниттік станцияларды жөндеу.
4. Қосу кезінде схемалары күрделі күштік және жарықтандыру электр қондырғыларына қызмет көрсету.
5. Ведомстволық электр станцияларында, трансформаторлық электр қосалқы станцияларында оларды кернеуден толық ажыратып, жұмыстарды орындау.
6. Трансформаторларды, сөндергіштерді, ажыратқыштарды және олардың жетектерін тексеріп, құрылымдық элементтерді бөлшектеп, электр желілерінде жедел қайта қосуды орындау.
7. Люминесцентті жарықтандыру схемаларын тексеру, монтаждау және жөндеу.
8. Кабелді тарқату, бөлшектеу, мөлшерлеу, төсеу, кіріспе құрылғылар мен жалғағыш муфтааларды монтаждау, кернеуі 35 кВ дейінгі кабель желілеріндегі соңғы бітеулер.
9. Кабельдердің зақымданған орнын, жерге тұйықтау кедергісін, кабель қабықшасындағы әлеуеттерді өлшеуді анықтау.
10. Күрделілігі орташа қосу схемалары бар электр жабдыктарының істен шығуы мен ақаулықтарын анықтау және жою.
11. Жұмсақ және қатты дәнекермен дәнекерлеу.
12. Сызбалар мен схемалар бойынша жұмыстарды орындау.
13. Электр қозғалтқыштары үшін іске қосу кедергілерін таңдау.

Білімдер:

3-разряд 2-разрядқа толықтыру

Дағды 2:
Күрделілігі орташа жабдыктарды жөндеу жұмыстарын орындау

1. Қарапайым электр жабдығы құрылғысының негіздері және оның мақсаты.
2. Қосу схемасы қарапайым электр қондырғыларының жұмыс істеу қағидаттары.
3. Кернеуі 1 кВ дейінгі өткізгіштер мен кабельдерді ауыстыру және қосу әдістері.
4. Негізгі электротехникалық материалдардың құрамы мен қасиеттері.
5. Сақтандырғыштарды, автоматты ажыратқыштар мен жарықтандыру аспаптарын пайдалану және жөндеу ережелері.
6. Электр жабдығын тексеруге арналған қарапайым қол сайманы мен аспаптарының құрылысы және мақсаты.
7. Жөндеу жұмыстарын орындау және электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы негіздері.
8. Жөндеу жұмыстарын орындауға нормативтік құжаттаманың талаптары.
9. Электр жабдығын монтаждаудың және кабельдер төсеудің жалпы ережелері.
10. Электр жабдығын жөндеу үшін жұмыс орнын дайындау тәртібі.

4-разряд 3-разрядқа толықтыру

1. Қызмет көрсетілетін жабдықты күйге келтірудің негізгі электрлік нормалары, оларды тексеру және өлшеу әдістері, жабдықтың, қуаттандыру көздері әрекетінің қағидаты.
2. Тұрақты және айнымалы тоқтың электр қозғалтқыштарының, қорғау және өлшеу аспаптарының, коммутациялық аппаратураның әртүрлі типтерінің құрылғысы.
3. Максималды ток қорғанысының мақсаты мен негізгі талаптары туралы жалпы мәліметтер.
4. Жартылай өткізгіш және басқа да түзеткіштердің құрылысы және жұмыс істеу қағидаты.
5. Электр жабдыктары мен кабель желілерін сынау әдістері.
6. Электр қондырғыларында қолданылатын қорғаныс құралдарын сынау қағидалары.
7. Барлық типтегі электр сымдарын орындауға қойылатын техникалық талаптар.
8. Электр оқшаулағыш және өткізетін материалдарды жөндеу кезінде қолданылатын номенклатура, ерекшеліктері және бірін-бірі алмастыру.
9. Жоғары жиілікті қорғаудың мақсаты мен түрлері.
10. Реттеу-тапсыру жұмыстарын жүргізу және жөндеуден кейін іске қосуды реттейтін аппаратурасы бар электр жабдығын тапсыру әдістері.

		11. Күрделі бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, мақсаты және қолдану шарттары. 12. Әмбебап және арнайы құрылғылардың конструкциясы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіп Зейінділік Ұйымдастыру Белсенділік Байланысқа бейімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник	
11. Кәсіптің карточкасы "Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер *":			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-028		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер*		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 бұйрығы (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелген). Электр жабдықты жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	5-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 9 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 6-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 1 жыл жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
	7413-2-020 - Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-027 - Технологиялықжабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Уақтылы техникалық қызмет көрсету, диагностикалау, жөндеу, сондай-ақ авариялық жағдайлардың алдын алу және электр жүйелерінің жұмыс істеу сенімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды орындау арқылы электр жабдықтарының үздіксіз, қауіпсіз және тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету	
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Жоғары вольтты электр машиналары мен электр аппараттарын күрделі жөндеуді, құрастыруды, орнатуды және баптауды орындау, сондай-ақ қашықтықтан басқару құрылғылары мен резервті автоматты түрде қосу жүйесін қоса алғанда, технологиялық процестерді автоматты басқарудың күрделі схемаларына қызмет көрсету және реттеу.</p> <p>2. Өлшеу трансформаторларының дәлдігін тексеруді, роторларды теңгеруді, дірілді анықтауды және күрделі электр схемаларындағы ақауларды жоюды қоса алғанда электр жабдығына диагностика, сынақтар және жөндеу жүргізу, сондай-ақ электр қондырғыларында жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету.</p>
	Қосымша еңбек функциялары:	-
	Дағды 1:	<p>Машықтар:</p> <p>5-разряд үшін:</p> <p>1. Жоғары вольтты электр машиналарын күрделі жөндеуді, құрастыруды, орнатуды және реттеуді жүзеге асыру.</p> <p>2. Қашықтықтан басқару құрылғылары мен резервті автоматты қосатын жүйелерді қоса алғанда, технологиялық процестерді автоматты басқарудың күрделі схемаларына қызмет көрсету және реттеу.</p> <p>3. Электр жабдықтарына диагностика жасау және сынау.</p> <p>4. Роторларды теңгеру және күрделі электр схемаларындағы ақауларды жою.</p> <p>5. Электр қондырғыларында жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету.</p> <p>6-разряд үшін:</p> <p>1. Жоғары қуаттар мен кернеулерде жұмыс істейтін жоғары вольтты электр машиналары мен электр аппараттарын күрделі жөндеуді, құрастыруды, орнатуды және баптауды орындау.</p> <p>2. Жоғары жиілікті жүйелер және жартылай өткізгіш қондырғылары бар жүйелерді қоса алғанда, технологиялық процестерді автоматты басқарудың күрделі схемаларына қызмет көрсету және реттеу</p> <p>3. Электр қозғалтқыштарға, электр аппараттары мен трансформаторларға кешенді сынақтар және баптау жүргізу</p>

<p>Еңбек функциясы 1: Жоғары вольтты электр машиналары мен электр аппараттарын күрделі жөндеуді, құрастыруды, орнатуды және баптауды орындау, сондай-ақ қашықтықтан басқару құрылғылары мен резервті автоматты түрде қосу жүйесін қоса алғанда, технологиялық процестерді автоматты басқарудың күрделі схемаларына қызмет көрсету және реттеу.</p>	<p>Жоғары вольтты электр машиналары мен электр аппараттарын күрделі жөндеуді, құрастыруды, орнатуды және баптауды орындау, сондай-ақ технологиялық процестерді автоматты басқарудың күрделі схемаларына қызмет көрсету және реттеу.</p>	<p>4. Өлшеу трансформаторларының дәлдігін тексеру және күрделі электр схемаларындағы дірілді жою.</p> <p>5. Жоғары вольтты қондырғыларға қызмет көрсету кезінде қауіпсіздіктің жоғары дәрежесін қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>5-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жоғары вольтты электр машиналары мен электр аппараттарының жұмыс істеу қағидаттары. 2. Технологиялық процестерді автоматты басқару және оларды реттеу негіздері. 3. Электр жабдықтарын диагностикалау, сынау және баптау әдістері. 4. Роторларды теңгерімдеуді жүргізу және электр схемаларындағы ақауларды жою тәртібі. 5. Электр қондырғыларда жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағидалары. 6. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі. <p>6-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жоғары вольтты электр машиналары мен жоғары қуатты және кернеулі электр аппараттарының конструкциялары мен электр схемалары. 2. Автоматты басқарудың күрделі схемаларының жұмыс істеу қағидаттары және оларды баптау. 3. Электр қозғалтқыштары, электр аппараттары мен трансформаторларына кешенді сынақтар жүргізу әдістері. 4. Өлшеу трансформаторларын қоса алғанда, қондырғылардағы өлшеу дәлдігінің принциптері. 5. Жоғары вольтты қондырғыларға қызмет көрсету кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз етудің қазіргі заманғы әдістері.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Жоғары вольтты электр машиналары мен электр аппараттарын күрделі жөндеуді, құрастыруды, орнатуды және баптауды орындау, сондай-ақ қашықтықтан басқару құрылғылары мен резервті автоматты түрде қосу жүйесін қоса алғанда, технологиялық процестерді автоматты басқарудың күрделі схемаларына қызмет көрсету және реттеу.</p>	<p>Жоғары вольтты электр машиналары мен электр аппараттарын күрделі жөндеуді, құрастыруды, орнатуды және баптауды орындау, сондай-ақ технологиялық процестерді автоматты басқарудың күрделі схемаларына қызмет көрсету және реттеу.</p>	<p>Машықтар:</p> <p>5-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өлшеу трансформаторларының дәлдігін тексеруді қоса алғанда, электр жабдықтарына диагностика мен сынауды жүргізу. 2. Электр машиналарының роторларын теңгерімдеуді орындау. 3. Күрделі электр схемаларындағы ақауларды анықтау және жою. 4. Электр жабдығын пайдалану процесінде баптау және реттеу. 5. Жүйелер мен жабдықтар жұмысының дәлдігін диагностикалау мен реттеуді жүзеге асыру. <p>6-разряд үшін:</p>

Дағды 2:
Ө л ш е у
трансформаторларының
дәлдігін, роторлардың
теңгерілуін тексеруді
және күрделі электр
схемаларындағы
ақауларды жоюды қоса
алғанда, электр
жабдықтарына
диагностика, сынақтар
және баптау жүргізу

1. Күрделі электр жабдықтары мен жоғары вольтты жүйелерге кешенді диагностика және сынақ жүргізу .
2. Жоғары вольтты және ірі электр машиналарында роторларды дәл теңгерімдеуді орындау.
3. Жартылай өткізгіш қондырғылармен және электронды компоненттермен жұмысты қоса алғанда, электр схемаларындағы күрделі ақауларды жою.
4. Күрделі әдістер мен дәлдігі жоғары құралдарды пайдалана отырып, жабдықты кешенді күйге келтіруді орындау.
5. Өлшеу және қорғаудың инновациялық жүйелеріне диагностика және сынақ жүргізу.

Білімдер:

5-разряд үшін:

1. Электр жабдықтарын, оның ішінде өлшеу трансформаторларын диагностикалау және сынау әдістері.
2. Роторларды теңгеру және дірілді диагностикалау қағидаттары.
3. Күрделі электр схемаларының құрылғысы және оларды диагностикалау тәсілдері.
4. Электр жабдықтарын баптау және реттеу тәсілдері.
5. Электр жабдығындағы ақауларды жоюдың технологиялық және қауіпсіз әдістері.

6 разряд үшін:

1. Жоғары вольтты және күрделі электр жабдықтарын диагностикалау мен сынаудың қазіргі заманғы әдістері.
 2. Ірі және жоғары вольтты машиналар роторларының жұмыс істеу және теңгеру қағидаттары.
 3. Электроника мен жартылай өткізгіш жүйелерді қоса алғанда, күрделі электр схемаларының құрылысы.
 4. Озық технологияларды пайдалана отырып баптау және диагностикалау тәсілдері мен әдістері.
- Жоғары кернеулі электр жабдықтарындағы ақауларды қауіпсіз жою технологиялары мен стандарттары.

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Машықтар:

5-разряд үшін:

1. Ағынды желіге байланысқан электр жабдықтарын және машиналар мен агрегаттардың схемаларын қосудың ерекше күрделі схемалары бар күштік және

жарықтандыру қондырғыларына, сондай-ақ технологиялық процесті автоматты реттейтін жабдықтарға қызмет көрсету.

2. Кернеуі 15 кВ дейінгі түрлі типтегі және жүйедегі жоғары вольтты электр машиналары мен электр аппараттарын бөлшектеу, күрделі жөндеу, құрастыру, орнату және орталықтандыру.

3. Кірме құрылғылар мен жалғағыш муфталарды монтаждай отырып, кернеуі 35 кВ жоғары кабельді желілерді монтаждау және жөндеу.

4. Бұғаттау, сигнал беру, басқару құрылғыларының, диспетчерлік автоматтандырылған басқару жүйелерінің, ағынды-көліктік технологиялық желілердің, электрондық басқару схемалары бар дәнекерлеу жабдықтарының, электр жабдықтары агрегаттарының және электр машиналық басқару жүйелері, тоқ пен кернеу бойынша кері байланыстары бар станоктардың жұмыс режимдерін автоматты реттеу құрылғыларын монтаждау, жөндеу, баптау және қызмет көрсету.

5. Қуаты 1000 кВт жоғары сынап түзеткіштері мен жоғары жиілікті қондырғыларды жөндеу, монтаждау, орнату және баптау.

6. Кептіру және вакуумдық пештердің күрделі электр жабдықтарын, ең жоғары тоқтың бірегей автоматтарын және автоматты таспалар жөндеу.

7. Электр машиналарының роторларын теңгеру, дірілді анықтау және жою.

8. Жабдықтың, қуаттандыру көздерінің жұмыс істеу қағидаты.

6 разряд үшін:

1. Жоғары вольтты электр қондырғыларында автоматты басқару мен қорғаудың күрделі жүйелерін диагностикалау және баптау.

2. Қуаты 15 кВ жоғары вольтты машиналарды, электр аппараттарын және күрделі электр қондырғыларын күрделі жөндеуді, жинауды, орнатуды және орталықтандыруды орындау.

3. Ірі өндірістерде кернеуі 110 кВ жоғары кабельдік желілерді және технологиялық процестерді автоматты реттеудің күрделі схемаларын монтаждау және баптау.

4. Күрделі технологиялық процестер үшін (мысалы, металлургияда, химия және мұнай-химия өнеркәсібінде) автоматтандыру және телемеханика жүйелерін әзірлеу және оңтайландыру.

5. Жоғары вольтты электр қозғалтқыштары мен жабдықтары роторларының дірілін теңгеруді орындау және жою.

6. Жоғары жиілікті және күрделі қорғау жүйелерін қоса алғанда, дәлдік дәрежесі жоғары электр

Еңбек функциясы 2:
Ө л ш е у
трансформаторларының дәлдігін тексеруді, роторларды теңгеруді, дірілді анықтауды және күрделі электр схемаларындағы ақауларды жоюды қоса алғанда электр жабдығына диагностика, сынақтар және жөндеу жүргізу, сондай-ақ электр қондырғыларында жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету.

Дағды 1:
Қорғаныс құралдарының күрделі құрылғыларындағы және автоматика мен телемеханика аспаптарындағы сызбаларды баптау және ақауларды жою

жабдықтарын сынау және баптау үшін әдістемелер әзірлеу.

7. Жоғары вольтты және жартылай өткізгіш жүйелердегі күрделі ақауларды талдау және жою.
8. Күрделілігі жоғары электр қондырғыларында жұмыс жүргізу кезінде нормативтік талаптар мен қауіпсіздік стандарттарының сақталуын қамтамасыз ету.

Білімдер:

5-разряд үшін:

1. Электротехника негіздері.
2. Жабдықты баптаудың негізгі электрлік нормалары, оларды тексеру және өлшеу әдістері.
3. Жабдықтың қуаттандыру көздерінің жұмыс істеу қағидаты.
4. Тұрақты және айнымалы тоқтың электр қозғалтқыштарының, қорғау және өлшеу аспаптарының, коммутациялық аппаратураның әртүрлі типтерінің құрылғысы.
5. Максималды тоқ қорғанысының мақсаты мен негізгі талаптары туралы жалпы мәліметтер.
6. Жартылай өткізгіш және басқа да түзеткіштердің құрылысы және жұмыс істеу қағидаты.
7. Электр жабдықтары мен кабель желілерін сынау әдістері.
8. Электр қондырғыларында қолданылатын қорғаныс құралдарын сынау қағидалары.
9. Жоғары жиілікті қорғаныстың мақсаты мен түрлері.
10. Реттеу-тапсыру жұмыстарын жүргізу және жөндеуден кейін іске қосуды реттейтін аппаратурасы бар электр жабдығын тапсыру әдістері.
11. Күрделі бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, мақсаты және қолдану шарттары.
12. Әмбебап және арнайы құрылғылардың конструкциясы.
13. Қауіпсіздік техникасы ережелері.

6-разряд үшін:

1. Күрделі жоғары вольтты электр жүйелерін диагностикалау мен баптаудың қазіргі заманғы әдістері.
2. Автоматты басқару мен қорғаудың күрделі жүйелеріне қойылатын талаптар мен жұмыс қағидаттары
3. Түзеткіштерді, трансформаторларды қоса алғанда , күрделі жоғары вольтты электр аппараттары мен машиналардың құрылысы және жұмыс істеу қағидаттары.

4. Жаңа технологиялар мен стандарттарды ескере отырып, электр жабдықтарын сынақтан өткізу тәсілдері мен әдістері.
5. Күрделі кабельдік желілер мен олардың компоненттерін (оның ішінде жоғары вольтты құрылғыларға арналған) орнату және пайдалану.
6. Роторларды теңгеру және күрделі жағдайларда дірілді жою әдістері мен технологиялары.
7. Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерін жобалау және оңтайландыру негіздері.
8. Телемеханика, бақылау-өлшеу аспаптары және күрделі электр жүйелерінде қорғаныс құралдары саласындағы жаңа жетістіктер.
9. Қорғаныс және басқару жүйелерін сынау және баптаудың арнайы әдістері.
10. Жоғары вольтты қондырғылармен жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік стандарттары мен нормативтік талаптары, сондай-ақ еңбекті қорғау және электр қауіпсіздігі жөніндегі талаптар.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

5-разряд үшін:

1. Қуаты 100 кВт дейінгі электр қозғалтқыштарын, аппараттары мен трансформаторларын қоса алғанда, электр жабдықтарына қызмет көрсету және баптау.
2. Өлшеу трансформаторларының дәлдігін тексеру, оқшаулау кедергісін және жерге тұйықтау өткізгіштерінің кедергісін өлшеу.
3. Төмен және орта кернеулі электр машиналары мен электр аппараттарын орнату, жөндеу және қызмет көрсету бойынша монтаждау және баптау жұмыстарын орындау.
4. Электр қозғалтқыштар мен аппараттарды бөлшектеу, жинау, орнату.
5. Электр қозғалтқыш роторын теңгеру.
6. Автоматты реттеу аспаптары мен қондырғыларының диагностикасын және жұмысын реттеуді жүзеге асыру
7. Электр қозғалтқыштары мен трансформаторлардың жұмысын реттеу және тексеру.
8. Өлшеу аспаптары мен автоматты желілерге қызмет көрсету, реттеу және олардың жұмысын тексеру.
9. Электр схемаларындағы ақауларды жою бойынша жұмыстарды орындау, механизмдердегі дірілді анықтау және жою.
10. Электр қондырғыларында жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздік талаптарын сақтау.

6-разряд 5-разрядка толықтыру:

1. Қуаты 100 кВт дейінгі электр қозғалтқыштарын, аппараттары мен трансформаторларын қоса алғанда, электр жабдықтарына қызмет көрсету және баптау.
2. Өлшеу трансформаторларының дәлдігін тексеру, оқшаулау кедергісін және жерге тұйықтау өткізгіштерінің кедергісін өлшеу.
3. Төмен және орта кернеулі электр машиналары мен электр аппараттарын орнату, жөндеу және қызмет көрсету бойынша монтаждау және баптау жұмыстарын орындау.
4. Қуаты 100 кВт дейінгі электр қозғалтқыштары, электр аппараттары мен трансформаторларды бөлшектеу, жинау, орнату және баптау.
5. Орташа қуатты электр машиналарының роторын теңгеру, дірілді анықтау және жою.
6. Автоматты реттеу және қорғау аспаптары мен қондырғыларының жұмысына диагностика және реттеу жүргізу, сондай-ақ олардың жұмысындағы ақауларды жою.
7. Жөндеуден немесе монтаждаудан кейін электр қозғалтқыштары мен трансформаторлардың жұмысын баптау және тексеру, сондай-ақ олардың тиімділігін бақылау.
8. Өлшеу аспаптары мен автоматты желілерге қызмет көрсету, реттеу және олардың жұмысын тексеру.
9. Электр схемаларындағы ақауларды жою бойынша жұмыстарды орындау, механизмдердегі дірілді анықтау және жою.
10. Электр қондырғыларында жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздік талаптарын сақтау.

Білімдер:

5-разряд үшін:

1. Қуаты 100 кВт дейінгі электр машиналарының, аппараттары мен трансформаторларының жұмыс істеу қағидаты.
2. Өлшеу және өлшеу трансформаторларының дәлдігін тексеру әдістерін қоса алғанда, электр техникасы теориясының негіздері.
3. Электр қозғалтқыштардың, электр аппараттардың, трансформаторлардың, автоматты реттеу схемаларының құрылысы мен конструкциясы.
4. Қажетті құралдар мен әдістерді қоса алғанда, электр машиналары мен жабдықтарын монтаждау, жөндеу және баптау технологиясы.
5. Роторларды теңгеру, дірілді анықтау және электр машиналарындағы ақауларды жою, сондай-ақ оларды диагностикалау әдістері.
6. Баптау мен реттеуді қоса алғанда, қорғау релесі мен автоматты қорғау құрылғыларының түрлері және жұмыс қағидаттары.

Дағды 2:

Электр қозғалтқыштарын, электр аппараттарын және әр түрлі қуаттағы трансформаторларды баптау, жөндеу және реттеу

	<p>7. Жабдықтың жай-күйін диагностикалау мен бақылауды қоса алғанда, электр жабдықтарды тексеру және теңшеу әдістері мен технологиялары.</p> <p>8. Аппаратураның электр схемалары мен қосу схемалары, оларды электр қондырғыларында баптау және жөндеу қағидаттары.</p> <p>9. Электр жабдықтарымен жұмыс істеу және электр қондырғыларында сынақтар жүргізу кезіндегі қауіпсіздік талаптары.</p> <p>10. Кабель желістерін, сондай-ақ қорғау және резервті автоматты қосу құрылғыларын пайдалану және монтаждау қағидалары.</p> <p>6-разряд 5-разрядқа толықтыру</p> <p>1. Жоғары жиілікті бұғаттауы бар қорғаныстың әрекет ету қағидаты.</p> <p>2. Электрмен қоректендіру желісіндегі электр жабдығына арналған электр схемалары мен басқа да техникалық құжаттаманы жасау қағидалары.</p> <p>3. Электроникалы, ультрадыбысты, электр импульсті және электронды қондырғылары бар игнитронды дәнекерлеу аппараттарына қызмет көрсету қағидалары.</p> <p>4. Әр түрлі электр машиналарының, электр аппараттарының, кез келген қуат пен кернеудегі электр аспаптарының және автоматты желілердің құрылымы, электр схемалары, дәлдігін тексеру тәсілдері мен ережесі.</p> <p>5. Электронды жүйенің күрделі релесі мен аспаптарының құрылысы мен құрылымы.</p> <p>6. Таратушы құрылғылардың бастапқы және екінші коммутациясының электр схемалары.</p> <p>7. Электр машиналарын, электр аппараттары мен электр аспаптарын кешенді сынау әдістері.</p> <p>8. Телебасқару және автоматты реттеу схемалары және оларды баптау тәсілдері.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас зейінділік ұйымдастыру белсенділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы
	5	Учаске шебері
	4	Техник

12. Кәсіптің карточкасы "Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрослесарі":		
Топтың коды:	7412-4	
Қызмет атауының коды:	7412-4-065	
Кәсіптің атауы:	Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрослесарі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	4-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (4-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2019 жылғы 30 мамырдағы № 291 бұйрығы (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 31 мамырда № 18755 болып тіркелген). Жабдықты жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -
		Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-4-066 - Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр техникалық жабдықтың жарамды күйін қолдау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Аспаптар мен электр техникалық жабдықтарды тексеру және жөндеу
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1:		<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд</p> <p>1. Қарапайым машиналардың, тораптар мен механизмдердің, сигнал беру және жарықтандыру құралдарының электр бөліктерін жерге тұйықтау.</p> <p>2. Электр берудің әуе желілерін жөндеу және монтаждау, найзағай қорғанысын орнату.</p> <p>3. Бақылау-өлшеу аспаптарын: амперметрлерді, вольтметрлерді, манометрлерді ауыстыру және қосу.</p> <p>4. Электр беру желілерінің тіректерін жылжыту.</p> <p>5. Төмен кернеулі ауыспалы және тұрақты ток тізбектеріндегі ток күшін, кернеуді өлшеу.</p> <p>6. Иілгіш кабельдерді вулканизациялау, жазбаны жазу.</p>

<p>Аспаптар мен электр техникалық жабдықтарды тексеру және жөндеу</p>	<p>7. Аккумуляторлық батареяларды зарядтау, электролитті құю және ауыстыру. 8. Дабыл құрылғыларын ілу, электр шамдарын, электр патрондарын ауыстыру. 9. Автоматтандырылмаған шамдардың электр техникалық жабдықтарын жөндеу. 10. Төмен кернеулі ауыспалы тоқтың электр қозғалтқыштарын жөндеу. 11. Тиеу жұмыстарын орындау.</p>
<p>Дағды 1: Аспаптар мен электр техникалық жабдықтарды монтаждау, бөлшектеу, жөндеу, сынамалау және оларға техникалық қызмет көрсету</p>	<p>Білімдер: 3-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін машиналардың, электр аппаратуралардың мақсаты, техникалық сипаттамалары, оларға техникалық қызмет көрсету нормалары мен көлемдері. 2. Электр техника, монтаждау ісі негіздері. 3. Төмен вольтті электр қондырғыларының құрылысы және техникалық пайдалану ережесі. 4. Тарату құрылғылары мен қосалқы станцияларды, күштік тарату желісін бастапқы коммутациялау схемалары. 5. Қызмет көрсетілетін машиналарды, электр аппараттарын пайдалануға қойылатын техникалық талаптар. 6. Күштік электр аппараттарын, күрделі емес металл конструкциялар мен механизмдерді монтаждау тәртібі. 7. Брондалған кабельдердің құрғақ бөліктерін монтаждау жөніндегі нұсқаулық. 8. Бақылау-өлшеу аспаптары мен құрал-саймандарының мақсаты және пайдалану ережесі. 9. Электр техникалық қондырғыларда жұмыс істеуге рұқсат беру ережесі. 10. Электр тоғынан зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету қағидалары. 11. Қызмет көрсетілетін өндірістік бөлімше жабдығының атауы және орналасуы. 12. Шахтадағы жарық, дыбыс және басқа да сигнал беру жүйелері мен ережелері. 13. Дыбыстық және көрінетін сигналдарды қабылдау және беру ережесі. 14. Бирка жүйесінің ережелері. 15. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар: 4-разряд 3-разрядқа толықтыру</p>

Дағды 2:
 Іске қосу алдындағы операциялар, электр техникалық жабдықтар мен аспаптардың жабдықтарына қызмет көрсету

1. Күрделілігі орташа машиналардың, тораптар мен механизмдердің электр бөліктерін, жоғары вольтты қосалқы станциялар жабдықтарын жөндеу.
2. Электр қуатты қондырғыларды жерге тұйықтау және нөлдеу.
3. Жоғары вольтты қозғалтқыштар мен трансформаторлардың электр техникалық жабдықтарын оқшаулауды және кептіруді тексеру.
4. Жоғары вольтты икемді кәбілдерді жөндеу, бөлу және вулканизациялау.
5. Топтық прожекторлармен жарықтандыруды жөндеу.
6. Жалғастырғыш муфталарды ауыстыру.
7. Таратушы құрылғылардың, электр қозғалтқыштардың, трансформаторлардың, генераторлардың, тежегіш электр магниттердің, автоматтандырылған шамдардың, түрлендіргіш қондырғылардың, қосалқы станциялардың, сигнал беру, орталықтандыру құралдарының жұмысын бақылау.
8. 1000 В-қа дейінгі кернеуде электрлік қорғау құралдарын сынау.
9. Жөнделген электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынау.

Білімдер:

4-разряд 3-разрядқа толықтыру

1. Техникалық минимум көлемінде электр техникасы.
2. Қызмет көрсетілетін электр техникалық жабдықты монтаждау, бөлшектеу, жөндеу, сынау және баптау тәсілдері мен ережесі.
3. Электр машиналарының құрылысы мен мақсаты.
4. Іске қосуды реттейтін аппаратураның конструкциясы мен монтаждау схемалары.
5. Жоғары кернеулі тоқты босату және қосу ережесі.
6. Цехтық тарату құрылғылары мен қосалқы станцияларды коммутациялау схемалары.
7. Электр қозғалтқыштардың статорлық және роторлық орамаларының қосылу схемалары.
8. Сымдар мен кабельдердің қимасын есептеу және таңдау.
9. Жөнделген электр машиналарын, аппараттары мен аспаптарын сынаудың техникалық шарттары.
10. Электр техникалық қондырғыларда жұмыс істеу ережесі.
11. Электр техникалық жабдықты баптау және сынамалы іске қосу жөніндегі нұсқаулық.
12. Металдарды өңдеу және электргазбен дәнекерлеу жұмыстары өндірісінің технологиясы.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Тұлғааралық қарым-қатынас дағдылары Зейінділік Ұйымдастыру Белсенділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске (цех) шебері	
	4	Техник	
14. Кәсіптің карточкасы "Электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі шебері*":			
Топтың коды:	7200-0		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі шебері*		
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" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығы (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелген). Учаске шебері		
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: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	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) білімі және өндірісте кемінде 1 жыл жұмыс өтілі немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (орта арнайы, орта кәсіптік) білімі және өндірісте кемінде 3 жыл жұмыс өтілі, тиісті мамандық бойынша білімі болмаған жағдайда өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 5 жыл.		

Формалды емес және информгалы бiлiммен байланыс:	Талап егiлмейдi	
Кәсiптiң басқа ықтимал атаулары:	7200-0-027 - Жабдыктарды жөндеу жөнiндегi мастер	
Қызметтiң негiзгi мақсаты:	Электр техникалық жабдыктарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыстарды дайындау және ұйымдастыру	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тiзбесi:	Мiндеттi еңбек функциялары:	1. Электр техникалық жабдықтың үздiксiз жұмысын қамтамасыз ету 2. Электр техникалық жабдықты жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындалуын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функциясы 1: Электр техникалық жабдықтың үздiксiз жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: Электр техникалық жабдыктарды қарау және техникалық қызмет көрсету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> Өндiрiстiң қауiптi қалдықтарын жинауды, сақтауды, тасымалдауды, қаттауды, есепке алуды және қайта пайдалануға тапсыруды ұйымдастыру. Жабдыктардың жоғары тозу, авариялар мен тұрып қалу себептерiне талдау жүргiзу, алдын алу бойынша шаралар қабылдай отырып, олардың себептерiн тексеруге қатысу. Алғашқы өрт сөндiру құралдары мен өрт сөндiру жүйелерiнiң жабдыктарын жарамды күйде ұстау жөнiндегi жұмыстарды ұйымдастыру. ЭЖ техникалық жай-күйi мониторингiнiң ұялы аппаратурасы мен стационарлық құралдарын қолдану. <p>Бiлiмдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> ЭЖ жөндеумен байланысты сызбалар, схемалар, нобайлар және есеп айырысу жазбалары. Такелаждық құралдарды, қорғаныс құрылғыларын және оқшаулағыш құрылғыларды сынау тәсiлдерi мен мерзiмдерi. Такелаждық жабдыққа рұқсат етiлетiн жүктемелердi есептеу ережесi. ЭЖ жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейiн қабылдау ережесi. ЭЖ құрылымы, мақсаты, жұмыс принципi, техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшелiктерi. Негiзгi және қосалқы жабдыктардың, көтергiш құрылыстар мен механизмдердiң егжей-тегжейлi құрылысы. Қызмет көрсетiлетiн негiзгi және қосалқы ЭЖ конструкциясы. ЭЖ жөндеу және қызмет көрсету бойынша отандық және шетелдiк озық өндiрiстiк тәжiрибе.

	9. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Дағды 2: Электр техникалық жабдықтың ақауларын анықтау және жою және техникалық құжаттаманы жүргізу	Машықтар:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ЭЖ техникалық жай-күйін бағалау. 2. ЭЖ ақаулықтары мен істен шығуларының себептерін анықтау. 3. Жабдық жұмысындағы ақаулықтардың сипатын анықтау. 4. ЭЖ техникалық жай-күйін бақылау нәтижесінде анықталған жекелеген ақауларды жоюды ұйымдастыру. 5. Қажетті материалдарға, құрал-саймандарға, қосалқы бөлшектерге, құрал-жабдықтар мен аспаптарға, қорғау құралдарына өтінім беру. 6. Материалдарды, құрал-саймандарды, қосалқы бөлшектерді, құрал-жабдықтар мен аспаптарды, қорғау құралдарын есепке алу бойынша белгіленген техникалық құжаттаманы жүргізу.
	Білімдер:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ЭЖ жөндеумен байланысты сызбалар, схемалар, нобайлар және есеп айырысу жазбалары. 2. Такелаждық құралдарды, қорғаныс құрылғыларын және оқшаулағыш құрылғыларды сынау тәсілдері мен мерзімдері. 3. Өндірістегі авариялар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тексеру және есепке алу жөніндегі ережелер мен нұсқаулықтар. 4. ЭЖ қарау тәртібі, оның ақауларын анықтау әдістері. 5. Наряд-рұқсат қағазын ресімдеу тәртібі. 6. Жөндеу және техникалық құжаттаманы ресімдеу қағидалары мен тәртібі. 7. Такелаждық жабдыққа рұқсат етілетін жүктемелерді есептеу ережесі. 8. ЭЖ жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау ережесі. 9. ЭЖ жөндеу және техникалық қызмет көрсетуге арналған актілерді, ақаулық ведомостарын және басқа да құжаттамаларды жасау қағидалары. 10. ЭЖ құрылысы, мақсаты, жұмыс принципі, техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері. 11. ЭЖ жөндеуге арналған технологиялық карталар. 12. Негізгі және қосалқы жөнделетін ЭЖ егжей-тегжейлі құрылғысы. 13. Қызмет көрсетілетін негізгі және қосалқы ЭЖ конструкциясы.

		14. ЭЖ жөндеу мәселелерін регламенттейтін ведомстволық және салааралық нормативтік-құқықтық актілер.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Электр техникалық жабдықты жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындалуын бақылау	Дағды 1: Электр техникалық жабдықты жөндеу жұмыстарын орындауға дайындау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қауіпсіз жұмыс өндірісі үшін жұмыс орындарын, құрал-сайманды, жарақты, жұмыс өндірісіне арналған құрылғыларды орналастыру үшін алаңдарды дайындауды ұйымдастыру. 2. Жөндеу персоналын даярлау бағдарламаларын жасау. 3. Жұмысшыларды жұмыс түрлері бойынша орналастыру. 4. Жабдықтарда жұмыс жүргізуге наряд-рұқсат қағазы мен өкімдерді ресімдеу және жедел персоналды хабардар ету. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірістегі авариялар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тексеру және есепке алу жөніндегі ережелер мен нұсқаулықтар. 2. ЭЖ жөндеу бойынша жұмыстарды орындау тәртібі және ұйымдастыру әдістері. 3. Жөндеу жұмыстарын жүргізуді ұйымдастыру тәртібі. 4. ЭЖ жөндеу мәселелерін регламенттейтін ұйымның жергілікті нормативтік актілері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жұмыскерлерді қажетті жабдықтармен, көлік құралдарымен, механикаландыру құралдарымен, материалдармен, жеке	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Материалдық құндылықтарды алуға өтінімдер жасау. 2. Материалдық ресурстарды уақытылы іске асыруды, дұрыс сақтауды, пайдалануды және есептен шығаруды бақылау. 3. ЭЖ жөндеу үшін пайдаланылатын материалдардың жиынтықтау, сақтау, сапа, номенклатура талаптарына сәйкестігіне кіріс бақылауын жүргізу. 4. Бастауыш, қайталама, кезектен тыс, мақсатты нұсқамалар жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірістегі авариялар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тексеру және есепке алу жөніндегі ережелер мен нұсқаулықтар. 2. ЭЖ жөндеу бойынша жұмыстарды орындау тәртібі және ұйымдастыру әдістері.

	<p>корғану құралдарымен қамтамасыз етуді бақылау</p>	<p>3. Жөндеу жұмыстарын жүргізуді ұйымдастыру тәртібі.</p> <p>4. Наряд-рұқсат қағазын ресімдеу тәртібі.</p> <p>5. Дербес компьютермен, мәтіндік және кестелік редакторлармен, мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеу тәртібі.</p> <p>6. ЭЖ жөндеу жұмыстарын орындау технологиясы.</p> <p>7. ЭЖ жөндеу мәселелерін регламенттейтін ведомстволық және салааралық нормативтік-құқықтық актілер.</p> <p>8. ЭЖ жөндеу мәселелерін регламенттейтін ұйымның жергілікті нормативтік актілері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік</p> <p>Командада жұмыс істей білу</p> <p>Нәтижеге назар аудару</p> <p>Ұйымдастырушылық қабілеттер</p> <p>Жоғары бейімделу</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>		
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	<p>6</p>	<p>Өндірістік цехтың (учаскенің) бастығы</p>
	<p>4</p>	<p>Техник</p>
<p>15. Кәсіптің карточкасы "Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер":</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>7413-2</p>	
<p>Қызмет атауының коды:</p>	<p>7413-2-028</p>	
<p>Кәсіптің атауы:</p>	<p>Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>4</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:</p>	<p>-</p>	
<p>БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан бұйрығы (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелген).</p> <p>Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер</p>	
<p>Кәсіптік білім деңгейі:</p>	<p>Білім деңгейі:</p> <p>ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)</p>	<p>Мамандық:</p> <p>Электр жабдықтары (Біліктілік: түрлері және салалары - бойынша)</p>
		<p>-</p>
<p>Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:</p>	<p>7-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 1 жыл және 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 8-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 2 жылға дейін жұмыс өтілі талап етіледі.</p>	

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-027 - Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер 7413-2-020 - Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Уақтылы техникалық қызмет көрсету, диагностикалау, жөндеу, сондай-ақ авариялық жағдайлардың алдын алу және электр жүйелерінің жұмыс істеу сенімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды орындау арқылы электр жабдықтарының үздіксіз, қауіпсіз және тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау 2. Қорғау мен автоматтандырудың күрделі схемаларын баптау, реттеу және техникалық қызмет көрсету 3. Есептеу техникасы құралдарын қолдана отырып, күрделі технологиялық жабдықты жөндеу, қызмет көрсету және тексеру
	Қосымша еңбек функциялары:	-
		<p>Машықтар:</p> <p>7-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тиристорлық түрлендіргіштерді және кернеуі 25-тен 35 киловольтқа дейінгі инверторлы дәнекерлеу қондырғыларын қоса алғанда, жоғары вольтты электр машиналары мен әртүрлі типтегі аппараттарды бөлшектеуді, күрделі жөндеуді, құрастыруды, орнатуды және орталықтандыруды орындау 2. Күрделі жоғары вольтты конденсаторлық дәнекерлеу қондырғыларын, жоғары жиілікті түйіспелі және тігісті дәнекерлеу қондырғыларын баптау, жөндеу және қызмет көрсетуді жүргізу. 3. Тоқтың кемуін, кедергіні және трансформация коэффициенті сияқты басқа да сипаттамаларды өлшеуді қоса алғанда, жоғары вольтты электр қозғалтқыштары мен тұрақты тоқ машиналарын жоғары кернеумен сынауды орындау. 4. Телебасқару және телеөлшеу құрылғыларын, сондай-ақ технологиялық жабдықтың күрделі эксперименттік схемаларын қоса алғанда, автоматтандыру және телемеханика жүйелеріне қызмет көрсету және баптау. 5. Резервті автоматты қосу құрылғыларын және релелік қорғау мен автоматика құрылғыларын қоса алғанда, күрделі қорғаныстарды баптау мен реттеуді орындау.

6. Микропроцессорлық техника базасында технологиялық жабдықтың механизмдері мен тораптарын басқаруды қамтамасыз ететін құрылғыларды жөндеу және баптау.

7. Радиоактивті материалдарды қайта өңдеу процестері үшін есептеу техникасын пайдалана отырып, жабдықтың басқарылатын жүйелерін диагностикалауды жүзеге асыру.

8-разряд үшін:

1. Аса күрделі құрылғыларды қоса алғанда, кернеуі 35 киловольттан жоғары әртүрлі типтегі жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарын күрделі жөндеуді, бөлшектеуді, құрастыруды, орнатуды және орталықтандыруды жүргізу.

2. Телебасқару, телеөлшеу және телесигнализация жүйелерін қоса алғанда, қорғау мен автоматиканың күрделі схемаларын баптау мен жөндеуді жүргізу.

3. Жоғары жиілікті қондырғыларды, жиілікті түрлендіру жүйелері мен тиристорлық құрылғыларды қоса алғанда, әртүрлі қуаттағы бірегей электр жабдықтарына кешенді сынақтар жүргізу.

4. Технологиялық жабдықты басқару және бақылау жүйелерін қоса алғанда, микропроцессорлық техника базасында жабдықты баптау және реттеуді жүргізу.

5. Автоматиканың жоғары жиілікті арналарын, реверсивті түрлендіргіштерді және инверторлы дәнекерлеу қондырғыларын арнайы өлшеу аспаптарын пайдалана отырып сынақ жүргізу.

6. Бағдарламаланатын электрондық құрылғыларды пайдалана отырып, автоматты реттеу және қорғау жүйелерін қоса алғанда, күрделі эксперименттік схемаларды диагностикалау және баптауды орындау.

7. Бақылау және басқару жүйелерімен, сондай-ақ релелік қорғау және автоматика құрылғыларымен жұмыс істеу.

Білімдер:

7-разряд үшін:

1. Жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарының құрылымы, оларды бөлшектеу, күрделі жөндеу, құрастыру, орнату және орталықтандыру тәсілдері.

2. Жоғары вольтты конденсаторлық және жоғары жиілікті дәнекерлеу қондырғыларын пайдалану және қызмет көрсету ерекшеліктері, сондай-ақ тиристорлар жұмысының теориялық және практикалық қағидаттары.

3. Жоғары вольтты электр қозғалтқыштарды, тұрақты ток машиналарын баптау және диагностикалау схемалары мен әдістері, сондай-ақ

Дағды 1:

Тиристорлық түрлендіргіштерді, инверторлық дәнекерлеу қондырғыларды және автоматтандыру жүйелерін қоса алғанда, жоғары вольтты электр жабдықтарын бөлшектеуді, күрделі жөндеуді, құрастыруды, орнатуды және орталықтандыруды жүзеге асыру.

		<p>электр тізбектерінің сипаттамаларын өлшеу және талдау тәсілдері.</p> <p>4. Автоматтандыру, телемеханика жүйелерінің, сондай-ақ телебасқару және телеөлшеу құрылғыларының жұмыс істеу қағидаттары мен баптау әдістері</p> <p>5. Басқарудың күрделі жүйелерін баптауға және реттеуге қойылатын талаптар.</p> <p>6. Релелік қорғау және автоматика аппаратурасының жұмыс істеу қағидаттары, құрылымы және баптау мен жөндеу тәртібі.</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.</p> <p>8-разряд үшін:</p> <p>1. Жоғары вольтты электр машиналары мен әртүрлі типтегі аппараттарын күрделі жөндеу және баптау әдістері.</p> <p>2. Логикалық және интегралдық элементтерді пайдалануды қоса алғанда, қорғаныстың, телемеханика мен автоматиканың ерекше күрделі схемаларын баптау және реттеу әдістері мен жұмыс істеу қағидаттары.</p> <p>3. Реверсивті және рекуперативті құрылғыларды қоса алғанда, бірегей электр жабдығын сынау және баптау тәсілдері.</p> <p>4. Технологиялық процестерді басқару жүйелерін қоса алғанда, микропроцессорлық техника базасындағы жабдықты баптау және диагностикалау әдістері.</p> <p>5. Осциллографтар, толқынөлшегіштер және басқалары сияқты жоғары жиілікті қондырғылармен және күрделі өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу әдістері.</p> <p>6. Микропроцессорлық схемалар базасында орындалған аспаптарды баптау және жөндеу әдістерін қоса алғанда, басқару мен қорғаудың күрделі жүйелерінің жұмыс істеу қағидаттары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау</p>		<p>Машықтар:</p> <p>7-разряд үшін:</p> <p>1. Жоғары вольтты электр машиналарына (35 кВ дейін) жұмыс қабілеттілігін және техникалық сипаттамаларға сәйкестігін анықтау үшін стандартты аппаратураны пайдалану арқылы жоғары кернеумен сынақ жүргізу.</p> <p>2. Жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарды (кернеуі 35 кВ дейінгі жүйелер) қауіпсіздік және технология талаптарын сақтай отырып, жөндеуден кейін олардың жұмысқа</p>

қабілеттілігін қамтамасыз етіп бөлшектеу, күрделі жөндеу, жинау, орнату және орталықтандыру.

3. Жоғары вольтты конденсаторлық дәнекерлеу қондырғыларын қоса алғанда, күштік және жарықтандыру қондырғыларына арналған күрделі схемаларға техникалық қызмет көрсетуді және баптауды жүзеге асыру, олардың үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету.

4. Микропроцессорлық техниканы пайдалана отырып, олардың дұрыс жұмыс істеуіне және жабдықтардың қорғалуына кепілдік бере отырып, қорғаныстарды, автоматты құрылғылар мен басқару жүйелерін баптау мен реттеуді орындау.

5. Жұмыстың тұрақтылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ете отырып, технологиялық жабдықты басқару жүйелеріндегі ақаулықтарды жою және диагностика жасау.

6. Электр жабдықтарын (оның ішінде трансформаторларды, реакторларды, коммутациялық аппараттарды) оның жарамдылығы мен қауіпсіздігін растай отырып, диэлектрлік тестілер мен кедергіні өлшеуді пайдалана отырып кешенді сынақтар өткізу.

8-разряд үшін:

1. Бірегей электр жабдықтарын (кернеуі 35 кВ жоғары жүйелерді) кешенді сынақтан өткізу.

2. Автоматты басқаруға арналған құрылғыларды қоса алғанда, телемеханиканың күрделі жүйелерін жөндеу, баптау және тексеру.

3. Пайдалану кезіндегі беріктік пен қауіпсіздігін арттыру мақсатында, жартылай өткізгіш логикалық элементтер базасында қашықтықтан басқару жүйелерін қоса алғанда, қорғаныс пен автоматиканың күрделі жүйелеріндегі ақаулықтарды жою және баптау.

4. Жабдық жұмысының тиімділігі мен тұрақтылығын арттыру мақсатында, технологиялық жабдықтың эксперименттік схемаларында, оның ішінде микропроцессорлық негізде диагностика жүргізу және ақаулықтарды жою.

5. Жүйе оңтайлы жұмыс істеу үшін тиристорлық блоктар мен логикалық интегралды схемалар негізіндегі құрылғыларды қоса алғанда, түрлендіргіш жабдықты баптау және реттеу.

6. Интегралдық элементтерді пайдалана отырып, күрделі құрылғыларды тексеру және баптау үшін схемалар әзірлеу, сондай-ақ

жұмыстың дәлдігі мен тұрақтылығын арттыру үшін осы схемалар негізінде жабдықты баптау.

Білімдер:

7-разряд үшін:

Дағды 2:

Жоғары вольтты электр машиналарына және аппараттарға кешенді сынақтар жүргізу, ақауларын жою және олардың жұмысқа қабілеттілігін тексеру.

1. Жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттардың, оның ішінде трансформаторлар мен электр қозғалтқыштардың, оларды пайдалану және қызмет көрсету ерекшеліктерін қоса алғанда, 35 кВ дейінгі кернеуге арналған жұмыс істеу қағидаттары.
2. Сыйымдылықты, тоқ ысыраптарын және кедергілерді өлшеуді қоса алғанда, жоғары вольтты электр машиналарын сынау әдістемелері, сондай-ақ диагностика мен алдын алу технологиялары.
3. Электр машиналары мен аппараттарын пайдалану және диагностикалау ерекшеліктерін қоса алғанда, олардың жұмыс істеу қағидаттары мен сипаттамалары, сондай-ақ техникалық жай-күйді анықтау және ақауларды анықтау әдістері.
4. Трансформаторлар, коммутациялық аппараттар сияқты жоғары вольтты аппараттардың дәлдігін және жұмыс істеуін тексеруге арналған жабдық, сондай-ақ олардың жұмыс қабілеттілігі мен беріктігін анықтау үшін параметрлік өлшеулермен және нәтижелерді талдаумен тестілеу әдістері.
5. Өнеркәсіптік электроника және телемеханика негіздері, сондай-ақ нақты уақыттағы параметрлерді диагностикалау мен түзетуді қоса алғанда, олардың тұрақты жұмысын қамтамасыз ететін жоғары вольтты қондырғылар үшін күрделі схемаларды баптау және реттеу әдістері.
6. Автоматты жүйелердің, оның ішінде энергетикалық және өндірістік қондырғылардағы технологиялық процестерді басқаратын, олардың сенімді жұмысын және қауіпсіздік параметрлеріне сәйкестігін қамтамасыз ете отырып, жүйелердің жұмыс істеу қағидаттары және баптау.

8-разряд үшін:

1. Ақауларды тиімді анықтауға және жұмыстың жоғары сапасын қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін, күрделі өлшеу аспаптарын пайдалана отырып құрылғылар мен телемеханика жүйелерін кешенді тексеру тәсілдері мен әдістері.
2. Электронды және жартылай өткізгіш схемалармен, оның ішінде интегралды және логикалық элементтермен жұмыс істеу негіздері, сондай-ақ оларды электротехникалық жүйелерде қолдану ерекшеліктері.
3. Логикалық элементтері бар схемаларды қоса алғанда, қорғаныс пен автоматиканың күрделі схемаларын, сондай-ақ жабдықтың сенімді қорғалуын қамтамасыз ететін бағдарламаланатын контроллерлері бар жабдықтарға арналған қорғау жүйелерін баптау ерекшеліктері.
4. Кешенді диагностика мен тестілеуді жүргізуге мүмкіндік беретін аппаратураның тәжірибелік және аз сериялы үлгілеріне арналған жоғары жиілікті

		<p>жүйелер мен жабдықтарды баптау және тестілеу әдістемелері.</p> <p>5. Жоғары жиілікті өлшеу аспаптарымен (осциллографтармен, генераторлармен) жұмыс істеу қағидаттары және өлшеу дәлдігін арттыру мақсатында күрделі жүйелерді сынау үшін оларды баптау әдістері.</p> <p>6. Тиристорлы түрлендіргіштерді тексеруге арналған жабдықтың, сондай-ақ олардың қауіпсіз және тиімді жұмысын қамтамасыз ету мақсатында күрделі электр машиналарының параметрлерін бақылауға арналған техниканың конструкциясы мен баптау тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 2: Қорғау мен автоматтандырудың күрделі схемаларын баптау, реттеу және техникалық қызмет көрсету</p>		<p>Машықтар:</p> <p>7-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жоғары вольтты электр машиналарына (35 кВ дейін) олардың жұмысқа деген қабілеттілігін және техникалық сипаттамаларға сәйкестігін анықтау үшін стандартты аппаратураны пайдалану арқылы жоғары кернеумен сынақ жүргізу 2. Қауіпсіздік және технология талаптарын сақтай отырып, жөндеуден кейін олардың жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ететін жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарын (кернеуі 35 кВ дейінгі жүйелер) бөлшектеу, күрделі жөндеу, жинау, орнату және орталықтандыру. 3. Жоғары вольтты конденсаторлық дәнекерлеу қондырғыларын қоса алғанда, күштік және жарықтандыру қондырғыларына арналған күрделі схемаларға, олардың үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ете отырып, техникалық қызмет көрсетуді және баптауды жүзеге асыру. 4. Микропроцессорлық техниканы пайдалана отырып, олардың дұрыс жұмыс істеуіне және жабдықтардың қорғалуына кепілдік бере отырып, қорғаныстарды, автоматты құрылғылар мен басқару жүйелерін баптау мен реттеуді орындау. 5. Жұмыстың тұрақтылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ете отырып, технологиялық жабдықты басқару жүйелеріндегі ақаулықтарды жою және диагностикалау. 6. Электр жабдықтарына (оның ішінде трансформаторларға, реакторларға, коммутациялық аппараттарға) диэлектрлік тесттер мен кедергі өлшемдерін пайдалана отырып, оның жарамдылығы мен қауіпсіздігін растай отырып, кешенді сынаулар өткізу. <p>8-разряд үшін:</p>

Дағды 1:
Қорғаныс құралдарының күрделі құрылғыларындағы және автоматика мен телемеханика аспаптарындағы схемаларды баптау және ақауларды жою

1. Бірегей электр жабдықтарын (кернеуі 35 кВ жоғары жүйелерді) кешенді сынақтан өткізу.
2. Автоматты басқаруға арналған құрылғыларды қоса алғанда, телемеханиканың күрделі жүйелерін жөндеу, баптау және тексеру.
3. Пайдаланудың сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыру мақсатында жартылай өткізгіш логикалық элементтер базасындағы қашықтықтан басқару жүйелерін қоса алғанда, қорғау мен автоматиканың күрделі жүйелеріндегі ақаулықтарды жою және баптауды орындау.
4. Жабдық жұмысының тиімділігі мен тұрақтылығын арттыру мақсатында технологиялық жабдықтың эксперименттік схемаларында, оның ішінде микропроцессорлық негізде диагностика жүргізу және ақаулықтарды жою.
5. Жүйенің оңтайлы жұмыс істеуі үшін логикалық интегралды схемалар негізінде тиристорлық блоктар мен құрылғыларды қоса алғанда, түрлендіргіш жабдықты баптау және реттеу.
6. Интегралды элементтерді пайдалана отырып, күрделі құрылғыларды тексеру және баптау үшін схемаларын әзірлеу, сондай-ақ жұмыстың дәлдігі мен тұрақтылығын арттыру үшін осы схемалар негізінде жабдықты баптау.

Білімдер:

7-разряд үшін:

1. Релелік қорғау, телемеханика және автоматтандыру схемаларының жұмыс істеу қағидаттары.
2. Бағдарламаланатын котроллерлерді қоса алғанда, күрделі автоматтандыру аспаптарының құрылымы мен электр схемалары.
3. Телебасқару және телесигнализация құрылғыларын диагностикалау және баптау әдістері.
4. Өнеркәсіптік электроника негіздері, күрделі таратушы құрылғыларды бастапқы және қайталама коммутациялау әдістері.
5. Аса қауіпті жағдайларда (жарылыс және өрт қауіпті аймақтар) жұмысты орындау тәртібі.

8-разряд үшін:

1. Телемеханиканың күрделі жүйелерінің жұмыс істеу принциптері, олардың құрылғыларын кешенді тексеру әдістері.
2. Интегралды және логикалық элементтері бар қорғау және автоматика құрылғыларын баптау және реттеу ерекшеліктері.
3. Телемеханикалық жүйелерді тексеру үшін жоғары жиілікті өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу әдістемесі.

	<p>4. Микропроцессорлық схемалар базасында бақылау және басқару жүйелерін баптау және жөндеу тәсілдері.</p> <p>5. Бірегей эксперименттік қондырғылармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік қағидалары.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Дағды 2: Электр қозғалтқыштарды , электр аппараттар мен әр түрлі қуаттағы трансформаторларды баптау, жөндеу және реттеу	<p>Машықтар:</p> <p>7-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кернеуі 35 кВ дейінгі трансформаторлар мен электр қозғалтқыштарын бөлшектеу, күрделі жөндеу және баптау. 2. Электр қозғалтқыштары мен трансформаторларды басқару жүйесін олардың синхронды жұмысын қамтамасыз ете отырып реттеу. 3. Технологиялық процестерде пайдаланылатын электр аппараттары мен аспаптарындағы ақаулықтарды жою. 4. Электр аппараттарының жұмыс параметрлерін техникалық құжаттамаға сәйкес баптау. 5. Тозған элементтерді ауыстыруды қоса алғанда, жабдықта профилактикалық жұмыстарды орындау. <p>8-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кернеуі 35 кВ жоғары трансформаторлар мен электр қозғалтқыштарына бөлшектеу, баптау және сынауды жүргізу. 2. Микропроцессорлық құрылғылар мен бағдарламаланатын контроллерлерді пайдаланатын басқару және реттеу жүйелерін баптау. 3. Басқарудың интегралды схемасы бар электр аппараттары мен аспаптарын күрделі жөндеу. 4. Жілілікпен басқарылатын жоғары вольтты электр қозғалтқыштарына тестілеу және баптау жүргізу. 5. Электр қозғалтқыштары үшін олардың тұрақты жұмысын қамтамасыз ете отырып, реверсивті және рекуперативті түрлендіргіштерді баптауды орындау. <p>Білімдер:</p> <p>7-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Орташа қуатты электр қозғалтқыштар мен трансформаторлардың құрылысы және жұмыс істеу қағидаты. 2. Электр қозғалтқыштарын автоматты басқару және қорғау жүйелерін баптау әдістері. 3. Жоғары вольтты трансформаторлар мен аппараттарды күрделі жөндеу технологиялары. 4. Ток, кернеу және жылдамдық бойынша кері байланыстарды пайдалана отырып, электр машиналарының жұмысын реттеу әдістері.

		<p>5. Жоғары кернеулі электр қондырғыларында жұмыстарды орындау ережесі.</p> <p>8-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр қозғалтқыштары мен үлкен қуатты трансформаторлар конструкциясының ерекшеліктері. 2. Ағу тоғын және кедергілерді өлшеуді қоса алғанда, жоғары вольтты жабдықты сынау әдістері. 3. Тиристорлық блоктар мен рекуперативтік құрылғыларды қоса алғанда, түрлендіргіш жабдықтың жұмыс істеу қағидаттары. 4. Микропроцессорлық техника базасында басқарудың эксперименттік схемаларымен жұмыс істеу негіздері. 5. Жоғары дәлдік пен жауапкершілік жағдайында пайдаланылатын жабдықтарды пайдалану және жөндеу қағидалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 1:	<p>Машықтар:</p> <p>7-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдықтарының ерекшеліктері мен пайдалану сипаттамаларын ескере отырып, оларға техникалық қызмет көрсету кестелерін әзірлеу және енгізу. 2. Авариялық жағдайларды болдырмау мақсатында электр жабдықтарына профилактикалық тексерулер мен қызмет көрсетуді ұйымдастыру және жүргізу. 3. Жабдықтың жай-күйі туралы деректерді талдау және қызмет көрсету жоспарларына түзетулер енгізу. 4. Профилактикалық жұмыстарды орындау және жөндеу мерзімдерінің сақталуын бақылау. 5. Электр жабдығының жай-күйін бағалау үшін диагностикалық жабдықты қолдану. <p>8-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Есептеу техникасын пайдалана отырып, бірегей жабдықтарға техникалық қызмет көрсету мен жөндеудің кешенді жоспарларын әзірлеу және енгізу. 2. ТҚК жоспарларының орындалуын бақылау және олардың тиімділігіне талдау жүргізу. 3. Мониторинг жүйелерінен алынған деректерді талдау негізінде күрделі жабдықтарға диагностика және жөндеу жүргізу. 4. Жабдықтың жұмыс ерекшеліктерін және оның пайдалану жүктемесін ескере отырып, қызмет көрсету жоспар-кестесіне өзгерістер енгізу. 5. Техникалық қызмет көрсету процесін жақсарту бойынша есептер мен ұсынымдар жасау.

<p>Электр жабдыктарына қызмет көрсету бойынша жоспарларды енгізу</p>	<p>Білімдер:</p>	<p>7-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдығына техникалық қызмет көрсетуді жоспарлау және ұйымдастыру негіздері. 2. Электр қондырғыларындағы ақаулықтарды диагностикалау және алдын алу әдістері. 3. Қызмет көрсету мерзімдері мен көлемдеріне қатысты техникалық құжаттаманың талаптары. 4. ТҚК есепке алу және жоспарлау үшін мамандандырылған бағдарламалық құралдармен жұмыс істеу негіздері. 5. Электр қондырғыларына қызмет көрсету кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік жөніндегі нормативтік талаптар. <p>8-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі басқару жүйелері мен электр жабдыктары үшін ТҚК кешенді жоспарларын әзірлеу қағидаттары. 2. Жабдықтың жай-күйін бағалау үшін мониторинг деректерін талдау әдістері. 3. Есептеу техникасы базасында техникалық қызмет көрсетуді есепке алу және басқару жүйелерімен жұмыс істеу ерекшеліктері. 4. Бағдарламаланатын элементтері бар жабдыктардағы ақаулықтарды диагностикалау мен алдын алудың қазіргі заманғы әдістері. 5. Жоғары жауапкершілік жағдайында жұмыс істейтін күрделі жабдықты пайдалану ережесі.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 3: Есептеу техникасы құралдарын қолдана отырып, күрделі технологиялық жабдықты жөндеу, қызмет көрсету және тексеру</p>	<p>Машықтар:</p>	<p>7-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диагностиканың автоматтандырылған жүйелерін пайдалана отырып, электр жабдығының жай-күйіне мониторинг жүргізу. 2. Жабдық жұмысындағы ауытқуларды анықтау және талдау үшін деректерді тіркеу. 3. Датчиктер мен контроллерлерден алынған сигналдар негізінде жабдықтың диагностикасын орындау. 4. Мониторинг және диагностика үшін пайдаланылатын есептеу жүйелерінің жұмысын баптау және тексеру. 5. Диагностика нәтижелері бойынша электр жабдыктарының жай-күйі туралы техникалық есептер жасау. <p>8-разряд үшін:</p>

	<p>Дағды 2: Есептеу жүйелерін пайдалана отырып, электр жабдықтарын мониторингілеу және диагностикалау.</p>	<p>1. Мониторинг және басқару жүйелерінен келіп түсетін деректер негізінде күрделі жабдықтарды диагностикалау мен тестілеуді орындау. 2. Мониторинг алгоритмдерін әзірлеу 3. Баптау, тестілеу және қызмет көрсету 4. Жабдықтың істен шығуын болжау және сенімділігін арттыру үшін мониторинг деректеріне талдау жүргізу. 5. Пайдалану жағдайларын ескере отырып, жабдықтың мониторингі мен диагностикасын жақсарту бойынша ұсынымдар жасау.</p> <p>Білімдер: 7-разряд үшін: 1. Электр жабдықтарын мониторингілеу және диагностикалау жүйелерімен жұмыс істеу негіздері. 2. Электр жабдығындағы ақаулардың түрлері және олардың диагностикалық жүйелердің көмегімен анықталатын белгілері 3. Мониторинг үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді баптау және пайдалану қағидаттары. 4. Жабдықты диагностикалау нәтижелері бойынша құжаттамаға және есептілікке қойылатын талаптар.</p> <p>8-разряд үшін: 1. Электр жабдықтарын мониторингілеу және диагностикалаудың күрделі жүйелерінің жұмыс істеу қағидаттары. 2. Есептеу жүйелерінен алынған деректер негізінде бұзылуды талдау және болжау әдістері. 3. Жабдықтың жай-күйін талдау үшін бағдарламалық өнімдерді баптау және пайдалану ерекшеліктері. 4. Жасанды интеллект пен машиналық оқыту жүйелерін пайдалануды қоса алғанда, жабдықтарды диагностикалаудың қазіргі заманғы тәсілдері. 5. Электр жабдығына мониторинг және диагностика жүргізу кезінде қауіпсіздік жөніндегі нормативтік талаптар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас Зейінділік Ұйымдастыру Белсенділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	5	Учаске шебері	
	4	Техник	
16. Кәсіптің карточкасы "Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрослесарі":			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-065		
Кәсіптің атауы:	Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрослесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	4-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (4-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2019 жылғы 30 мамырдағы № 291 бұйрығы (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 31 мамырда № 18755 болып тіркелген). Жабдықты жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық:	Біліктілік: -
		Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салаларі бойынша)	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	7-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 1 жыл және 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8212-2-005 - Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарының, аспаптардың және қосалқы аппаратураның бөлшектері мен тораптарын бөлшектеу, жөндеу, реконструкциялау және құрастыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Ақаулықтарды жою	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		Машықтар: 7-разряд 6-разрядқа толықтыру 1 Электр машиналарын жөндеу үшін қажетті слесарлық жұмыстарды орындау, сондай-ақ бөлшектер мен тораптардың монтаждау схемаларын оқу. 2. Электр жетектерін, электр машиналарын, аппараттарын, автоматты жұмыс істейтін қондырғыларды, сондай-ақ телемеханика	

Дағды 1:
Ақауларды жою және
машиналарды құрастыру

құралдарын басқарудың күрделі жүйелерін монтаждауды, бөлшектеуді, баптауды, сынағалау мен техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру.

3. Тиристорлық қоздырудың автоматты электрондық блоктарын, электрондық аппаратура, телемеханикалық аппаратура, датчиктер жүйелерін, сондай-ақ асинхронды-синхронды реттелетін электр жетегін баптау және сынау.

4. Микропроцессорлық техниканы пайдалана отырып орындалған тізбектер мен аппараттардың схемаларына қызмет көрсету және жөндеу.

5. Бақылаудың, автоматтандырудың және қорғаудың барлық элементтерінің жұмысы мен өзара іс-қимылын тексеру, сондай-ақ оларды жөндеу және баптау.

6. Жабдықтың ақауларын анықтау және жұмысын оңтайландыру үшін жетектердің электр схемаларындағы өтпелі процестерді осциллографиялауды және талдауды жүргізу.

7. Жартылай өткізгіш элементтер мен микросхемаларда орындалған электр схемаларын құрастыру және тексеру.

8. Микросхемалар мен логикалық элементтерді пайдалана отырып орындалған аппаратураны монтаждау және баптау.

9. Автоматтандырылған жетек жүйелерінде пайдаланылатын бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және сынау.

10. Жабдықтың сипаттамасын алып тастауды орындау, техникалық құжаттаманы жүргізу, сондай-ақ белгіленген стандарттарға сәйкес бланкілерді толтыру.

Білімдер:

7-разряд

1. Жартылай өткізгіш техникада орындалған құрылғыларға, электрондық және телемеханикалық аппаратураға қызмет көрсету

2. Өздігінен жүретін тау-кен машиналарының күрделі жүйелерінің, агрегаттары мен тораптарының конструктивтік ерекшеліктері.

3. Жұмыс қағидаттары, микросхемалар мен электронды құрастыру құрылғыларының түрлері.

4. Басқарудың күрделі жүйелерінің жұмыс режимдерін белгілеу қағидаттары.

5. Электротехника, телемеханика негіздері, сондай-ақ жұмыс міндеттерін орындау үшін қажетті осциллограммаларды алу ережесі.

6. Қызмет көрсетілетін жоғары дәлдіктегі электронды-өлшеу аспаптарының құрылысы.

7. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.

Еңбек функциясы 1:
Ақаулықтарды жою

Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Дағды 2: Қызмет көрсетілетін жабдықтың тораптары мен бөлшектерінің сызбалары мен сызбаларын құрастыру.</p>	<p>Машықтар:</p> <p>7-разряд үшін</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр техникалық жабдықтың электр тізбектерінің, тораптар мен бөлшектерінің схемаларын әзірлеу. 2. Электр техникалық жұмыстарды орындау үшін монтаждау сызбаларын жасау. 3. Техникалық құжаттама стандарттарын ескере отырып, сызбалар мен тораптарды графикалық бейнелеуді орындау. 4. Жасалған схемалар мен сызбалардың дұрыстығын тексеруді жүзеге асыру. 5. Схемалар мен сызбаларды жобалау үшін мамандандырылған бағдарламалық құралдарды пайдалану. 6. Жабдықты жөндеу және жаңғырту бойынша міндеттерді орындау үшін техникалық сызбаларды түсіндіру және бейімдеу. 7. Жабдықты жаңғыртуды немесе талаптарды өзгертуді ескере отырып, бұрын жасалған схемалар мен сызбаларға өзгерістер енгізу <p>Білімдер:</p> <p>7-разряд үшін</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қолданыстағы стандарттарға (MEMCT) сәйкес электр схемалары мен сызбаларын жасау негіздері. 2. Электр тізбектерін және жабдық тораптарын жобалау әдістері. 3. Кәсіпорында пайдаланылатын жабдықтың құрылымдық ерекшеліктері. 4. Автоматтандырылған жобалаудың бағдарламалық құралдары (мысалы, AutoCAD, Компас-3D немесе олардың аналогтары). 5. Электр және монтаждау схемаларын оқу және түсіндіру қағидаттары. 6. Электротехникалық жабдыққа арналған техникалық құжаттаманы ресімдеуге қойылатын талаптар. 7. Жабдықты жөндеудің сенімділігі мен ыңғайлылығын арттыру үшін схемалар мен сызбаларды оңтайландыру тәсілдері.
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Машықтар:</p> <p>7-разряд үшін</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып, жабдықтың электр тізбектерін, тораптары мен агрегаттарын диагностикалауды орындау.

	<p>Дағды 3: Электр жабдықтарын диагностикалау және сынау жұмыстарын жүргізу.</p>	<p>2. Түрлі пайдалану режимдерінде электр машиналары мен аппараттарының жұмысын тестілеуді жүргізу. 3. Мамандандырылған жабдықтар мен диагностика әдістерін пайдалана отырып, ақаулықтардың себептерін анықтау. 4. Жұмыс параметрлерін талдау үшін диагностикалық жабдықты пайдалану (осциллографтар, тестерлер, тізбектерді талдағыштар). 5. Жабдықты жөндеу немесе жаңғырту бойынша ұсынымдар дайындау үшін диагностикалық деректерді түсіндіру. 6. Автоматтандыру және қорғау жүйелерінің жұмысында қателер мен ақаулықтардың болуына тексеру.</p> <p>Білімдер:</p> <p>7-разряд үшін</p> <p>1. Электротехникалық жабдықты диагностикалау әдістері. 2. Диагностикалау үшін пайдаланылатын бақылау-өлшеу аспаптарының жұмыс істеу қағидаттары. 3. Электр тізбектері мен аппараттары ақаулықтарының ықтимал себептері. 4. Тестілеу нәтижелері бойынша жабдықтың жай-күйін бағалау тәсілдері. 5. Кәсіпорында пайдаланылатын электр техникалық құрылғылардың нормалары мен жұмыс параметрлері. 6. Электр сигналдары мен параметрлерін талдау негіздері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Төзімділік Тәуелсіздік Қолды жақсы үйлестіру Өз бетінше және ұжымда жұмыс істей білу Техникалық құжаттамамен, анықтамалық әдебиеттермен жұмыс істеу дағдыларын меңгеру</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	"Жеңіл өнеркәсіп өнімдерінің қауіпсіздігі туралы" Кеден одағының техникалық регламентін қабылдау туралы" Кеден одағы комиссиясының 2011 жылғы 9 желтоқсандағы № 876 шешімі	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электр техникалық бұйымдарды жөндеу қызмет көрсету жөніндегі электрослесарі
	6	Инженер-энергетик
17. Кәсіптің карточкасы электрослесарі":	"Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрослесарі":	
Топтың коды:	7412-4	

Қызмет атауының коды:	7412-4-065		
Кәсіптің атауы:	Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрослесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	4-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (4-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2019 жылғы 30 мамырдағы № 291 бұйрығы (Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 31 мамырда № 18755 болып тіркелген). Жабдықты жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	5-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 9 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 6-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 1 жыл жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8212-2-005 - Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр машиналарының, аспаптардың және қосалқы аппаратураның бөлшектері мен тораптарын бөлшектеу, жөндеу, реконструкциялау және құрастыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бөлшектерді слесарлық өңдеу. Бөлшектелген бөлшектерді тазалау, жуу және сүрту	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
		Машықтар: 5-разряд 4-разрядқа толықтыру 1. Күрделі машиналардың, тораптар мен механизмдердің, аппаратураның, бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматты әрекет ететін қондырғылардың, телемеханика құралдары мен басқару құралдарының электр бөлігінің ақауларын анықтау және жою. 2. 1000 В жоғары кернеу кезінде электрлік қорғау құралдарын сынау.	

	<p>Дағды 1: Күрделі электр техникалық жабдықтарды, автоматты қондырғыларды монтаждау, баптау, жөндеу</p>	<p>3. Жылжымалы және стационарлық қондырғылардың автоматты басқару және реттеу схемаларындағы ақауларды анықтау және жою.</p> <p>4. Ағудан қорғау аппараттарының іске қосылу уақытын және фидерлік автоматтар мен іске қосқыштардың максималды тоқ қорғанысы қондырғысының шамасын тексеру.</p> <p>Білімдер:</p> <p>5-разряд 4-разрядқа толықтыру</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Радиотехника, телемеханика, автоматика, радиоэлектроника негіздері. 2. Автоматика және телемеханика құралдарының құрылысы. 3. Электр техникалық ережелер мен нормалар. 4. Электр монтаждау схемаларын жасау ережесі. 5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың схемасы және оның энергиямен қуаттандыру жүйесі. 6. Машиналардың, аппараттардың, аспаптардың электр бөлігінің жұмысындағы ақаулықтардың себептері мен белгілері. 7. Кабельдер мен электр техникалық материалдарды жіктеу. 8. Кабельдің оқшаулағышын, сыйымдылығын және омиялық кедергісін өлшеу және сынау, жөнделген жабдыққа құжаттама жасау қағидалары. 9. Электр беру желілерінде жұмыс жүргізу әдістері. 10. Электрден қорғау құралдарын сынау ережесі. 11. Электр қондырғыларында қауіпсіз жұмыс жүргізуді ұйымдастыру және жұмыс істеп тұрған электр қондырғыларын қадағалау тәртібі. 12. Күрделі электр машиналарын, аппараттар мен аспаптарды реттеуге және сынауға арналған техникалық шарттар. 13. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Бөлшектерді слесарлық өңдеу. Бөлшектелген бөлшектерді тазалау, жуу және сұрту</p>		<p>Машықтар:</p> <p>6-разряд 5-разрядқа толықтыру</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі электр машиналары мен аппараттарын, бақылау-өлшеу аспаптарын, автоматты әрекет ететін қондырғыларды, телемеханика құралдарын монтаждау, бөлшектеу, жөндеу, баптау, сынағалау, техникалық қызмет көрсету; 2. Электрондық, телемеханикалық, радиорелелік аппаратураның автоматты жүйелерін, изотоптық релелерді, датчиктерді, реттелетін электр жетек жүйелерін баптау және сынау;

	<p>Дағды 2: Бөлшектелген бөлшектерді тазалау, жуу және сүрту</p>	<p>3. Бақылау, автоматтандыру және қорғаудың барлық элементтерінің жұмысын және өзара әрекеттесуін сынау; 4. Электр схемаларындағы өтпелі процестерді осциллографтау және талдау, осциллограммалар бойынша жүктемені, жылдамдықтарды анықтау; 5. Жартылай өткізгіш және микроэлектрондық элементтерде схемаларды құрастыру және тексеру; 6. Функционалдық блоктар мен схемалардың нақты сенімділігін айқындау; 7. Байланыссыз элементтерге жиналған схемаларды және 1000 вольттан жоғары кернеуге арналған аппараттарды монтаждау, баптау және тексеру; 8. Энергиямен жабдықтау, автоматтандыру және технологиялық жабдықтар мен механизмдерді қашықтықтан басқару жүйелерінде автоматика элементтерін және бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және сынау; 9. Басқару аппараттары мен станцияларын қорғау жүйелерінде электроника элементтерін баптау және сынау; 10. Электр драгаларына қызмет көрсету, жөндеу және сынау; 11. Теңгеру жүгін орната отырып, барлық типтегі электр машиналарының зәкірлерін динамикалық теңгеру.</p> <p>Білімдер:</p> <p>6-разряд</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, жартылай өткізгіш және микроэлектрондық техникадағы аппараттардың, электрондық және телемеханикалық аппаратураның құрылысы; 2. Күрделі жабдықтар мен қондырғылардың конструктивтік ерекшеліктері, жұмыс принципі; 3. Күрделі электр машиналарының, аппараттардың, аспаптардың жұмысын реттеу тәсілдері мен ережесі; 4. Жұмыс үшін қажетті көлемде электротехника, телемеханика, радиоэлектроника; 5. Жоғары дәлдіктегі электронды-өлшеу аспаптарының құрылысы; 6. Барлық типтегі электр машиналарының зәкірлерін динамикалық теңгерімдеу тәсілдері мен әдістері; 7. Электр қондырғыларын пайдалану ережесі.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Жауапкершілік Дәлдік Оқу мүмкіндігі Зейінділік Жақсы көру</p>	<p>Ұсынылмайды</p>

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	"Жеңіл өнеркәсіп өнімінің қауіпсіздігі туралы" Кеден одағының техникалық регламентін қабылдау туралы" Кеден одағы Комиссиясының 2011 жылғы 9 желтоқсандағы № 876 шешімі	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет жөніндегі электрослесарі
	4	Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет жөніндегі электрослесарі

4-тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

18. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович,

+7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz

19. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"КарагандаЭнергоцентр" ЖШС

Орындаушылар: Гайнутдинов Гадиль, +7 (747) 347 42 18,

20. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

21. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 08 мамырдағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

22. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

23. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 2 нұсқа, 2025 жыл.

24. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/к бұйрығына
20-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Кабельдік электр беру желілерін жөндеу" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Кәсіби біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес "Электр әуе желілерін жөндеу" кәсіптік стандарты әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда кадрлар даярлауға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіби біліктіліктерін тануға және энергетикалық ұйымдар мен

кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешуге қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) Біліктілік – кәсіп бойынша еңбек функцияларын орындау үшін талап етілетін құзыреттерді меңгеруді сипаттайтын кәсіптік даярлық дәрежесі.

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

3) Кабельдік желі – электр энергиясын немесе оның жекелеген импульстарын беруге арналған, жалғағыш, бекіткіш және терминалдық муфталары (тығыздағыштары) және бекітпелері бар бір немесе бірнеше параллель кабельдерден тұратын, ал май толтырылған кабель желілері үшін, бұдан басқа, қоректендіргіш аппараттары және май қысымы дабылы жүйесі бар желі.

4) Құзырет – еңбек функциясын құрайтын бір немесе бірнеше кәсіптік міндетті орындауға мүмкіндік беретін дағдыны қолдану қабілеті.

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

6) Салалық біліктілік шеңбері – Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіптер сыныптауышының, Ұлттық біліктілік шеңберінің негізінде әзірленеді және салада орындалатын жұмыстардың күрделілігіне және пайдаланылатын білімнің, машықтың және құзыреттің сипатына қарай деңгейлер бойынша маманның біліктілігіне қойылатын талаптарды сыныптайтын құжат.

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

8) Электр беру желісі – электр желісі компоненттерінің бірі, электр тогы арқылы электр энергиясын беруге арналған энергетикалық жабдық жүйесі.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БА – басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы

2) БТБА – Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

3) кВ – кило-Вольт

4) КЖ – Кабельдік желі

5) СБШ – салалық біліктілік шеңбері

6) ЭЖ – Электр беру желісі

7) ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуші

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Кабельдік электр беру желілерін жөндеу

5. Кәсіптік стандарттың коды: D028

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.13 Электр энергиясын бөлу

35.13.0 Электр энергиясын бөлу

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Кәсіби стандарт кабельдік электр желілерін жөндеумен және техникалық қызмет көрсетумен айналысатын жұмысшылардың біліктілігіне, дағдыларына, білімдеріне қойылатын талаптарды анықтайды, сондай-ақ кабельдерді диагностикалау, жөндеу және техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды орындау үшін қажетті негізгі құзыреттерді қамтиды.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы - 4 СБШ-нің деңгейі;

2) Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы - 2 СБШ-нің деңгейі;

3) Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы - 3 СБШ-нің деңгейі;

4) Кабель желілерін жөндеу және монтаждау жөніндегі электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі;

5) Кабель желілерін жөндеу және монтаждау жөніндегі электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі;

6) Электр берудің кабельдік желілерін жөндеу шебері - 5 СБШ-нің деңгейі;

7) Кабель желілерін жөндеу және монтаждау жөніндегі электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі;

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы":	
Топтың коды:	7411-0
Қызмет атауының коды:	7411-0-013
Кәсіптің атауы:	Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	3-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (3-шығарылым) бекіту туралы" 2019 жылғы 30 шілдедегі № 388 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 1 тамызда № 19169 болып тіркелді. Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жетілдірілген техникалық және кәсіптік білім (қосымша кәсіптік оқыту), практикалық тәжірибе. Қажетті жұмыс тәжірибесі: кемінде 2 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7411-0-017 - Электрлік жабдықтар және күштік желілер электромонтажшысы 7411-0-023 - Электрмонтаждаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Кабельдік желілерді төсеу, монтаждау, қосу және техникалық қызмет көрсету арқылы электр энергиясын сенімді, қауіпсіз және тиімді беруді қамтамасыз ету. Өртүрлі үлгідегі кабельдерге техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру және жүзеге асыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Өртүрлі типтегі кабельдерді монтаждау және төсеу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Кернеуі 110 кВ дейінгі кабельдерде әр түрлі типтегі түпкі	<p>Машықтар:</p> <p>6 разряд 4-5 разрядқа қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Кернеуі 10 кВ жоғары май толтырылған кабельдерді кесуді жүзеге асыру. 2.Кернеуі 10 кВ-қа дейінгі кабельдерде барлық үлгідегі түпкі тығыздағыштар мен біріктіру қосылыстарын орнатуды орындау. 3.Көлденең қимасы 240 мм²-ден асатын кабельдерді барлық жолмен аяқтау. 4.Кернеуі 110 кВ дейінгі кабельдерге барлық үлгідегі түпкі тығыздағыштар мен біріктіру қосылыстарын орнатуды жүргізу. 5.Кернеуі 110 кВ дейінгі май толтырылған кабельдерді монтаждау жұмыстарын жүргізу. 6.Барлық түрдегі (май толтырылғаннан басқа) қуат және басқару кабельдерін кабель қабатын пайдаланып төсу. 7.Трансформаторлардың бекітілген кабель желісінің кірістерін орнату, оларды шаңсорғышпен тазалаңыз және маймен толтыру. 	

<p>Еңбек функциясы 1: Өртүрлі типтегі кабельдерді монтаждау және төсеу</p>	<p>тығыздағыштар мен біріктіру қосылыстарын орнату</p>	<p>8.Май толтырылған кабельдік желілерге май беру қондырғыларын орнатуды жүргізу.</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Жарылыс қауіпті аймақтарда және нөлден төмен температурада жұмыстарды жүргізу ережелері. 2.Зақымдануды табу үшін құрал-жабдықтармен жұмыс істеудің құрылғысы және ережесі. 3.Тірек құрылымдары мен кабельдік трассаларды орнату орындарын белгілеу ережелері. 4.Қуат және басқару кабельдерін кесу және орнату әдістері. 5.Сымдарды фазалау тәртібі және аяқталған тізбектерді тексеру әдістері. 6.Кабельдік сымдардың өлшемдерін алу және эскиздерін жасау ережелері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Су айдындарында барлық түрдегі қуат және басқару кабельдерін төсеу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>7-разряд 6-разрядқа қосымша</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Кернеуі 110 кВ-тан жоғары кабельдерде барлық үлгідегі түпкі тығыздағыштар мен біріктіру қосылыстарын орнатуды жүзеге асыру. 2.Кернеуі 110 кВ жоғары май толтырылған кабельдерді орнатуды жүзеге асыру. 3.Кабельдерді жарылыс қауіпі бар жерлерде және нөлден төмен температурада төсу. 4.Су айдындарында барлық түрдегі қуат және басқару кабельдерін тарту. 5.Кабельдерді полиэтилен қабықшаға салу. 6.Механикаландырылған кабель төсеу желілерін реттеу және жөндеу жұмыстарын орындау. 7.Кабельдерді нөлден төмен температурада жылыту қажеттілігін анықтау және қыздыру үшін ток және температура режимдерін орнату. 8.Жабдықтың көмегімен кабельдің зақымдалуын табу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Кернеуі 110 кВ жоғары кәбілдерге түпкі тығыздағыштар мен біріктіру тораптарын орнату тәсілдері. 2.Су объектілерінде қуат және басқару кабельдерін орнату тәсілдері. 3.Механикаландырылған кабель төсеу жұмыстарын жүргізу ережелері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Тәртіптілік Қарым-қатынас Зейін Ұйымдастыру Белсенділік</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1.18311-80 Мемлекеттік стандарты. Электрлік бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары. 2.18685-73Мемлекеттік стандарты. Ток және кернеу трансформаторлары. Терминдер мен анықтамалар. 3.19431-84 Мемлекеттікстандарты. Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар. 4.21962-76 Мемлекеттік стандарты. Электрлікжалғастырғыштар. Терминдер мен анықтамалар. 5.23414-84 Мемлекеттік стандарты. Электрлік түрлендіргіштер мен жартылайөткізгіштер. Терминдер мен анықтамалар. 6. 24291-90 Мемлекеттік стандарты. Электр стансалар мен электр желілерініңэлектрлік бөлігі. Терминдер мен анықтамалар. Қателерді өрнектеу әдістері және жалпы сынақ шарттары. 7.12.1.009-2009SSBT Мемлекеттік стандарты. Электр қауіпсіздігі. Терминдер мен анықтамалар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех (қызмет, учаске)бастығы	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
10. Кәсіптің карточкасы "Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы":			
Топтың коды:	7411-0		
Қызмет атауының коды:	7411-0-013		
Кәсіптің атауы:	Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	3-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (3-шығарылым) бекіту туралы" 2019 жылғы 30 шілдедегі № 388 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 1 тамызда № 19169 болып тіркелді. Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7411-0-017 - Электрлік жабдықтар және күштік желілер электромонтажшысы 7411-0-023 - Электрмонтаждаушы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Өртүрлі үлгідегі кабельдерге техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру және жүзеге асыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Кабельді төсеу кезінде қажетті жағдайларды дайындау және қосалқы жұмыстарды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	

	<p>Дағды 1: Кабельдік желілерді электр монтаждауға дайындау бойынша операцияларды жүргізу</p>	<p>Разряд 2 1.Бекіту бөліктерін орнату және дайындау. 2.Ұсақ бекіткіш бөлшектер мен тығыздағыштарды дайындау. 3.Кабельдерді бояу. 4.Траншеялар мен арналардағы кабельдер үшін қақпақпен қамтамасыз ету. 5.Дайын белгілерге сәйкес саңылаулар мен ойықтарды қолмен тесу. 6.Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік стандарттарын сақтау.</p> <p>Білімдер: Разряд 2 1.Кабельдер мен кабель арматурасының маркалары, түсті және кара металдардың ассортименті. 2.Бекіткіштердің түрлері және шағын құрылымдар. 3.Электр монтаждау жұмыстарына арналған құрал-саймандарды пайдаланудың құрылымы және ережелері. 4.Қарапайым электр тізбектерін оқу ережелері. 5.Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Кабельді төсеу кезінде қажетті жағдайларды дайындау және қосалқы жұмыстарды орындау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Жалғастырушы тораптарды, қуат және басқару кабельдерін орнату бойынша көмекші жұмыстар</p>	<p>Машықтар: 3-разряд 2 разрядқа қосымша: 1.Конустарды уақытша тығыздау арқылы кернеуі 10 кВ дейінгі кабельдерді кесуді орындау. 2.Кабельдің жоғарғы джут қақпағын қолмен алу. 3.Кабельді төсеу кезінде қосалқы жұмыстарды орындау. 4.Кабельдік муфталар мен соңғы арматураларды кесу. 5.Механикаландырылған құралдың көмегімен саңылаулар мен ойықтарды тесу. 6.Кабельдерге жауапты қораптарды орнату. 7.Құралдарды, құрылғыларды, механизмдерді және материалдарды жұмысқа тексеру және дайындау.</p> <p>Білімдер: 3-разряд 2 разрядқа қосымша: 1.Монтаждау жұмыстарына такелажды және арнайы құрылғыларды пайдалану ережелері. 2.Материалдар мен жабдықтарды құрастыру ережелері. 3.Барлық маркалы кабель өзектерін қосу, аяқтау және бекіту әдістерін білу. 4.Май толтырылған кабельдердің маркалары мен қолдану аймақтарын білу. 5.Жалғаушы тоқтау және соңғы муфталардың конструкциясын білу.</p>

		6.Болат және пластик құбырлар мен кабельдерді таңбалау әдістерін білу.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Зейінділік Ұйымшылдық Дәлдік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. 18311-80 Мемлекеттік стандарты. Электрлік бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары. 2. 18685-73 Мемлекеттік стандарты. Ток және кернеу трансформаторлары. Терминдер мен анықтамалар. 3. 19431-84 Мемлекеттік стандарты. Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар. 4. 21962-76 Мемлекеттік стандарты. Электрлік жалғастырғыштар. Терминдер мен анықтамалар. 5. 23414-84 Мемлекеттік стандарты. Электрлік түрлендіргіштер мен жартылай өткізгіштер. Терминдер мен анықтамалар. 6. 24291-90 Мемлекеттік стандарты. Электр стансалар мен электр желілерінің электрлік бөлігі. Терминдер мен анықтамалар. Қателерді өрнектеу әдістері және жалпы сынақ шарттары. 7. Р 12.1.009-2009 SSBT Мемлекеттік стандарты. Электр қауіпсіздігі. Терминдер мен анықтамалар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы	
	4	Техник-электрик	
	5	Учаске шебері	
	6	Цех бастығы (қызмет, бөлім)	
11. Кәсіптің карточкасы "Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы":			
Топтың коды:	7411-0		
Қызмет атауының коды:	7411-0-013		
Кәсіптің атауы:	Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	3-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (3-шығарылым) бекіту туралы" 2019 жылғы 30 шілдедегі № 388 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 1 тамызда № 19169 болып тіркелді. Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптік білім беру және оқыту деңгейі: бір жылға дейінгі кәсіптік оқу бағдарламалары бойынша немесе жалпы орта білім беретін ұйымда оқыту бойынша білім беру ұйымының базасындағы курстар. Қажетті жұмыс тәжірибесі: 1 жылдан кем емес.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7411-0-017 - Электрлік жабдықтар және күштік желілер электромонтажшысы 7411-0-023 - Электрмонтаждаушы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Сенімді байланыс пен сыртқы әсерлерден қорғауды қамтамасыз ету үшін технологияларға сәйкес және тиісті материалдарды пайдалана отырып кабельдік қосылымдарды және орнатуды жоғары сапалы орындау.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Кабельдерді, жабдықтар мен аппаратураны реттеу және қызмет көрсету
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Кабельдерді, жабдықтар мен аппаратураны реттеу және қызмет көрсету	Дағды 1: Соңғы және жалғастырғыш тораптарды орнату және қуат және басқару кабельдерін төсеу	Машықтар: 4-5 разряд 2-3 разрядқа қосымша: 1.Көлденең қимасы 240 мм-ге дейінгі әртүрлі маркалы кабельдерді дәнекерлеуден басқа барлық әдістермен косуды, аяқтауды және біріктіруді орындау. 2.Кернеуі 1 кВ дейінгі кабельдерге соңғы тығыздағыштарды және жалғастырғыш гильзаларды орнатуды жүргізу. 3.Кабельдік қосылыстар мен шұңқырларды бекіту.
		Білімдер: 4-5 разряд 2-3 разрядқа қосымша: 1.Кірістердің құрылғысы (жарылыс қаупі бар аймақтардан басқа). 2.Барлық маркалы кабель өзектерін қосу, аяқтау және бекіту әдістері. 3.Май толтырылған кабельдердің маркалары мен қолдану аймақтары. 4.Жалғастырушы тоқтау және соңғы муфталардың конструкциясы. 5.Болат және пластик құбырларды, кабельдерді таңбалау әдістері. 6.Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		Машықтар: 4-5 разряд 2-3 разрядқа қосымша: 1.Кабельдердің ұштарын қорғасын құлақшаларымен жабу. 2.Экранды айналдыру. 3.Салынған құбырлар мен кабельдерді белгілеу.

	<p>Дағды 2: Кабельді төсеу кезінде негізгі және қосалқы жұмыстарды жүргізу</p>	<p>4.Ұңғымалардағы май толтырылған кабельдердің сауыттарын бекіту.</p> <p>Білімдер: 4-5 разряд 2-3 разрядка қосымша: 1.Поршеньді құрастыру винтовкасының конструкциясы, құралдың гидравликалық және соққылы айналмалы әрекеті және оларды пайдалану ережелері. 2.Майды кептіруге және құюға арналған құрылғы. 3.Май толтырылған кабельдерді орнату ережелері. 4.Түрлі типтегі және кернеудегі кабельдерді, жабдықтар мен аппараттарды жинақтау. 5.Әртүрлі жағдайларда кабельдерді төсеу және оларды пайдалануға берудің техникалық шарттары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Тәртіптілік Байланысқа бейімділік Зейінділік Ұйымшылдық Дәлдік</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. 18311-80 Мемлекеттік стандарты. Электрлік бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары. 2. 18685-73Мемлекеттік стандарты. Ток және кернеу трансформаторлары. Терминдер мен анықтамалар. 3. 19431-84 Мемлекеттік стандарты. Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар. 4. 21962-76 Мемлекеттік стандарты. Электрлікжалғастырғыштар. Терминдер мен анықтамалар. 5. 23414-84 Мемлекеттік стандарты. Электрлік түрлендіргіштер мен жартылайөткізгіштер. Терминдер мен анықтамалар. 6. 24291-90 Мемлекеттік стандарты. Электр стансалар мен электр желілерініңэлектрлік бөлігі. Терминдер мен анықтамалар. Қателерді өрнектеу әдістері және жалпы сынақ шарттары. 7. Р 12.1.009-2009SSBT Мемлекеттік стандарты. Электр қауіпсіздігі. Терминдер мен анықтамалар.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	4	Кабельдік желілер бойынша электр монтаждаушы
	4	Техник-электрик
	5	Учаске шебері
	6	Цех бастығы
<p>12. Кәсіптің карточкасы "Кабель желілерін жөндеу және монтаждау жөніндегі электромонтер":</p>		
<p>Топтың коды:</p>	7412-1	
<p>Қызмет атауының коды:</p>	-	
<p>Кәсіптің атауы:</p>	Кабель желілерін жөндеу және монтаждау жөніндегі электромонтер	
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі:</p>	2	
<p>СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:</p>		
<p>БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары</p>	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021	

бойынша біліктілік деңгейі:	жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Кабель желілерін жөндеу және монтаждау жөніндегі электромонтер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Кабельдік желілерге техникалық қызмет көрсету және пайдалану, ақауларды анықтау және жою.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. КЖ электр беру ақауларын анықтау және жою	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>2-разряд:</p> <p>1.Кабельді төсеу үшін трассаны, арналарды, тоннельдерді, коллекторды дайындау.</p> <p>2.Көмекші жөндеу жұмыстарын бөлшектеу және КЖ муфталарын орнату.</p> <p>3.Кабельдерді, құралдарды, материалдар мен жабдықтарды дайындау, жеткізу және шығару.</p> <p>4.Қазба жұмыстарын жүргізу.</p> <p>5.Металл конструкцияларды және оларға төселген кабельдерді бояуды орындау.</p> <p>6.Жабдықты жолға қою.</p> <p>7.Орнатпас бұрын кабель оқшаулауында ылғалдың бар-жоғын тексеру.</p> <p>8.Құралдарды, құрылғыларды, механизмдерді және материалдарды жұмысқа тексеру және дайындау.</p> <p>9.Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік стандарттарын сақтау.</p>	
	Дағды 1: КЖ және олардың учаскелерін, арматураны, шеткі және жалғағыш муфталарды дайындау жұмыстары және бөлшектеу	<p>Білімдер:</p> <p>2-разряд:</p> <p>1.Кабельді жылытуға және жұмыс орнын жарықтандыруға арналған сымдарды орналастыру құрылғылар.</p> <p>2.Кабельдер мен кабельдік керек-жарақтардың маркалары, олардың қолдану аймағы туралы жалпы мәліметтер.</p> <p>3.Сақтау ережелері және барабандардан кабельдерді шығару тәсілдері.</p> <p>4.Металл өңдеу түрлері, өлшеуіш және кабель жұмыстарына арналған арнайы құралдар.</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: КЖ электр беру ақауларын анықтау және жою</p>		<p>5.Орнату құрылғылары мен құрылымдарының мақсаты. 6.Кабельдік желілерді жөндеуде қолданылатын кабельдік және күйдіргіш массалар, дәнекерлеулер, флюстер және материалдар туралы жалпы мәліметтер. 7.Кабельдік және кабельдік барабандарды тиеу және тасымалдау ережелері. 8.Қазба жұмыстарын жүргізу ережелері. 9.Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Электр беру КЖ тексеру, жөндеу және монтаждау</p>	<p>Машықтар: 3-разряд 2-разрядқа қосымша: 1.Кабельдік желілерге арналған қарапайым арматура мен жабдықтарды бөлшектеу, жөндеу және жинау. 2.Сұйытылған газда жұмыс істейтін қондырғылардағы түпкі және жалғастырғыш муфталарды, отқа төзімді дәнекерлеуді бөлшектеуді жүргізу. 3.Сантехникалық құралдар мен құрылғыларды пайдалана отырып, траншеялардағы, коллекторлардағы, құбырлардағы және блоктардағы электр кабельдері мен кабель арматурасын бөлшектеу. Білімдер: 3-разряд 2-разрядқа қосымша: 1.Кабельдер мен кабельдік жабдықтардың маркалары, қуат кабельдерінің, кабельдік арматураның конструкциясы және олардың қолдану аймағы. 2.Кабельдік желілерді монтаждау және жөндеу кезінде қолданылатын такелаждарды және арнайы құрылғыларды пайдалану ережелері. 3.Мыс және алюминий сымдарын қосу және тоқтатудың жалпы технологиясы. 4.Май толтырылған кабельдер, олардың арматурасы және оларға арналған құрылғылар туралы жалпы мәліметтер. 5.Кабельдерді фазалау, қыста кабельдерді жылыту технологиясы. 6.Жер асты коммуникацияларын қорғау ережелері. 7.Кабельдік желілер мен арматураларды монтаждау және орнату кезінде жиі кездесетін ақаулар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Тәртіптілік Қарым-қатынас</p>		

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Зейін Ұйымдастыру Белсенділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. 18311-80 Мемлекеттік стандарты. Электрлік бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары. 2. 18685-73Мемлекеттік стандарты. Ток және кернеу трансформаторлары. Терминдер мен анықтамалар. 3. 19431-84 Мемлекеттікстандарты. Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар. 4. 21962-76 Мемлекеттік стандарты. Электрлікжалғастырғыштар. Терминдер мен анықтамалар. 5. 23414-84 Мемлекеттік стандарты. Электрлік түрлендіргіштер мен жартылайөткізгіштер. Терминдер мен анықтамалар. 6. 24291-90 Мемлекеттік стандарты. Электр стансалар мен электр желілерініңэлектрлік бөлігі. Терминдер мен анықтамалар. Қателерді өрнектеу әдістері және жалпы сынақ шарттары. 7. Р 12.1.009-2009SSBT Мемлекеттік стандарты. Электр қауіпсіздігі. Терминдер мен анықтамалар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех (қызмет, учаске)бастығы	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
13. Кәсіптің карточкасы "Кабель желілерін жөндеу және монтаждау жөніндегі электромонтер":			
Топтың коды:	7412-1		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Кабель желілерін жөндеу және монтаждау жөніндегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Кабель желілерін жөндеу және монтаждау жөніндегі электромонтер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптік білім мен оқыту деңгейі: жетілдірілген техникалық және кәсіптік білім (қосымша кәсіптік оқыту), практикалық тәжірибе. Қажетті жұмыс тәжірибесі: кемінде 2 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін)	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қысымдағы болат құбырлардағы май толтырылған және газ толтырылған кабельдік желілерді жөндеу, монтаждау және демонтаждау. Арнайы конструкциядағы кабельдерде жұмыс (соның ішінде айкаспалы полиэтилен және т.б.).	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1.Ерекше маңызды кабель желілерін және бірегей кабельдік жабдықты жөндеу. 2.Электр беру кабельдік желілерін диагностикалау және техникалық қызмет көрсету.
	Қосымша еңбек функциялары:	
	<p>Дағды 1: Ең маңызды учаскелерде электр кабель желілерін тексеру, жөндеу, орнату.</p>	<p>Машықтар:</p> <p>6-разряд 5-разрядқа қосымша: 1.Қысыммен болат құбырлардағы май толтырылған және газ толтырылған кабельдік желілерді жөндеу және монтаждау жұмыстарын жүргізу. 2.Арнайы конструкциядағы кабельдерде жұмыс (соның ішінде көлденең полиэтилен және т.б.). 3.Ерекше маңызды кабель желілерін және бірегей кабельдік жабдықты жөндеуді жүргізу. 4.Ең маңызды аймақтардағы электр кабель желілерін тексеру, жөндеу және орнату жұмыстарын жүргізу. 5.Муфталарды құрғатыңыз және шаңсорғышпен сүрту. 6.Мұнай беру жүйелерін сынау, майдың ағу орындарын анықтау. 7.Тұтқыр сіңдірілген кабельдерді, су астындағы электр кабельдерін және су асты кабельдік өткелдерді, май толтырылған және газ толтырылған кабельдік желілер мен құрылғыларды жөндеу және монтаждау жұмыстарын жүргізу. 8.Кез келген конструкциядағы, мақсаттағы және кез келген орнату жағдайында кабельдік желілерді жөндеу және монтаждау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру.</p> <p>7-разряд 6-разрядқа қосымша: 1.Кернеуі 500 кВ және одан жоғары кабельдік желілерді тексеру, жөндеу және монтаждау жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Білімдер: 6-7 разряд 5-разрядқа қосымша: 1.Түрлі түрдегі және кернеудегі айнымалы және тұрақты ток кабельдерін, жабдықтар мен аппараттарды монтаждау. 2.Жарылыс қаупі бар жерлерде кабельді орнату ерекшеліктері. 3.Өртүрлі жағдайларда кабельдерді төсеудің техникалық шарттары мен әдістері.</p>

<p>Еңбек функциясы 1: Ерекше маңызды кабель желілерін және бірегей кабельдік жабдықты жөндеу.</p>		<p>4.Қысым астында майы бар болат құбырлардағы кабель желілеріндегі қысымды ұстап тұру үшін автоматты қоректендіру сорғы қондырғыларының тағайындалуы және негізгі қосу схемалары. 5.Болат құбырдағы кабельдік желілерді салу ерекшеліктері. 6.Рұқсат етілген иілу радиустары және құбырларды майыстыру әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Кабельдік желілерді жөндеу және монтаждау сапасын бақылау және техникалық қолдау көрсету.</p>	<p>Машықтар: 6-разряд 5-разрядқа қосымша: 1.Жұмыстың барлық кезеңдерінде кабельдік желілерді жөндеу және монтаждау сапасын бақылауды жүзеге асыру. 2.Жөнделген және жаңадан орнатылған кабельдік желілерді іске қосу алдында сынақтан өткізу. 3.Орындалған жұмыстың нормативтік талаптарға және техникалық құжаттамаға сәйкестігін бағалау. 4.Кабель желісінің қосылымдарының, муфталардың және соңғы тығыздағыштардың тығыздығы мен беріктігін тексеру. 5.Жұмыс жағдайына байланысты жөндеу технологиясын талдау және реттеуді жүргізу. 7-разряд 6-разрядқа қосымша: 1.Кернеуі 500 кВ және одан жоғары кабельдік желілерді жөндеу сапасын бақылау процесін басқару. 2.Тестілеу кезінде анықталған ақауларды жою жұмыстарын ұйымдастыру.</p> <p>Білімдер: 6-7-разряд 5-разрядқа қосымша: 1.Кабельдік желілерді жөндеу және монтаждау сапасын бақылау әдістері. 2.Кабельдік желілерді жөндеуден және орнатудан кейін сынауға қойылатын техникалық талаптар. 3.Кабель ақауларының түрлері, оларды анықтау және жою әдістері. 4.Кабельдік желілерді жөндеу және монтаждау бойынша атқарушылық құжаттаманы дайындауға қойылатын нормативтік талаптар. 5.Кабельдік желілерді жөндеу және орнату кезінде қолданылатын заманауи технологиялар мен материалдар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 6-разряд 5-разрядқа қосымша: 1.Кабельдің жай-күйін көзбен шолу және аспаптық бақылау жүргізу.</p>

Еңбек функциясы 2:
Электр беру кабельдік желілерін диагностикалау және техникалық қызмет көрсету.

Дағды 1:
Кабельдік желілерді диагностикалау және жөндеу жұмыстарын жүргізу.

2. Арнайы құрылғылардың (рефлектометрлер, мегаомметрлер және т.б.) көмегімен кабельді диагностикалауды жүргізу.
3. Зақымдану аймақтарын, оқшаулаудың нашарлауын және байланыс ақауларын анықтау.
4. Муфталардың, түпкі арматураның және косылыстардың профилактикалық жөндеу жұмыстарын жүргізу.
5. Диагностикалық өлшемдердің нәтижелерін талдау және жеке элементтерді жөндеу немесе ауыстыру қажеттілігін анықтау.
7-разряд 6-разрядқа қосымша:
1. Диагностикалық нәтижелер бойынша кабельдік желілердің қызмет ету мерзімін ұзарту бойынша шараларды әзірлеу.
2. 500 кВ және одан жоғары жоғары вольтты кабельдік желілерді пайдалану және техникалық қызмет көрсету нормаларының сақталуын бақылау.

Білімдер:
6-7-разряд 5-разрядқа қосымша:
1. Кабельдік желілер мен жабдықтарды диагностикалау әдістері.
2. Кабельдік желілердің жағдайын бақылау құрылғыларының жұмыс принципі.
3. Кабельдік желілерге техникалық қызмет көрсетуге қойылатын нормативтік талаптар.
4. Кабельдік желілердің тозуының және зақымдалуының негізгі себептері.
5. Кабельдердің қалған қызмет ету мерзімін бағалау әдістері және оны ұзарту шаралары.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Дағды 2:
Кабельдік желілерді техникалық қызмет көрсетуден кейін сынауды жүргізу.

Машықтар:
6-разряд 5-разрядқа қосымша:
1. Кабельдік желілерді сынауға дайындау (ажырату, жерге қосу, оқшаулаудың тұтастығын тексеру).
2. Кабельдердің электрлік беріктігі мен оқшаулау кедергісіне сынақтарын жүргізу.
3. Жоғары кернеуді сынау арқылы ытимал ақауларды анықтау.
4. Сынақ нәтижелерін талдау және техникалық есептерді жасау.
5. Сынақ нәтижелері және кабельдік желілердің техникалық жағдайы бойынша құжаттаманы жүргізу.
7-разряд 6-разрядқа қосымша:
1. Кернеуі 500 кВ және одан жоғары кабельдік желілерді кешенді сынауды ұйымдастыру.
2. Кабельдік желілердің әртүрлі типтері үшін сынақ бағдарламаларын жасау.

Білімдер:

		6-7 разряд 5-разрядқа қосымша: 1.Кабельдік желілерді сынау әдістері мен тәртібі. 2.Сынау жабдығының техникалық сипаттамасы. 3.Кабельдік желілерді сынауға қойылатын нормативтік талаптар. 4.Сынақ нәтижелеріне климаттық және пайдалану факторларының әсері. 5.Сынақ нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы дайындауға қойылатын талаптар.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас Зейін Ұйымдастыру Белсенділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. 18311-80 Мемлекеттік стандарты. Электрлік бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары. 2. 18685-73 Мемлекеттік стандарты. Ток және кернеу трансформаторлары. Терминдер мен анықтамалар. 3. 19431-84 Мемлекеттік стандарты. Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар. 4. 21962-76 Мемлекеттік стандарты. Электрлік жалғастырғыштар. Терминдер мен анықтамалар. 5. 23414-84 Мемлекеттік стандарты. Электрлік түрлендіргіштер мен жартылай өткізгіштер. Терминдер мен анықтамалар. 6. 24291-90 Мемлекеттік стандарты. Электр стансалар мен электр желілерінің электрлік бөлігі. Терминдер мен анықтамалар. Қателерді өрнектеу әдістері және жалпы сынақ шарттары. 7. Р 12.1.009-2009SSBT Мемлекеттік стандарты. Электр қауіпсіздігі. Терминдер мен анықтамалар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
14. Кәсіптің карточкасы "Электр берудің кабельдік желілерін жөндеу шебері":			
Топтың коды:	3121-2		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Электр берудің кабельдік желілерін жөндеу шебері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жоқ Электр берудің кабельдік желілерін жөндеу шебері		
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі:	Мамандық:	

Кәсіптік білім деңгейі:	жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	(Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрларды даярлаудың тиісті саласында жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірісте кемінде 1 жыл жұмыс өтілі немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (орта арнаулы, орта кәсіптік) білім және өндірісте кемінде 3 жыл жұмыс өтілі; тиісті мамандық бойынша білімі болмаған жағдайда өндірісте 5 жылдан кем емес жұмыс өтілі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-012 - Қызмет мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру, кабельдік электр желілерінің сенімді және үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету, кабельдік желілердің жай-күйін тұрақты бақылау, ақауларды бастапқы кезеңде анықтау және жою.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1.Электр беру КЖ ақауларын анықтау және жою 2.Электр желілерін жөндеу, монтаждау, демонтаждау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>1.Жұмысты бастамас бұрын жұмыс тәртібіне немесе нұсқаулыққа сәйкес қажетті қорғаныс құралдарының, құрылғылардың, қоршау құрылғыларының, құралдардың, бақылау және қауіпсіздік құралдарының болуын және толықтығын тексеру.</p> <p>2.Жерге қосу құрылғыларының, тіректердің және олардың элементтерінің күйін, тірек іргетасының жағдайын тексеру.</p> <p>3.Электр беру кабельдік желілерін, оның ішінде кернеу астында тұрғандарды ауамен тексеруді жүргізу.</p> <p>4.Тіректер мен кабельдердің жерге тұйықталу кедергісін өлшеу, аспалы окшаулағыштардың электрлік беріктігін тексеру.</p> <p>5.Құрал-саймандардың, жабдықтардың және көліктердің жұмысы мен қызмет көрсетуін қадағалау.</p> <p>6. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік стандарттарын сақтау.</p> <p>Білімдер:</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Электр беру КЖ ақауларын анықтау және жою</p>	<p>Дағды 1: Механизмдерді демонтаждау, құрастыру және электр беру КЖ монтаждау, демонтаждау</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Тіректің жоғарғы жағына көтеру және құрылымдық элементтерді бөлшектеу арқылы кернеуді алып тастамай желідегі кезеңді жөндеу, жөндеу жұмыстарының номенклатурасы. 2.ЭЖ-нің барлық элементтерінің конструктивтік ерекшеліктері, оларды қабылдау және қабылдамау техникалық шарттары. 3.Берілген сызба бойынша технологиялық, күштік және такелаждық жабдықтардың орналасуымен трасса бойындағы ЭЖ-нің тіректерінің іргетасы мен негіздері үшін жер бедерін орналастыруға байланысты есептеулер. 4.Уақытша көтергіш конструкцияларды қолданумен байланысты жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің такелаждық жабдықтарына түсетін жүктемелердің есептеулері. 5.Кернеу астында жұмыс істеуге арналған оқшаулағыш құрылғылардың, жабдықтар мен қорғаныс құралдарының құрылымы, оларды сынау әдістері мен мерзімдері. 6.Жоғары вольтты элементтерден жер бетіне және әртүрлі құрылымдарға дейінгі рұқсат етілген қашықтықтар мен саңылаулар. 7.Жөндеу-монтаждау жабдықтары, жөндеу машиналары, механизмдер және арнайы құрылғылар. 8.Антисептикалық пасталар мен гидрооқшаулағыш жабындардың құрамдары. 9.ЭЖ-нің электрлік сұлбалары және техникалық сипаттамалары. 10.Мыс, алюминий және болат-алюминий сымдарын қысу, дәнекерлеу және дәнекерлеу технологиясы. 11.Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2:</p>		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Топ мүшелеріне қауіпсіздік техникасы бойынша мақсатты нұсқаулықтар өткізу. 2.Жұмысты орындау мүмкін болмаған жағдайларда жұмысты тоқтата тұру. 3.Портативті жерге косуды қолдану. 4.Жұмысқа бұйрық немесе нұсқаулық бойынша жұмысқа кіріспес бұрын қажетті қорғаныс құралдарының, құрылғылардың, қоршау құрылғыларының, құралдардың, бақылау және қауіпсіздік құралдарының болуын және толықтығын тексеру. 5.Топ мүшелерінің жұмысты орындауын бақылау. <p>Білімдер:</p>

	<p>Электр беру КЖ-дегі жөндеу жұмыстарының орындалуын бақылауды жүзеге асыру</p>	<p>1.Электр беру кабельдік желілеріне техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыстарды орындау тәртібі. 2.Өрт қауіпсіздігі бойынша оқытуды ұйымдастыру және өткізу жөніндегі нұсқаулық. 3.Электр қондырғыларын орнату ережелері. 4.Техникалық пайдалану ережелері және электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік шаралары. 5.Электр желілері объектілеріне бағынышты қызметкерлерді қабылдау тәртібі. 6.Жұмыс орындарын ұйымдастыру, оларды техникалық жабдықтау. 7.Бағынышты қызметкерлердің қызметін бақылау. 8.Топ мүшелерінің еңбекті қорғау талаптарын бұзуын жою.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Электр желілерін жөндеу , монтаждау, демонтаждау</p>	<p>Дағды 1: Кабельдік құрылымдар мен электр кабельдерін монтаждау және демонтаждау кезінде жұмыстың технологиялық реттілігін сақтау</p>	<p>Машықтар: 1.Электр беру кабельдерінің трассаларын кеңейту және есептеу жұмыстарын жүргізу. 2.Жөнделетін конструкцияларды және көтеру-тасымалдау механизмдерін бөлшектеу, құрастыру, реттеу және сынау. 3.Кернеу астында электр беру желілерін және олардың элементтерін монтаждау және демонтаждау жұмыстарын орындау. 4.Кабельдік конструкциялар мен электр кабельдерін монтаждау және демонтаждау кезінде жұмыстардың технологиялық реттілігін сақтау. 5.Өртүрлі үлгідегі муфталар мен соңғы арматураларды орнатуды орындау. 6.Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік стандарттарын сақтау.</p> <p>Білімдер: 1.Күрделі жүк көтеру механизмдерін, такалаждық жабдықты пайдалану ережелері, оларды сынау мерзімдері мен әдістері. 2.Тіректердің, сымдардың, кабельдердің және арматураның барлық түрлерін жөндеу технологиясы . 3.Электр станциялары мен желілерінің жабдықтарына, ғимараттарына, құрылыстарына техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді ұйымдастыру ережелері. 4.Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p>

	<p>Дағды 2: Кабельдік желілердің конструкциясы мен жұмыс істеу принципін білу</p>	<p>1.Дайындалған жұмыс орнын жұмысқа тапсырыстың немесе бұйрықтың нұсқауларына сәйкестігін тексеру. 2.Жұмыс жағдайларында талап етілетін қауіпсіздік шараларының сақталуын қадағалау. 3.Топқа жөндеу жұмыстарын бастауға рұқсат бергенде кернеудің жоқтығын тексеру. 4.Орындалған жұмыстар бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу. 5.Кабельдік оқшаулауды қалпына келтіру, сондай-ақ кабельдік құдықтар мен арналарды жөндеу жұмыстарын бақылау. 6.Механикалық әсерлерден, коррозиядан және т.б. әсер ететін зақымдарды жою бойынша жұмыстарды үйлестіру.</p> <p>Білімдер: 1.Жұмыс орындарын ұйымдастыру, оларды техникалық жабдықтау. 2.Бағынышты қызметкерлердің қызметін бақылау. 3.Топ мүшелерінің еңбекті қорғау талаптарын бұзуын жою. 4.Қосалқы станциялар мен кабельдік электр беру желілеріне диспетчерлік белгілерді беру тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Нәтижеге назар аудару Ұйымдастырушылық қабілеттер Жоғары бейімделу.</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. 17703-72 Мемлекеттік стандарты. Электрлік коммутациялық құрылғылар. Негізгі ұғымдар. Терминдер мен анықтамалар. 2. 21027-75 Мемлекеттік стандарты. Энергетикалық жүйелер. Терминдер мен анықтамалар. 3. 18311-80 Мемлекеттік стандарты. Электрлік бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары. 4. 18685-73 Мемлекеттік стандарты. Ток және кернеу трансформаторлары. Терминдер мен анықтамалар. 5. 19431-84 Мемлекеттік стандарты. Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар. 6. 24314-80 Мемлекеттік стандарты. Электрондық өлшеу құралдары. Терминдер мен анықтамалар. Қателерді өрнектеу әдістері және жалпы сынақ шарттары. 7. Р 12.1.009-2009 SSBT Мемлекеттік стандарты. Электр қауіпсіздігі. Терминдер мен анықтамалар.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	7	Бас инженер
	6	Жөндеу инженері
	6	Цех (қызмет, учаске)бастығы
15. Кәсіптің карточкасы "Кабель желілерін жөндеу және монтаждау жөніндегі электромонтер":		
Топтың коды:	7412-1	
Қызмет атауының коды:	-	
Кәсіптің атауы:	Кабель желілерін жөндеу және монтаждау жөніндегі электромонтер	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Кабель желілерін жөндеу және монтаждау жөніндегі электромонтер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптік білім беру және оқыту деңгейі: бір жылға дейінгі кәсіптік оқу бағдарламалары бойынша білім беру ұйымындағы курстар немесе жалпы орта білімі бар ұйымда оқыту. Қажетті жұмыс тәжірибесі: 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Кабельдік желілердің трассаларын жүйелі түрде тексеру, кабельді орнату және жөндеу бойынша профилактикалық қызмет көрсету және төтенше жағдайларға жедел әрекет ету арқылы кабельдік желілерді қалыпты жағдайда ұстау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. КЖ-ді қалыпты жағдайда ұстау бойынша жұмыстарды жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 4-разряд 3-разрядқа қосымша: 1.Жабық үй-жайларда, жер асты, құдықтар мен тоннельдерде кернеуі 35 кВ-қа дейінгі кабельдік желілерді жөндеу және монтаждау жұмыстарын жүргізу. 2.Кабельдерді пневматикалық және электрлік құралдармен белгілеу және кесу. 3.Газ және электр дәнекерлеуді қолдана отырып, мыс және алюминий өзектері бар қуат кабельдерін аяқтау және қосуды орындау. 5-разряд 4-разрядқа қосымша: 1.Бронды жабынға, қорғасын қабығына, оқшаулағышқа және кабельдің ток өткізгіш өзектеріне жөндеу жұмыстарын жүргізу. 2.Мыс және алюминий өзектері бар қуат кабельдерін аяқтау және қосу, қысу және дәнекерлеуді орындау.	

<p>Еңбек функциясы 1: КЖ-ді қалыпты жағдайда ұстау бойынша жұмыстарды жүргізу</p>	<p>Дағды 1: Электр беру КЖ тексеру, жөндеу және монтаждау</p>	<p>3.Кернеуі 10 кВ дейінгі кабель желілерін траншеяларға төсеуді, кабельдік құрылымдарды орнатуды жүргізу. 4.Кернеуі 35 кВ жоғары май толтырылған және газ толтырылған кабельдік желілерді демонтаждау, жөндеу және монтаждау жұмыстарын орындау. 5.Траншеяларды қазу жолдарын бөлшектеу. 6.Кабельдік желілерді су астына тарту. 7.Кернеуі 35 кВ дейінгі аса маңызды кабельдік желілердің қосу және соңғы муфталарын монтаждау және жөндеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Білімдер: 4-разряд 3-разрядқа қосымша: 1.Май толтырылған кабельдердің маркалары мен қолдану аймақтары. 2.Кабельдік желі учаскелерінің схемалары. 3.Жалғастырушы тоқтау және соңғы муфталардың мақсаты мен конструкциясы. 4.Өткізгіш мыс және алюминий кабель өзектерін қосу және токтату әдістері. 5.Қолданыстағы кәбіл желілерінің трассасы бойынша қуат кабельдерін төсеудің технологиялық процесі. 5-разряд 4-разрядқа қосымша 1.Өртүрлі монтаждық жағдайларда кабельдік желілерді жөндеу, жинақтау және бөлшектеу кезінде жұмыстарды жүргізу ережелері. 2.Кабельдердің, арматураның және оларға арналған жабдықтардың мақсаты мен конструкциясы. 3.Өртүрлі мақсаттағы муфталарды орнату және ашудың технологиялық процесі. 4.Май толтырылған кабельдерді сақтау ережелері.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 4-разряд 3-разрядқа қосымша: 1.Электрлік және пневматикалық жетектері бар күрделі әмбебап және арнайы құрылғылар мен механизмдерді басқару. 2.Электрмен жабдықтау сенімділігінің III-II санатты тұтынушылар үшін кернеуі 35 кВ-қа дейінгі түпкі және жалғау түйіндерін жөндеу және жинақтау жұмыстарын жүргізу. 4-разрядқа қосымша 5-разряд: 1.Басқару кабельдерінің ұштарын тығыздау. 2.Май толтырылған кабельдердің қосу, токтату және соңғы муфталарын, сондай-ақ газ толтырылған кабельдердің қосу, жартылай тоқтау муфталарын және соңғы құрылғыларын монтаждау және жөндеу жұмыстарын жүргізу.</p>

	<p>Дағды 2: Кабельдік желілер мен арматуралардың зақымдануы, оларды анықтау және жою әдістері.</p>	<p>3.Газ толтырылған және май толтырылған кабельдік жүйелерге қызмет көрсетуді орындау (қысымды өлшеу, май қосу және т.б.). 4.Қыста кабельдерді жылыту, зақымдалған бөлікті кесу және кірістіруді орнату. 5.Траншеяларда, каналдарда және конструкцияларда, құбырларда, блоктарда және коллекторларда кернеуі 110 кВ-қа дейінгі қағаз және полиэтилен оқшаулағыш кабельдерді төсеу жұмыстарын орындау. 6. Кабельдің зақымдалу орнын анықтау.</p> <p>Білімдер: 4-разряд 3-разрядқа қосымша: 1.Май толтырылған кабельдерді жөндеу, демонтаждау және монтаждау бойынша жұмыстарды жүргізу ережелері. 2.Соңғы кабельдік үй-жайлардың арматурасы мен жабдықтарының мақсаты. 3.Кабельдік желілер мен арматуралардың типтік зақымдалуы, оларды анықтау және жою әдістері. 5-разряд 4-разрядқа қосымша: 1.Өртүрлі конструкциялар мен муфталардың жоғары вольтты электр кабельдерін оқшаулау әдістері. 2.Жөндеу, орнату және орнатудан кейін жоғары вольтты кабельдерді сынау әдістері. 3.Қысым астында мұнай немесе газ бар болат құбырлардағы кабельдер туралы жалпы мәліметтер.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Тәртіптілік Қарым-қатынас Зейін Ұйымдастыру Белсенділік</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. 18311-80 Мемлекеттік стандарты. Электрлік бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары. 2. 18685-73 Мемлекеттік стандарты. Ток және кернеу трансформаторлары. Терминдер мен анықтамалар. 3. 19431-84 Мемлекеттік стандарты. Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар. 4. 21962-76 Мемлекеттік стандарты. Электрлік жалғастырғыштар. Терминдер мен анықтамалар. 5. 23414-84 Мемлекеттік стандарты. Электрлік түрлендіргіштер мен жартылай өткізгіштер. Терминдер мен анықтамалар. 6. 24291-90 Мемлекеттік стандарты. Электр стансалар мен электр желілерінің электрлік бөлігі. Терминдер мен анықтамалар. Қателерді өрнектеу әдістері және жалпы сынақ шарттары. 7. Р 12.1.009-2009SSBT Мемлекеттік стандарты. Электр қауіпсіздігі. Терминдер мен анықтамалар. Терминдер мен анықтамалар.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы
	5	Учаске шебері

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

16. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы:

Асылканов Султан Бауржанович, +7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz

17. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

АО "СЕВКАЗЭНЕРГО"

Жоба жетекшісі: Богданов Петр Борисович

E-mail: info@sevkazenergo.kz

Телефон нөмірі: +7 (715) 241 16 78

Орындаушылар: Асылканов Султан Бауржанович, +7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz

18. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

19. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 08 мамырдағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

20. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

21. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 3 нұсқа, 2025 жыл.

22. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
21-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Қазандық турбиналық жабдықты пайдалану және жөндеу" 1-ші тарау.

Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Қазан-турбиналық жабдықты пайдалану және жөндеу" кәсіптік стандарты Қазақстан Республикасының "Кәсіптік біліктіліктер туралы" Заңының 5-бабына сәйкес әзірленген, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға қойылатын талаптарды, соның ішінде кәсіпорындарда персоналды

оқытуды, қызметкерлер мен білім беру ұйымдары түлектерінің кәсіби біліктілігін мойындауды, сондай-ақ энергетика ұйымдары мен кәсіпорындарында персоналды басқару саласында кең ауқымды міндеттерді шешуді айқындайды.

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

1) Жабдыққа қызмет көрсету – технологиялық жабдықты пайдалану, жөндеу, баптау және сынау, сондай-ақ ондағы іске қосу-баптау жұмыстары.

2) Жылу электр станциясы – органикалық отынды жағу кезінде бөлінетін жылу энергиясының түрленуі нәтижесінде электр энергиясын өндіреді.

3) Қазандық – бұл салқындатқыш (көбінесе су немесе бу (бу қазандығы) белгіленген температураға дейін қыздырылатын және тұтынушыларды жылумен және (немесе) ыстық сумен қамтамасыз ететін жабық ыдысқа негізделген құрылғы.

4) Машинист – бұл машинаны, механизмдерді басқаратын жұмысшы.

5) Слесарь – бұл металл бұйымдарын, бөлшектерін өңдеу, құрастыру және жөндеу бойынша жұмысшы-маман.

6) Техникада пайдалану – жүйенің өмірлік циклінің мақсаты бойынша қолданылатын бөлігі.

7) Техникалық қызмет көрсету және жөндеу – техникалық пайдалану, сақтау және тасымалдау процесінде өндірістік жабдықтың (бұйымдардың, бөлшектердің) жұмысқа қабілеттілігін немесе жарамдылығын қолдау жөніндегі операциялар кешені.

8) Турбина – жұмыс денесінің кинетикалық энергиясы және/немесе ішкі энергиясы (бу, газ, су) біліктегі механикалық жұмысқа айналатын машина.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) КИПиА – бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика.

2) ЕҚ – еңбекті қорғау.

3) ПБ – өрт қауіпсіздігі.

4) ТПЕ – техникалық пайдалану ережелері.

5) СБШ – салалық біліктілік шеңбері

6) ҚТ – қауіпсіздік техникасы

7) ЕҚ және ҚТ – жұмысшылардың және айналасындағылардың жұмыс қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды орындау жөніндегі іс-шаралар кешені.

8) SCADA – диспетчерлік бақылау және деректерді жинау жүйесі.

9) ТҚК – техникалық қызмет көрсету.

10) АСУ ТП – автоматтандырылған басқару жүйесі (технологиялық процестер).

11) ЖАЖ – жоспарлы-алдын ала жөндеу

12) БӨА – бақылау-өлшеу аспаптары

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Қазандық турбиналық жабдықты пайдалану және жөндеу

5. Кәсіптік стандарттың коды: D046

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.11 Электр энергиясын өндіру

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Кәсіптік стандарт: "Қазан-турбиналық жабдықты пайдалану және жөндеу" мыналарды қамтиды: жылу энергиясын өндіру кезінде жұмыстарды ұйымдастыру және бақылау, жылу механикалық жабдықты белгіленген режимдерде пайдалануды жүзеге асыру.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Бу турбиналарын басқару орталық жылу қалқанының машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі

2) Қалдық шаруашылығын реттеуші - 3 СБШ-нің деңгейі

3) Тозаң сорғыларының машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі

4) Электр станциялары жабдықтарына қызмет көрсетуші слесарь - 3 СБШ-нің деңгейі

5) Жағадағы сорғы станцияларының машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі

6) Орталық жылу қалқанын басқару энергоблогының машинисті - 3 СБШ-нің деңгейі

7) Турбина жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист - 3 СБШ-нің деңгейі

8) Қалдық шаруашылығын реттеуші - 2 СБШ-нің деңгейі

9) Бу турбиналары машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі

10) Энергия блогының машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі

11) Сумен күл тазалау және күл үйінділері трассасын қараушы - 2 СБШ-нің деңгейі

12) Турбина бөлімшесінің машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі

13) Сумен күл тазалау және күл үйінділері трассасын қараушы - 3 СБШ-нің деңгейі

14) Қазандар тазалаушы - 2 СБШ-нің деңгейі

15) Цех бастығы - 6 СБШ-нің деңгейі

16) Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь - 2 СБШ-нің деңгейі

17) Қазандық машинисі (от жағушы) - 2 СБШ-нің деңгейі

18) Қазандық жабдығының машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі

19) Бу турбиналары машинисі - 2 СБШ-нің деңгейі

20) Багер (шлам) сорғысының моторшысы - 3 СБШ-нің деңгейі

- 21) Мазутты жылыту операторы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 22) Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь - 3 СБШ-нің деңгейі
- 23) Инженер-технолог (жалпы бейін) - 6 СБШ-нің деңгейі
- 24) Қазандық машинисі (от жағушы) - 3 СБШ-нің деңгейі
- 25) Мастер-жылу технигі - 5 СБШ-нің деңгейі
- 26) Турбиналық жабдықтар бойынша энергоблок машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 27) Қазандық жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист - 3 СБШ-нің деңгейі
- 28) Отынды тартатын диірмендердің машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 29) Қазандық және тозаң дайындау жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь - 3 СБШ-нің деңгейі
- 30) Қазандық басқару орталық жылу қалқанының машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 31) Бу турбиналары машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі
- 32) Сынақ және жабдықтарды режимдік баптау жөніндегі басшы - 6 СБШ-нің деңгейі
- 33) Баптау және сынау жөніндегі техник - 4 СБШ-нің деңгейі
- 34) Қазандық машинисі (от жағушы) - 4 СБШ-нің деңгейі
- 35) Техник-жылу технигі - 4 СБШ-нің деңгейі
- 36) Қазандық жабдықтары бойынша энергоблок машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі
- 37) Қазандықтар машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі
- 38) Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі инженер - 6 СБШ-нің деңгейі
- 39) Қазандықтар машинисі - 2 СБШ-нің деңгейі
- 40) Қазандар тазалаушы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 41) Қазандықтар машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 42) Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь - 1 СБШ-нің деңгейі
- 43) Қазандар тазалаушы - 1 СБШ-нің деңгейі
- 44) Инженер-энергетик - 6 СБШ-нің деңгейі
- 45) Инженер-жылу технигі - 6 СБШ-нің деңгейі
- 46) Ауысым бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу) - 6 СБШ-нің деңгейі
- 47) Суағытқыш моторшысы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 48) Күлді шығару бойынша қараушы-машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Бу турбиналарын басқару орталық жылу қалқанының машинисі":	
Топтың коды:	8186-0
Қызмет атауының коды:	8186-0-032
Кәсіптің атауы:	Бу турбиналарын басқару орталық жылу қалқанының машинисі

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Бу турбиналарын басқару орталық жылу қалқанының машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық кондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разряд үшін еңбек өтілі – кемінде 6 ай, 4-разряд үшін – кемінде 1 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бу турбиналарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бу турбиналарының жұмысын қамтамасыз ету 2. Басқару пультінен аспаптар мен бақылау-өлшеу құралдарының жұмысына оперативті бақылау жүргізу және ақауларды анықтау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3 разряд: 1. Жүктеме кестесіне сәйкес бу турбиналарының жұмыс режимін жүргізу. 2. Бу турбиналарын орталық жылу басқару қалқанынан қызмет көрсету және олардың апатсыз әрі үнемді жұмысын қамтамасыз ету. 4 разряд (3-разрядқа қосымша): 1. Технологиялық талаптарды және жабдық ерекшеліктерін ескере отырып, бу турбиналарының жұмыс режимін жүргізуді жоспарлау және ұйымдастыру. 2. Турбинаның әртүрлі режимдеріндегі жұмыс параметрлерін (қысым, температура, айналу жиілігі, діріл) жедел бақылау және талдау.	

Еңбек функциясы 1: Бу турбиналарының жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: Бу турбиналарының жұмыс режимін сақтау	<p>3. Турбиналық жүйелердің және автоматты реттегіштердің жұмысын реттеу және түзету арқылы оңтайлы режимді қолдау.</p> <p>4. Апаттық жағдайлардың алдын алу мақсатында қалыпты режимнен ауытқуларды уақтылы анықтау және оларды жою шараларын қабылдау.</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>3 разряд:</p> <p>1. Бу турбинасының және қосалқы жабдықтың құрылысы мен техникалық сипаттамалары.</p> <p>2. Жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Бу турбиналарының технологиялық жұмыс режимдері, олардың параметрлері және жол берілетін ауытқулары.</p> <p>2. Турбиналардың автоматты реттеу және қорғау жүйелерінің жұмыс істеу принциптері, оларды баптау және диагностикалау әдістері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Әртүрлі режимдегі бу турбиналарының жұмысын қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд:</p> <p>1. Бу турбинасының жабдығын іске қосу, токтату және сынақтан өткізу.</p> <p>2. Турбиналардың жылу сұлбаларында ауыстыруларды жүргізу.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Аспаптардың бақылауымен әртүрлі режимдерде турбинаның берілген жұмыс параметрлерін қолдау.</p> <p>2. Автоматты реттеу жүйелерінің жұмысын бақылау және қажет болған жағдайда қарапайым түзетулерді орындау.</p>
	<p>Білімдер:</p> <p>3 разряд:</p> <p>1. Бу турбиналарының жұмыс режимдері.</p> <p>2. Турбиналардың жүктемелерін реттеу сұлбалары.</p> <p>3. Бу турбиналық жабдықтың жылу сұлбалары.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Бу турбинасының негізгі құрылысы және оның жұмыс істеу принципі.</p> <p>2. Бу турбиналарының үлгілік жұмыс режимдері және параметрлерге (қысым, температура, айналу жиілігі) қойылатын талаптар.</p> <p>3. Нұсқаулықтарға сәйкес турбинаны іске қосу, токтату және режимдер арасында ауыстыру тәртібі.</p>	
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд:</p>	

<p>Еңбек функциясы 2: Басқару пультінен аспаптар мен бақылау-өлшеу құралдарының жұмысына оперативті бақылау жүргізу және ақауларды анықтау</p>	<p>Дағды 1: Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштердің және дабылдардың жұмысын бақылауды жүргізу</p>	<p>1. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін бақылауды жүзеге асыру. 2. Автоматты реттегіштердің, дабылдардың және жылулық қорғау аспаптарының жұмысын бағалау. 3. Бу, су, турбиналық май және конденсат сапасын бақылауды орындау, турбинаның жұмыс параметрлерінің жол берілетін ауытқуларын анықтау. 4 разряд (3-разрядқа қосымша): 1. Пайдалану процесінде өлшеу құралдарының көрсеткіштеріне және автоматты реттегіштердің жұмысына жүйелі бақылауды жүргізу. 2. Ауытқулардың себептерін анықтау және ақауларды жою бойынша негізгі түзету іс-қимылдарын қабылдау.</p> <p>Білімдер: 3 разряд: 1. Өлшеулер жүргізу тәртібі. 2. Автоматты реттегіштердің және дабыл аспаптарының құрылысы мен жұмыс істеу принципі. 3. Жылутехника, механика және электротехника негіздері. 4. Жылулық бақылау мен автоматиканың сызбалық сұлбалары. 4 разряд (3-разрядқа қосымша): 1. Автоматты реттегіштердің, жылулық қорғаныстардың және дабыл беру жүйелерінің жұмыс істеу принципі. 2. Параметрлердің жол берілетін ауытқулары және апаттық дабылдарға ден қою тәртібі.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 3 разряд: 1. Жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою жөнінде шаралар қабылдау. 2. Жабдықты жөндеуге шығару. 3. Арнайы құралдар мен саймандарды пайдалану. 4. Апаттық жағдайларды жою. 4 разряд (3-разрядқа қосымша): 1. Ақаулардың белгілерін анықтау мақсатында бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін және автоматика дабылдарын талдау. 2. Өз өкілеттіктері мен нұсқаулықтарына сәйкес қарапайым ақауларды жоюдың негізгі әдістерін қолдану.</p>
	<p>Дағды 2: Бу турбиналары жабдығындағы ақауларды анықтау</p>	<p>Білімдер: 3 разряд: 1. Бу турбиналары жабдығының ақауларының себептері мен белгілері.</p>

		<p>2. Турбина тораптарының тозуын анықтау.</p> <p>3. Арнайы құралдар мен саймандардың құрылысы және пайдалану қағидалары.</p> <p>4 разряд (3-разрядка қосымша):</p> <p>1. Бу турбиналары тораптары мен бөлшектерінің конструкциялық ерекшеліктері.</p> <p>2. Турбиналардың негізгі тораптарын бөлшектеу, тазалау, ақауын анықтау және жинау технологиясы.</p> <p>3. Бақылау-өлшеу аспаптарын және слесарлық-өлшеу құралдарын пайдалану қағидалары.</p> <p>4. Турбиналардың майлау, тығыздау және қосалқы механизмдерінің сұлбалары.</p> <p>5. Бөлшектердің тозуына жол берілетін нормалар мен техникалық шарттардың негіздері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Стандартты және күрделі операциялық жағдайларда өзіндік жұмыс.</p> <p>Өзіңіздің және басқалардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік.</p> <p>Өндіріс талаптарын қанағаттандыру.</p> <p>Аналитикалық дағдылар.</p> <p>Стресске төзімділік.</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Бу турбиналарының машинисі
	3	Бу турбиналарының машинисі
10. Кәсіптің карточкасы "Қалдық шаруашылығын реттеуші":		
Топтың коды:	8113-1	
Қызмет атауының коды:	8113-1-025	
Кәсіптің атауы:	Қалдық шаруашылығын реттеуші	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
	4-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (4-шығарылым) бекіту туралы" 2019	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	жылғы 30 мамырдағы № 291 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 31 мамырда № 18755 болып тіркелді. Қалдық шаруашылығын реттеуші		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-ші разрядқа жұмыс өтілі — кемінде 1 жыл, 4-ші разрядқа — кемінде 1 жыл 6 ай.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазандық қондырғысының қалдық жабдығын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану. Қалдық қоймасына техникалық қызмет көрсету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылына 1,5 млн м ³ дейін жинақтау көлемі бар құйынды қойманы қызмет көрсету 2. Қалдық шаруашылығы жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеуге қатысу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар: 3 ші разряд:</p> <p>1. Орнатылған маршруттар мен кестелер бойынша дамбалар мен гидротехникалық құрылымдарды көзбен қарап тексеру жұмыстарын орындау. 2. Көрінетін зақымдануларды, деформацияларды, жарықтарды, су басуларды және эрозияларды анықтау. 3. Анықталған ақаулар мен бұзушылықтар туралы бас маманға немесе учаске жетекшісіне хабарлау.</p> <p>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</p> <p>1. Анықталған ақауларды талдау, олардың қауіпсіздік пен пайдалану сипаттарына әсерін анықтау. 2. Анықталған зақымдарды жою бойынша ұсыныстар әзірлеу және жөндеу жұмыстарын орындауды бақылау.</p> <p>Білімдер: 3 ші разряд:</p>	
	Дағды 1:		

Еңбек функциясы 1:
Жылына 1,5 млн м³ дейін жинақтау көлемі бар құйынды қойманы қызмет көрсету

<p>Дамбалар мен гидротехникалық құрылымдардың техникалық жағдайын көзбен карап тексеру және бағалау жұмыстарын жүргізу</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қалдық қоймасының дамбалары мен гидротехникалық құрылымдарының құрылысы және тағайындалуы. 2. Типтік зақымдар мен ақаулардың түрлері мен белгілері (жарықтар, эрозия, су басулар). 3. Қалдық қоймасы аумағында тексерулер жүргізу кезінде техника қауіпсіздігі ережелері. 4. Көзбен бақылау әдістері мен құралдарының негізгі түрлері. 5. Өткізілген тексерулер бойынша актілер мен есептерді рәсімдеу тәртібі. <p>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дамбалар мен гидротехникалық құрылымдардың техникалық сипаттамалары мен конструктивтік ерекшеліктері. 2. Құрылымдардың жағдайын диагностикалау әдістері, соның ішінде визуалды және құралдық бақылау. 3. Анықталған ақаулардың нысандардың пайдалану сенімділігі мен қауіпсіздігіне әсері. 4. Гидротехникалық құрылымдарды техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша нормативтік құжаттар мен стандарттар. 5. Құрылымдарды жөндеу және нығайту бойынша техникалық есептер мен ұсыныстарды әзірлеу әдістемесі.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Қол жетімді техникалық құралдар мен жабдықтарды пайдалана отырып, қалдық ағынын реттеу.</p>	<p>Машықтар: 3 ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Орнатылған нұсқаулар мен көрсеткіштерге сәйкес қалдықтар ағынын реттеу жұмыстарын орындау. 2. Қарапайым жабдықтар мен реттеу құралдарын басқару (бергіштер, клапандар, шлюздер). 3. Ағын параметрлерін (деңгей, қысым) көзбен және негізгі құралдар арқылы бақылау. <p>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қалдықтар ағынын технологиялық талаптар мен пайдалану шарттарын ескере отырып реттеу. 2. Реттеу үшін кешенді жабдықтарды пайдалану (автоматты және жартылай автоматты жүйелер). 3. Реттеудің тиімділігін бағалау және процесті оңтайландыру үшін түзетулер енгізу. 4. Орындаған жұмыстар бойынша техникалық құжаттама мен есеп жүргізу.
<p>Дағды 2: Қол жетімді техникалық құралдар мен жабдықтарды пайдалана отырып, қалдық ағынын реттеу.</p>	<p>Білімдер: 3 ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қалдық қоймасының жұмыс істеу негіздері және қалдықтардың қозғалу принципі. 2. Негізгі реттеу құрылғыларының құрылысы мен тағайындалуы (бергіштер, клапандар, шлюздер).

		<p>3. Жабдыкпен жұмыс кезінде техника қауіпсіздігі ережелері.</p> <p>4. Реттеу жүйесінің жұмысындағы ауытқулардың негізгі белгілері.</p> <p>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</p> <p>1. Қалдықтар ағынын реттеу технологиялық процестері мен параметрлері.</p> <p>2. Автоматтандырылған реттеу жүйелерінің құрылымы және жұмыс принципі.</p> <p>3. Жабдықтағы ақауларды диагностикалау және жою әдістері.</p> <p>4. Қалдық қоймасын және реттеу жабдығын пайдалану бойынша нормативтік талаптар мен стандарттар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 1: Насос және құбыр жүйесі жабдығының ақаусыз жұмысын бақылау жұмыстарын жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 ші разряд:</p> <p>1. Насос мен құбырларды сыртқы зақымдар мен ағып кетулерге көзбен қарап тексеру жұмыстарын орындау.</p> <p>2. Қарапайым аспаптарды пайдалана отырып, жабдықтың жұмыс параметрлерін (қысым, температура, діріл) негізгі деңгейде өлшеу.</p> <p>3. Ақаулардың бар-жоғын сипаттамалық белгілері бойынша анықтау (шулы дыбыс, діріл, ағып кетулер).</p> <p>4. Анықталған ақаулар мен бұзушылықтар туралы жауапты тұлғаларға хабарлау.</p> <p>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</p> <p>1. Арнайы аспаптар мен диагностикалық әдістерді пайдалану (вибродиагностика, ультрадыбыстық дефектоскопия және т.б.).</p> <p>2. Анықталған деректерді талдау арқылы жабдықтың ақаусыздығын бағалау және мүмкін болатын істен шығулардың алдын алу.</p> <p>3. Жабдықты жөндеу немесе ауыстыру бойынша техникалық қорытындылар мен ұсыныстар жасау.</p> <p>4. Анықталған ақауларды жою іс-шараларын ұйымдастыру және бақылау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 ші разряд:</p> <p>1. Насос және құбыр жүйесі жабдығының құрылысы және жұмыс принципі.</p> <p>2. Негізгі ақаулар түрлері және олардың белгілері.</p> <p>3. Көзбен және құралдар арқылы бақылау әдістемелері.</p> <p>4. Насос және құбыр жүйесі жабдығымен жұмыс кезінде техника қауіпсіздігі ережелері.</p> <p>5. Бақылау нәтижелері бойынша есеп құжаттарын жүргізудің негіздері.</p>

Еңбек функциясы 2:
 Қалдық шаруашылығы
 жабдықтарына қызмет
 көрсету және жөндеуге
 қатысу

	<p>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Насос және құбыр жүйесі жабдығының конструктивтік ерекшеліктері және техникалық сипаттамалары. 2. Жабдықтың техникалық жағдайын диагностикалау үшін заманауи әдістер мен құралдар . 3. Жабдықты бақылау және диагностикалау бойынша нормативтік құжаттар мен стандарттар. 4. Техникалық құжаттама және есеп жүргізудің негіздері.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Қалдық қоймасының жабдығын техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау: насостар, сифондар, ауысу колодецтері және пульпопроводтар.</p>	<p>Машықтар: 3 ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Орнатылған нұсқауларға сәйкес насостарды, сифондарды, ауысу колодецтерін және пульпопроводтарды жоспарлы техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу. 2. Қарапайым жөндеу жұмыстарын орындау (құрылыс тығыздағыштарын, прокладкаларды ауыстыру, сүзгілер мен ситаларды тазалау). 3. Жабдықты көзбен қарап тексеру және көрінетін ақаулар мен зақымдарды анықтау. 4. Жұмыс жүргізу кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін сақтау. <p>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Арнайы құралдар мен жабдықтарды пайдалана отырып, қалдық қоймасы жабдығын кешенді техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау. 2. Насостардың, сифондардың, ауысу колодецтерінің және пульпопроводтардың техникалық жағдайын диагностикалау, жасырын ақауларды анықтау. 3. Жөндеу жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру, олардың сапасын бақылау. 4. Техникалық құжаттама жүргізу, есептер мен жабдықты пайдалану және жөндеу бойынша ұсыныстар жасау.
	<p>Білімдер: 3 ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Насостардың, сифондардың, ауысу колодецтерінің және пульпопроводтардың құрылысы және жұмыс принципі. 2. Негізгі ақау түрлері және оларды жою әдістері. 3. Жабдықты техникалық қызмет көрсету және жөндеу технологиясы. 4. Қалдық қоймасы жабдығымен жұмыс істеу кезінде техника қауіпсіздігі және еңбекті қорғау ережелері. <p>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</p>

		<p>1. Жабдықты диагностикалау және жөндеу әдістері.</p> <p>2. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша нормативтік құжаттар мен стандарттар.</p> <p>3. Жөндеу процесінің технологиялық процестері және сапа талаптары.</p> <p>4. Күрделі жөндеу жұмыстарын орындау кезінде техника қауіпсіздігі және еңбекті қорғау ережелері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Таныс жағдайларда белгілі бір дәрежеде өзіндік әрекет ету мүмкіндігімен басшылықпен жұмыс істеу</p> <p>Басшылықпен бірге оқыту</p> <p>Қарапайым тапсырмаларды жауапкершілікпен орындау. Жеке қауіпсіздік және басқалардың қауіпсіздігі</p> <p>Типтік есептерді шешу.</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі
	4	Қазанды басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі
	3	Қазандық машинисі
	3	Күл шығару жөніндегі машинист-қараушы
3	Гидравликалық күл шығару жолының және күл үйінділерінің бақылаушысы	
17. Кәсіптің карточкасы "Тозаң сорғыларының машинисі":		
Топтың коды:	8186-0	
Қызмет атауының коды:	8186-0-024	
Кәсіптің атауы:	Тозаң сорғыларының машинисі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021	

бойынша біліктілік деңгейі:	жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Тозаң сорғыларының машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жанармай тасымалдауға арналған шаңсорғыштарға операциялық қызмет көрсету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Шаң сорғыш механизмдерінің жұмысын қадағалау және жедел техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру 2. Қызмет көрсету бойынша техникалық шараларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Шаң сорғыш механизмдерінің жұмысын қадағалау және жедел техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру	Дағды 1: Шаң сорғыштарға жедел қызмет көрсетуді жүргізу	Машықтар: 4 разряд: 1. Шаң сорғыштарды күтіп ұстау және жұмысын қадағалау. 2. Кептіргіштерді күтіп ұстау және жұмысын қадағалау. 3. Компрессорлардың жұмысын күтіп ұстау және бақылау.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Білімдер: 4 разряд: 1. Пневматика және механика негіздері. 2. Қозғалтқыштармен және әртүрлі жүйелердегі сорғылармен жабдықталған сорғы станциялары мен технологиялық қондырғылардың жабдықтарын жобалау және пайдалану ережелері.	
		Ұсынылмайды	
		Машықтар: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтар мен бақылау-өлшеу құралдарының сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ету.	

	<p>Дағды 2: Шаң сорғыш механизмдерінің жұмысын бақылау</p>	<p>2. Жабдықты іске қосу, тоқтату және жұмысын реттеу.</p> <p>Білімдер: 1. Сорғы станциясының жұмысындағы ақауларды анықтау және жою әдістері мен әдістері 2. Сорғы станцияларының жұмысының есебін жүргізу ережелері мен нысандары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Қызмет көрсету бойынша техникалық шараларды орындау</p>	<p>Дағды 1: Ақаулықтарды жою</p>	<p>Машықтар: 4 разряд: 1. Өртүрлі материалдар мен құралдарды қолдану. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 3. Жабдықты кір мен шөгінділерден тазалау. 4. Атқарылған техникалық жұмыстарды есепке алу және қажетті құжаттаманы рәсімдеу. 5. Техникалық жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздік талаптарын сақтау.</p> <p>Білімдер: 4 разряд: 1. Қолданылатын материалдардың ассортименті және таңбалануы, жанар-жағармайдың шығын нормалары. 2. Сорғы жабдықтарындағы ақауларды анықтау ережелері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Қауіпсіз жұмыс істеуді қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар: 4 разряд: 1. Пайдалану нұсқаулықтарын қолдану. 2. Жеке қорғану құралдарын пайдалану. 3. Жабдықтың жұмыс параметрлерін баптау және реттеу. 4. Кішігірім жөндеу жұмыстарын жүргізу және тозған бөлшектер мен түйіндерді ауыстыру.</p> <p>Білімдер: 4 разряд: 1. Еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі ережелері. 2. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен басшылықпен жұмыс жасаңыз Бағытталған тренинг Қарапайым тапсырмаларды жауапкершілікпен орындау. Жеке қауіпсіздік және басқалардың қауіпсіздігі. Типтік есептерді шешу</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Қазандық жабдықтарының машинисі	
	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі	
	3	Жағалау сорғы станциясының машинисі	
	3	Шламды сорғы станциясының мотористі	
3	Жанармай ұнтақтау диірменінің машинисі		
18. Кәсіптің карточкасы "Электр станциялары жабдықтарына қызмет көрсетуші слесарь":			
Топтың коды:	7239-2		
Қызмет атауының коды:	7239-2-041		
Кәсіптің атауы:	Электр станциялары жабдықтарына қызмет көрсетуші слесарь		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Электр станциялары жабдықтарына қызмет көрсетуші слесарь		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциясының пайдалану сенімділігін және қауіпсіз жұмысын жақсарту үшін негізгі және қосалқы жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуді жүргізу.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу электр станцияларындағы негізгі жабдықтарға техникалық қызмет көрсету 2. Жылу электр станцияларындағы қосалқы жабдықтарға қызмет көрсету
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Жылу электр станцияларындағы негізгі жабдықтарға техникалық қызмет көрсету	Дағды 1: Техникалық пайдалану ережелерін сақтау	Машықтар: 1. Негізгі турбиналық және қазандық жабдықтарын қызмет көрсету. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтардың өлшеу аспаптарының жұмысын бақылауды жүргізу. Білімдер: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтардың құрылысы, жылулық сызбалары; 2. Жылу электр станцияларының қазандық, турбиналық, қазандық-турбиналық жабдықтарын пайдаланудың қағидалары; 3. Жылу техника, механика бойынша негізгі мәліметтер.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Ақаулықтарды анықтау	Машықтар: 1. Тозуды анықтау және апаттар мен төтенше жағдайлардың себептерін жіктеу. 2. Төзімділік және отырғызу жүйелерін қолдану. 3. Профилактикалық жөндеу жұмыстарын жүргізу. 4. Төтенше жағдайды жоюға қатысу. Білімдер: 1. Авариялардың себептері және бөлшектердің мерзімінен бұрын тозуы. 2. Шектік ауытқулар мен қондыру жүйесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 1: Суды алдын ала тазарту және тазарту қондырғыларына	Машықтар: 1. Алдын ала тазарту қондырғыларын, жылу желілерін, қазандарды және конденсатты тазарту бу генераторларын қоректендіруге арналған суды тазарту қондырғыларына техникалық қызмет көрсету. 2. Жабдықты іске қосу және тоқтатуға қатысу. 3. Химиялық реагенттерді қабылдау және түсіру. 4. Түсіру құрылғыларының, конвейерлердің, таспалы фидерлердің, ұсақтау қондырғыларының,

Еңбек функциясы 2: Жылу электр станцияларындағы қосалқы жабдықтарға қызмет көрсету	техникалық қызмет көрсету, отынмен камтамасыз ету	редукторлардың, сүзгілердің, мазут қыздырғыштарының және басқа қазандық жабдықтардың қондырғыларына қызмет көрсету.
		Білімдер: 1. Химиялық цехтар мен отын беру қондырғыларының негізгі және қосалқы жабдықтарының құрылысы, жұмыс істеу принципі. 2. Жылу техника, механика, су дайындау бойынша негізгі мәліметтер.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Слесарлық және майлау жұмыстарын дайындауды жүргізу	Машықтар: 1. Майлау және реттеу жұмыстарын орындау. 2. Слесарлық жұмыстарды орындау. Білімдер: 1. Майлайтын және тығыздайтын материалдардың, химиялық реагенттердің қасиеттері мен қолдану шарттары. 2. Қолданылатын әмбебап және арнайы құралдар мен жабдықтардың құрылысы. 3. Слесарлық іс.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Таныс жағдайларда белгілі бір дербестік болған кезде жетекшілікпен жұмыс істеу. Жетекшілікпен оқыту. Қарапайым тапсырмаларды жауапкершілікпен орындау. Жеке қауіпсіздік пен өзге адамдардың қауіпсіздігі. Типтік міндеттерді шешу.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Қазандықтарды басқарудың орталық жылу қалқанының машинисі
	3	Қазандықтар машинисі
19. Кәсіптің карточкасы "Жағадағы сорғы станцияларының машинисі":		
Топтың коды:	8189-0	

Қызмет атауының коды:	8189-0-009		
Кәсіптің атауы:	Жағадағы сорғы станцияларының машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Жағадағы сорғы станцияларының машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-010 - Жағалаудағы сорғының су қабылдағыш машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының жағалаудағы сорғы станцияларының жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жағалау сорғы станциясының жабдығын пайдалануды жүргізу 2. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік талаптарын сақтау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1:	Дағды 1: Жабдықты аралап шығуды және профилактикалық жөндеуді жүргізу	Машықтар: 1. Сорғы жабдықтарының жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау және сорғы жабдықтарын жөндеудің күрделірек түрлеріне қатысу. Білімдер: 1. Өшіру клапандары мен сақтандырғыш құрылғылардың орналасуы. 2. Сорғы қондырғыларындағы жабдықтардың ақауларын жою әдістері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	

<p>Жағалау сорғы станциясының жабдығын пайдалануды жүргізу</p>	<p>Дағды 2: Пайдаланушылық қызмет көрсету технологиясын сақтау.</p>	<p>Машықтар: 1. Поршеньді және орталықтан тепкіш сорғылармен жабдықталған сорғы қондырғыларына қызмет көрсету. 2. Қарапайым қосылу сұлбалары бар күштік және жарықтандыру электрқондырғыларына қызмет көрсету.</p> <p>Білімдер: 1. Судың физикалық және химиялық қасиеттері. 2. Орталықтан тепкіш, поршеньді сорғылардың және сорғы қондырғыларының басқа да жабдықтарының жұмыс істеу принципі.</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Еңбекті қорғау және қауіпсіздік талаптарын сақтау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағды 1: Қауіпсіздік және еңбекті қорғау ережелерін сақтау</p>	<p>Машықтар: 1. Сорғы қондырғыларының жұмысы туралы журналға жазбалар жүргізу. 2. Еңбек қауіпсіздігі және техника қауіпсіздігі талаптарын орындау.</p> <p>Білімдер: 1. Құбыржолдарды қызмет көрсету және ауыстырып қосу қағидалары 2. Еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі қағидалары мен нормалары</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағды 2: Қызмет көрсету бойынша бақылау тапсырмаларын жүргізу</p>	<p>Машықтар: 1. Судың берілуін реттеуді жүргізу. 2. Сүзгілердің күйін бақылау және оларды тазалау жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Білімдер: 1. Жабдық жұмыс істеп тұрған кезде рұқсат етілген жүктемелер. 2. Қақпа арматуралары мен қауіпсіздік құрылғыларының орналасуы.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Кәсіби қызметтің типтік жағдайларында дербес жұмыс істеу және күрделі жағдайларда жетекшілікпен жұмыс істеу Орындаған жұмыстардың нәтижелері үшін жауапкершілік Өзінің және өзге адамдардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік Талдау жүргізу және талдау нәтижелері бойынша қорытынды жасау білігі Командада жұмыс істей білу дағдысы Стресске төзімділік</p>	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан</p>

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Энергоблок машинисі	
	4	Қазандықтарды орталық жылу басқару қалқанындағы машинист	
	4	Айдау (шлам) сорғысының моторисі	
	4	Мазутты қыздыру операторы	
20. Кәсіптің карточкасы "Орталық жылу қалқанын басқару энергоблогының машинисті":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-037		
Кәсіптің атауы:	Орталық жылу қалқанын басқару энергоблогының машинисті		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА және КС-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-038 - Энергия блоктардың аға машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының жылу механикалық жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Орталық жылу басқару пультінен турбиналық қондырғылар мен қазандық агрегаттарға жедел қызмет көрсету және басқаруды жүргізу 2. Турбиналық қондырғылар мен қазандық агрегаттардың жұмыс режимін бақылау	

	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Орталық жылу басқару пультінен турбиналық қондырғылар мен қазандық агрегаттарға жедел қызмет көрсету және басқаруды жүргізу	Дағды 1: Технологиялық карталар мен жүктеме кестелері бойынша турбиналар мен қазандықтардың жұмыс режимдерін сақтау	Машықтар: 1. Турбиналар мен қазандықтарға жедел қызмет көрсетуді жүргізу. 2. Орталық жылу басқару пультінен қазандық-турбиналық қондырғылардың жүктеме графигін жүргізу. Білімдер: 1. Турбоагрегаттардың және қазандық агрегаттардың конструкциясы, жұмыс істеу принципі. 2. Турбинаның, қазандықтың және қосалқы жабдықтардың техникалық сипаттамасы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Турбиналық қондырғылар мен қазандық агрегаттардың технологиялық процесін сақтау	Машықтар: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосу, тоқтату, сынақтан өткізу, қысымды сынау. 2. Турбиналық қондырғылар мен қазандықтардың жылу тізбектерінде коммутацияны жүргізу. Білімдер: 1. Турбиналық және қазандық қондырғыларының жылу сұлбалары. 2. Турбинаның және қазандықтың технологиялық процесі. 3. Жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Турбиналық қондырғылар мен қазандық агрегаттардың жұмыс режимін бақылау	Дағды 1: Бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын бақылау	Машықтар: 1. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін бақылау. 2. Автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын қадағалау. Білімдер: 1. Өлшеу аспаптарының жұмыс істеу принципі және жылу бақылау және автоматика схемалары. 2. Қазандық қондырғысының параметрлерінің рұқсат етілген ауытқулары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Негізгі және қосалқы жабдықтардың	Машықтар: 1. Жабдықтардың жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою шараларын қабылдау. 2. Жабдықты жөндеуге шығару. 3. Пайдалану құжаттамасын жүргізу. Білімдер: 1. Турбоагрегат пен қазандық агрегаттардың жұмысындағы ақаулардың сипаттамасы.

	ақауларын анықтау және жою	2. Қолданылатын отынның және оның жану өнімдерінің қасиеттері. 3. Турбоагрегат пен қазандық қондырғының жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері. 4. Жылу техникасы, механика және электротехника негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Стандартты жағдайларда және күрделі кәсіби жағдайларда жетекшілік ететін өзіндік жұмыс. Жұмысты орындау нәтижелері үшін жауапкершілік Өзіңіздің және басқалардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік Талдау және талдаудан қорытынды жасай білу Топта жұмыс істей білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Қазандық жабдығының машинисі
	3	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі
	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі
21. Кәсіптің карточкасы "Турбина жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист":		
Топтың коды:	8186-0	
Қызмет атауының коды:	8186-0-041	
Кәсіптің атауы:	Турбина жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Турбина жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист	
		Мамандық:

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-008 - Қосымша турбина жабдықтарын қараушы-машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының турбиналық жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Негізгі және қосалқы турбиналық жабдыққа техникалық қызмет көрсету, жұмысын бақылау 2. Турбоагрегаттың жұмыс режимін сақтау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Негізгі және қосалқы турбиналық жабдыққа техникалық қызмет көрсету, жұмысын бақылау	Дағды 1: Негізгі және қосалқы турбиналық жабдықтың жұмысын қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Турбинаның бу тарату және реттеу жүйесінің тұрақты жұмысын қамтамасыз ету. 2. Турбоагрегаттың майлау жүйесі мен генератордың май-сутегі тығыздауының жұмыс қабілеттілігін қолдау. 3. Турбинаның регенерациялық жүйесі мен конденсациялық қондырғының жұмысын бақылау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Турбинаның бу тарату және реттеу жүйесінің құрылысы мен жұмыс істеу принципі. 2. Турбоагрегаттың майлау жүйесі мен генератордың май-сутегі тығыздауының құрылысы және жұмыс істеуі. 3. Автоматты реттегіштердің, жылулық қорғаныстардың, блокировкалардың, дабылдардың және өлшеу құралдарының мақсаты мен жұмыс ерекшеліктері. 	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
	Дағды 2:	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конденсациялық және регенеративтік қондырғылардың жұмысын қамтамасыз ету. 2. Агрегаттың қосалқы жабдығының жұмыс қабілеттілігін қолдау. <p>Білімдер:</p>	

	<p>Жабдықтың сенімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конденсациялық, регенеративтік, жылу беру қондырғыларының құрылысы және пайдалану қағидалары. 2. Агрегаттың бу-су трактына химиялық реагенттерді енгізу қондырғылары, сүзгілер мен бактардың жұмыс істеуі. 3. Бу, конденсат, турбиналық май, отқа төзімді сұйықтық сапасының нормативтік көрсеткіштері, бу-су трактына енгізілетін химиялық реагенттердің қасиеттері және олардың мөлшерлеуі.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Турбоагрегаттың жұмыс режимін сақтау</p>	<p>Дағды 1: Турбинаны орнатудың жұмыс режимінің кезеңдерін қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Турбиналық қондырғының жұмыс режимдерін сақтау. 2. Турбоагрегаттың жылу тізбектерінде іске қосу, тоқтату, қысымды сынау, жабдықты сынау, коммутациялауды жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Турбиналық қондырғының жұмыс режимдері. 2. Құрылғылар және жабдықтардың жұмысы. 3. Жылу техникасы, электротехника, механика және суды тазарту негіздері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Ақаулықтарды жоюды қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдық жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Құралдар мен құрылғыларды пайдалану. 3. Төтенше жағдайларда әрекет ету. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ақаулықтардың белгілері мен себептері. 2. Жөндеу әдістері. 3. Турбиналық жабдық жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері. 4. Құралдың дизайны және мақсаты. 5. Өндірістік және өрт қауіпсіздігі ережелері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Кәсіби қызметтің типтік жағдайлары мен күрделі жағдайларындағы жұмыстағы дербестік. Жұмысты жауапкершілікпен орындау. Басқалардың қауіпсіздігі және қауіпсіздігі. Өндірістік-техникалық талаптарды орындау. Технологиялық процестердің аналитикалық шешімдері. Стресске төзімділік.</p>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. 	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Турбина бөлімшесінің машинисі	
	3	Турбиналық жабдықтың қуат блогының машинисі	
	3	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисі	
22. Кәсіптің карточкасы "Қалдық шаруашылығын реттеуші":			
Топтың коды:	8113-1		
Қызмет атауының коды:	8113-1-025		
Кәсіптің атауы:	Қалдық шаруашылығын реттеуші		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	4-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (4-шығарылым) бекіту туралы" 2019 жылғы 30 мамырдағы № 291 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 31 мамырда № 18755 болып тіркелді. Қалдық шаруашылығын реттеуші		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	1-ші разрядқа жұмыс өтілі талап етілмейді, 2-ші разрядқа — кемінде 6 ай жұмыс өтілі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазандық қондырғысының қалдық жабдығын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану. Қалдық қоймасына техникалық қызмет көрсету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандық агрегатының қалдық шаруашылығына қызмет көрсету 2. Қалдық қоймасына тексеру жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1-разряд:	

<p>Еңбек функциясы 1: Қазандық агрегатының қалдық шаруашылығына қызмет көрсету</p>	<p>Дағды 1: Қалдық қоймасының жағдайын анықтау</p>	<p>1. Құйынды сақтау орнын көзбен қарап, көзге көрінетін зақымдар мен өзгерістерді анықтау. 2. Ағын судың тазалығын, шламоотстойниктердің толу деңгейін және құдықтардың жағдайын бақылау .</p> <p>2-разряд:</p> <p>1. Бөгет арқылы өздігінен ағатын су кезінде құйындылардың учаске бойынша таралуын қадағалау. 2. Жылына 1,5 млн. м³ дейінгі құйындыларды сақтау көлеміндегі құйынды сақтау орнын күту. 3. Ағын судың тазалығын, шламоотстойниктердің толу деңгейін және құдықтардың жағдайын бақылау .</p> <p>Білімдер:</p> <p>1-разряд:</p> <p>1. Құйынды сақтау орындары туралы негізгі түсініктер және олардың мақсаты. 2. Құйынды сақтау орындарында жұмыс істегенде еңбек қорғау ережелері. 3. Құйынды сақтау орнын көзбен қарау және параметрлерін өлшеудің қарапайым әдістері. 4. Экология негіздері және қоршаған ортаны қорғау талаптары.</p> <p>2-разряд:</p> <p>1. Құйындыларды учаске бойынша тарату ережелері мен тәртібі, олардың таралу кезіндегі мінез-құлқы. 2. Құйындылардың физикалық қасиеттері және тұндыру процесінің негіздері; құйынды сақтау орнының орналасу сұлбасы және рұқсат етілген сыйымдылығы. 3. Құйынды сақтау орнының бөгетінің жағдайын және құйындылардың гранулометриялық құрамын бақылау ережелері.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <p>1 разряд:</p> <p>1. Қарапайым өлшеу құралдарын пайдалана отырып, құйындылардың деңгейін өлшеу. 2. Тәжірибелі мамандардың басшылығымен бөгеттер мен қорғаныс құрылыстарының жағдайын қарапайым бақылау операцияларын орындау.</p> <p>2-разряд:</p> <p>1. Әртүрлі материалдардан бөгеттерді салу және биіктету, оларды бекіту және тегістеу жұмыстарын жүргізу. 2. Құйындылар шаруашылығының насостарын, сифондары, ауысымдық құдықтарды, пульпопроводтарды және басқа құрылғыларды күтіп ұстау, жөндеу жұмыстарына қатысу.</p>
	<p>Дағды 2:</p>	

	<p>Қалдық қоймасына қызмет көрсету</p>	<p>Білімдер:</p> <p>1 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шламоотстойниктер мен құйынды сақтау орындарындағы толу деңгейін өлшеу әдістері. 2. Бөгеттер мен қорғаныс құрылыстарының құрылысы. <p>2-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Құйындыларды айдау үшін насостардың жұмыс істеу принципі. 2. Бөгет қабырғаларын салу, материалдарды төсеу, тегістеу және тығыздау әдістері. 3. Қызмет көрсетілетін учаскенің трассалық сұлбалары. 4. Бөгеттер мен құбырлардағы ақауларды жою әдістері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Қалдық қоймасын айналып өтуді қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жеке қорғану құралдарын (ЖҚК) пайдалану. 2. Құйынды шаруашылығын аралау бойынша негізгі түсініктер мен міндеттер. 3. Құйынды шаруашылығының ұйымдағы мақсаты мен функциялары. 4. Құйынды шаруашылығын аралаудың негізгі кезеңдері мен әдістері. 5. Аралаудың қауіпсіздік және техника ережелері. 6. Аралауда қолданылатын жабдықтар мен құралдардың түрлері. 7. Құйынды шаруашылығының трассаларын аралау. <p>2-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Құйынды шаруашылығын диагностика құралдарын пайдалана отырып аралау және тексеру. 2. Ақауларды анықтау және талдау, олардың кәсіпорын жұмысына әсерін бағалау. 3. Анықталған ақаулар мен оларды жоюға арналған ұсыныстарды көрсететін техникалық құжаттаманы рәсімдеу. <p>Білімдер:</p> <p>1 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аралауды орындау және қалдықтармен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік ережелері. 2. Құйынды шаруашылығын және негізгі бақылау объектілерін аралау маршруттары. <p>2-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Құйынды шаруашылығы трассасының сұлбасы. 2. Құйындылар ағысының жылдамдығына қойылатын нормалар.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p>

<p>Еңбек функциясы 2: Қалдық қоймасына тексеру жүргізу</p>	<p>Дағды 2: Қызмет көрсету жұмыстарын орындау</p>	<p>1 разряд: 1. Қарапайым құралдар мен жабдықтармен жұмыс істеу. 2. Қалдықтарды жою және қайта өңдеудің негізгі әдістерін қолдану. 2-разряд: 1. Өртүрлі материалдардан бөгеттерді салу және биіктету, оларды бекіту және тегістеу. 2. Құйындылар шаруашылығының насостарын, сифондары, ауысымдық құдықтарды, пульпопроводтарды және басқа құрылыстарды күтіп ұстау, жөндеу жұмыстарына қатысу.</p> <p>Білімдер: 1 разряд: 1. Құйынды шаруашылығын бақылауда қолданылатын негізгі құрал-жабдықтар (мысалы, қарапайым өлшеу аспаптары). 2. Қалдықтарды азайту принциптері. 3. Жабдықты күту жұмыстарының негізгі ережелері мен орындалу тәртібі. 4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың мақсаты мен құрылысы. 5. Еңбек қорғау және техника қауіпсіздігі талаптары. 6. Қызмет көрсетуге арналған құралдар мен материалдардың түрлері және мақсаты. 2 разряд: 1. Бөгеттерді салу және биіктету әдістері. 2. Құйындылар шаруашылығына арналған насостар, сифондары, ауысымдық құдықтар, пульпопроводтар және басқа құрылыстардың құрылысы. 3. Жабдықтың жағдайын диагностикалау және бақылау әдістері. 4. Қызмет көрсету технологиялық процестері.</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен бақылауда жұмыс жасау Бағытталған тренинг Қарапайым тапсырмаларды жауапкершілікпен орындау. Жеке қауіпсіздік және басқалардың қауіпсіздігін сақтау Типтік есептерді шешу</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда №</p>	

	26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі	
	4	Қазанды басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі	
	3	Қазандық машинисі	
	3	Күл шығару жөніндегі машинист-қараушы	
	3	Гидрозол шығару және күл үйінділері трассасының бақылаушысы	
	3	Қалдық шаруашылығын реттеуші	
23. Кәсіптің карточкасы "Бу турбиналары машинисі":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-022		
Кәсіптің атауы:	Бу турбиналары машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Бу турбиналары машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разряд үшін – кемінде 6 ай, 4-разряд үшін – кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бу турбиналарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
		1. Бу турбиналарына жедел техникалық қызмет көрсету және олардың ақаусыз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	2. Белгіленген жүктеме кестесіне сәйкес турбинаның жұмысын қамтамасыз ету
	Қосымша еңбек функциялары:	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <p>Қазан–турбина агрегаттарының блочтық басқару жүйесінің негізгі турбиналық жабдығын қызмет көрсету кезінде:</p> <p>Буын турбинасының, бу-газ қондырғысының түрі мен қуаты, мың кВт:</p> <p>20-ға дейін (П, ПР, Т, ПТ), 25 (Р), 40 (К).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазан–турбина агрегаттарының блочтық басқару жүйесінің негізгі турбиналық жабдығын қызмет көрсету. 2. Көрсетілген қуатқа дейінгі турбиналардың жұмыс параметрлерін бақылау. 3. Жабдықтың қауіпсіз және тиімді жұмыс режимін сақтау үшін нұсқаулықтар мен сұлбаларды қолдану. <p>4-разряд</p> <p>Қазан–турбина агрегаттарының блочтық басқару жүйесінің негізгі турбиналық жабдығын қызмет көрсету кезінде:</p> <p>Буын турбинасының, бу-газ қондырғысының түрі мен қуаты, мың кВт:</p> <p>20-дан жоғары (ПР, Т, ПТ), 25 (Р), 40 (К)-дан 45-ке дейін (ПР, Т, ПТ), 50 (Р), 60 (К).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жоғары қуатты турбиналарды техникалық қызмет көрсету және жұмысын бақылауды жүзеге асыру. 2. Пайдалану барысында жабдықты диагностикалау және реттеу. 3. Турбиналардың жұмыс көрсеткіштерін талдау және ауытқулардың алдын алу шараларын қабылдау. <p>Энергоблоктардағы қоректік турбинаторғыларын қызмет көрсету кезінде:</p> <p>Энергоблок қуаты, мың кВт: 240-қа дейін.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Сәйкес қуаттағы энергоблоктарда қоректік турбинаторғыларды пайдалану. 5. Энергоблоқтың әртүрлі жұмыс режимдерінде қоректік судың тұрақты берілуін қамтамасыз ету. 6. Сорғы жабдығының техникалық жай-күйін бақылау және ақауларды уақтылы жою. <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Турбинаның және қосалқы жабдықтың құрылысы мен техникалық сипаттамалары. 2. Турбиналық қондырғының жылулық сұлбалары және жылу мен электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі.
	Дағды 1: Бу турбиналарының жұмысын қамтамасыз ету	

Еңбек функциясы 1:
 Бу турбиналарына жедел техникалық қызмет көрсету және олардың ақаусыз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету

3. Конденсациялық бу турбинасының түрі мен қуаты 10 мың кВт-қа дейін.
- 4-разряд (3-разрядқа қосымша):
1. Бу турбиналарының әртүрлі түрлерінің (бір және көп сатылы, конденсациялық және қарсы қысымды) құрылысы мен жұмыс істеу қағидаты.
2. Бу турбиналарының негізгі техникалық сипаттамалары мен жұмыс параметрлері (будың қысымы мен температурасы, айналу жиілігі, жүктеме).
3. Бу турбиналарын іске қосу, реттеу және тоқтату технологиясы.
4. Бу турбиналарының ақауларының негізгі себептері мен белгілері, оларды анықтау әдістері.
5. Бу турбиналарын пайдалану және техникалық қызмет көрсету қағидалары.
6. Турбиналық жабдықтың майлау, салқындату және тығыздау жүйелері.
7. Турбиналардың техникалық жай-күйін бақылау және диагностикалау әдістері.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Дағды 2:
 Бу турбиналарының жұмыс режимін бақылауды қамтамасыз ету

- Машықтар:
- 3 разряд
1. Бу турбиналарының жылулық сұлбаларында жабдықты сынақтан өткізу және ауыстырып қосу.
 2. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштердің және дабыл беру жүйесінің жұмысын бақылауды жүзеге асыру.
- 4-разряд (3-разрядқа қосымша):
1. Бу турбиналарының жұмысының негізгі параметрлерін (будың қысымы мен температурасы, айналу жиілігі, діріл, жүктеме) бақылауды жүзеге асыру.
 2. Турбинаның жай-күйін бақылау үшін бақылау-өлшеу аспаптарын және автоматтандырылған жүйелерді пайдалану.
 3. Жұмыс режимінің қалыпты жағдайынан ауытқуларды айқындау үшін бақылау деректерін талдау.
 4. Технологиялық талаптарға сәйкес турбинаның жұмыс режимін түзету жөнінде шаралар қабылдау.

Білімдер:

- 3 разряд
1. Жылулық бақылау және автоматика бойынша принциптік сұлбалар.
 2. Автоматты реттегіштердің, өлшеу құралдарының, жылулық қорғаулар мен дабыл беру жүйесінің жұмыс қағидаты.
- 4-разряд (3-разрядқа қосымша):

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Бу турбиналарының бақылау және автоматтандыру жүйелерінің құрылысы мен жұмыс қағидаты. 2. Қысымды, температураны, айналу жиілігін, дірілді және басқа да параметрлерді өлшеу және бақылау әдістері. 3. Жұмыс режимдерінің ауытқуының негізгі себептері және олардың турбинаның сенімділігіне әсері. 4. Бу турбиналарымен жұмыс істеу кезінде пайдалану, техникалық қызмет көрсету және қауіпсіздік қағидалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 1: Қызмет көрсетуді жүзеге асыру</p>	<p>Машықтар: 3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бу турбиналарының жұмыс режимін реттеу. 2. Алдын алу және қызмет көрсету іс-шараларын жүргізу. 3. Бу турбиналарына жоспарлы қарап шығуды және қарапайым техникалық қызмет көрсетуді орындау (майлау, тазалау, бекіткіштерді тарту). 4. Тәжірибелі мамандардың басшылығымен сүзгілерді, тығыздағыштарды және басқа да шығыс материалдарын ауыстыру. 5. Негізгі өлшеу аспаптарын пайдалана отырып турбинаның жұмыс параметрлерін бақылау. 6. Ұсақ ақауларды жою бойынша қарапайым жөндеу жұмыстарын орындау. <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техникалық жағдайды диагностикалау және тораптар мен бөлшектердің ақауларын анықтау. 2. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және күрделі операцияларды қоса алғанда, олардың орындалуын бақылау. 3. Қызмет көрсету және жөндеу үшін мамандандырылған құралдар мен жабдықтарды пайдалану. 4. Ақаулардың себептерін талдау және олардың алдын алу бойынша ұсыныстар әзірлеу. <p>Білімдер: 3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бу, су, турбиналық май және конденсат сапасының нормалары. 2. Параметрлердің рұқсат етілетін ауытқулары, турбинаның техникалық-экономикалық көрсеткіштері. 3. Жоспарлы қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу жүргізу технологиясы. 4. Бу турбиналарымен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары.

Еңбек функциясы 2:
 Белгіленген жүктеме кестесіне сәйкес турбинаның жұмысын қамтамасыз ету

5. Қызмет көрсетуге арналған құралдар мен жабдықтармен жұмыс істеу негіздері.
 6. Турбиналардың типтік ақаулары және оларды жою әдістері.
 4-разряд (3-разрядқа қосымша)
 1. Турбиналарды техникалық қызмет көрсетудің және диагностикалаудың заманауи әдістері.
 2. Жабдықтарды жөндеу және қалпына келтірудің технологиялық процестері.
 3. Турбиналарға қызмет көрсету жөніндегі нормативтік құжаттар, регламенттер және нұсқаулықтар.
 4. Өртүрлі ақаулардың себептері мен белгілері.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Дағды 2:
 Жабдықты жөндеуге шығару

Машықтар:
 3 разряд
 1. Негізгі және қосалқы жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдау.
 2. Жабдықты жөндеуге шығару.
 3. Жабдықты жөндеуге дайындау кезінде персоналдың іс-әрекеттерін үйлестіру, соның ішінде ажырату, блоктау және кернеуден босату.
 4 разряд (3-разрядқа қосымша)
 1. Жабдықты жөндеуді жүргізу үшін пайдаланудан шығару жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру және өткізу.
 2. Жабдықтың техникалық жай-күйін бағалау және оны жөндеу қажеттілігін айқындау.
 3. Жабдықты жөндеуге шығару үшін қажетті техникалық және әкімшілік құжаттаманы ресімдеу (нарядтар, актілер, өкімдер).
 4. Жабдықты жөндеуге дайындау кезінде персоналдың іс-әрекеттерін үйлестіру, соның ішінде ажырату, блоктау және кернеуден босату.

Білімдер:
 3 разряд
 1. Бу машиналарының жұмысындағы ақаулардың белгілері мен себептері.
 2. Жылу техникасы, механика және электротехника негіздері.
 4-разряд (3-разрядқа қосымша)
 1. Жөндеуге жататын жабдықтың техникалық сипаттамалары мен ерекшеліктері.
 2. Жабдықты пайдаланудан шығару және жөндеуге дайындау ережелері мен рәсімдері.
 3. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және жабдықты жөндеуге шығару жөніндегі нормативтік құжаттар мен нұсқаулықтар.
 4. Жабдықты жөндеуге шығару кезінде техникалық және әкімшілік құжаттаманы ресімдеу тәртібі.

		5. Жабдықтың техникалық жай-күйін бағалау және ақауларды анықтау әдістері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Стресске төзімділік, қарым-қатынас дағдылары. Топта жұмыс істей білу. Үлгілік жағдайларда және кәсіби қызметтің қиын жағдайларында басшылық етумен өзіндік жұмысты орындау. Жұмыс қауіпсіздігі үшін жауапкершілік. Талдау және шешім қабылдау қабілеті.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Бу турбиналарын басқарудың орталық жылу қалқанының машинисі	
	4	Бу турбиналарының машинисі	
24. Кәсіптің карточкасы "Энергия блогының машинисі":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-034		
Кәсіптің атауы:	Энергия блогының машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Энергоблок машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық кондырғылары	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-034 - Энергия блогының машинисі	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазандық және турбиналық цехтың термомеханикалық жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қуат блогының жұмыс режимін сақтау (өнеркәсіптік буды қатты қыздырумен) 2. Қуат блогының жұмыс параметрлерін бақылау 3. Қауіпсіздік ережелерін сақтау және жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша жұмыстарды жүргізу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Қуат блогының жұмыс режимін сақтау (өнеркәсіптік буды қатты қыздырумен)	Дағды 1: Қуат блогының сенімді жұмысын қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қуат блогының жабдығын негізгіден резервтік көшірмеге және керісінше ауыстыру. 2. Жабдық жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою шараларын қолдану. 3. Энергия блогының жұмысын қолдау бойынша реттеу жұмыстарын жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдық жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері. 2. Қуат блогының схемалық схемасы. 3. Энергия блогының жұмыс режимдері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Энергоблокты пайдалану қызметін орындау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтарды іске қосу, тоқтату, сынақтан өткізу. 2. Басқару пультінен қуат блогының жылу тізбектеріндегі жабдықтың қысымын сынауды және коммутацияны жүргізу. 3. Жабдықтың эксплуатациялық жұмысын қадағалау <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазандықтың, турбинаның және қосалқы жабдықтардың конструкциясы, жұмыс принципі және техникалық сипаттамалары. 2. Жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі және агрегаттардың, энергоблоктың жұмыс режимдері. 3. Жылу техникасы, электротехника, механика және суды тазарту негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қуат блогының жұмыс режимдерін сақтау.

	<p>Дағды 1: Негізгі және қосалқы қазандық жабдықтарының жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>2. Негізгі, қосалқы қазандық және турбиналық жабдықтың жұмыс режимдерін бақылау және өзгерту. 3. Қосалқы қазандық жабдықтарына техникалық қызмет көрсету. 4. Жылу механикалық жабдықтың белгіленген жұмыс режимін сақтау. 5. Жылу-механикалық (казандық) жабдықты жедел ауыстыруды, іске қосуды және тоқтатуды жүргізу. 6. Негізгі және қосалқы қазандық жабдықтарына жедел қызмет көрсетуді орындау.</p> <p>Білімдер: 1. Негізгі және қосалқы қазандық жабдықтардың мақсаты, сипаттамалары, конструкциясы, жұмыс істеу принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану ережелері 2. Қосалқы қазандық жабдықтарының жұмыс параметрлерінің технологиялық нормалары және рұқсат етілген ауытқулары. 3. Қосалқы қазандық жабдықта орнатылған бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл құрылғыларының, блокировкалардың, автоматиканың, қорғаныс құрылғыларының мақсаты мен жұмыс істеу принципі.</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Қуат блогының жұмыс параметрлерін бақылау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Негізгі және қосалқы турбиналық жабдықтың жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар: 1. Қуат блогының жұмыс режимін қадағалау. 2. Қазандық және турбиналық цехтың жылу механикалық жабдықтарына қызмет көрсету. 3. Жылу электр станцияларының жылу механикалық (турбиналық) жабдықтарының жұмыс режимдерін энергоблок панелінен бақылау және реттеу. 4. Термомеханикалық (турбиналық) жабдықты жедел ауыстырып қосуды, іске қосуды және тоқтатуды орындау. 5. Қосалқы турбиналық жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау. 6. Суды тазарту көрсеткіштерін, қауіпсіздік клапандарын және манометрлерді тексеру.</p> <p>Білімдер: 1. Негізгі және қосалқы турбиналық жабдықтың құрылымы, жұмыс принципі және техникалық сипаттамалары. 2. Персоналдың жұмыс тәртібі мен энергоблоктың жұмыс режимінің ережелері. 3. Жылу техникасы, электротехника, механика және суды тазарту негіздері. 4. Технологиялық нормативтер және қосалқы турбиналық жабдықтың жұмыс параметрлерінің рұқсат етілген ауытқулары.</p>

	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Қауіпсіздік ережелерін сақтау және жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша жұмыстарды жүргізу	Дағды 1: Жұмыс орнында қауіпсіздік ережелерін сақтау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қуат блогын қауіпсіз пайдалану ережелерін сақтау. 2. Қуат блогының жұмыс режимі мен режимінің ережелерін сақтау. 3. Қауіпті заттармен, материалдармен және жабдықтармен жұмыс істегенде жеке қорғаныс құралдарын қолдану. 4. Техникалық ақпаратты ауызша және жазбаша түрде көрсету жұмыстарын жүргізу. 5. Негізгі және қосалқы қазандық пен турбиналық жабдықты пайдалану кезінде еңбекті қорғау талаптарын, өнеркәсіптік қауіпсіздік және өндірістік нұсқаулықтарды орындау. 6. Жұмыстарды орындауда, еңбекті қорғау бойынша оқудан өтуде, өндірісте оқытуда және еңбекті қорғау бойынша білімдерін тексеруде қауіпсіз әдістер мен әдістерді қолдану. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Негізгі және қосалқы қазандық-турбиналық жабдықты пайдалану қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша техникалық шаралар. 2. Қазандық-турбиналық жабдықтың энергетикалық блогының операторына еңбек және өндірістік нұсқаулық, еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулық. 3. Өндірісте жазатайым оқиғалар кезінде алғашқы медициналық көмек көрсету ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Апаттардың, өрттердің, негізгі және қосалқы жабдықтардың жұмысындағы технологиялық бұзылулардың алдын алу бойынша профилактикалық жұмыстарды жүргізу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Төтенше жағдай және өртке қарсы жаттығуларға қатысу. 2. Негізгі және қосалқы қазандық-турбиналық жабдықтың жұмыс режимдеріндегі рұқсат етілген ауытқуларды асырмау. 3. Өрт сөндіру құралдары мен құралдарының, автоматты анықтау жүйелерінің және өрт сөндіру қондырғыларының болуын және жұмысқа жарамдылығын, қызмет көрсететін аумақтың жабдықтарында және өндірістік үй-жайларында өрт қауіпсіздігі режимінің орындалуын бақылау. 4. Жұмыс қабілеттілігін тексеру және бастапқы өрт сөндіру құралдарын қолдану. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өнеркәсіптік қауіпсіздік, өрт және жарылыс қауіпсіздігі, еңбекті қорғау талаптары. 2. Өрт қауіпсіздігі шаралары туралы ережелер мен нұсқаулықтар.

		3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс кестелері	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жылу және электр энергиясын өндірудің техникалық және технологиялық шешімдерін қабылдаудағы дербестік. Ұжымның жұмысы үшін жауапкершілік. Аналитикалық ойлау. Стреске төзімділік.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Жылу техникасы инженері	
	3	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисі	
	3	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі	
	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі	
25. Кәсіптің карточкасы "Сумен күл тазалау және күл үйінділері трассасын қараушы":			
Топтың коды:	9312-2		
Қызмет атауының коды:	9312-2-006		
Кәсіптің атауы:	Сумен күл тазалау және күл үйінділері трассасын қараушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Сумен күл тазалау және күл үйінділері трассасын қараушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	2-разрядқа жұмыс өтілі талап етілмейді. 3-разрядқа – кемінде 6 ай жұмыс тәжірибесі болуы тиіс.		

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-039 - Күлді шығару бойынша қараушы-машинисі	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Гидравликалық күл шығару трассасының және күл үйінділерінің жылу механикалық жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Күл құбырларының және күл үйінділерінің, шлам құбырларының тіректерінің, арматуралардың, коршау бөгеттерінің, бассейндердің және тазартылған су құбырларының жай-күйін тексеру 2. Дайындық және слесарлық жұмыстарды орындау, шағын жөндеу жұмыстарын жүргізу
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Күл шығару жүйелерін құрастыру және бөлшектеуді қамтамасыз ету	<p>Машықтар: 2-разряд: 1. Күлқұбырлар мен күл үйінділерінің жай-күйін аралап тексеру арқылы бақылау. 2. Гидрокүл шығару жүйесінің трассаларын бөгет үстінде ауыстыру жұмыстарын жүргізу. 3. Күл мен шлактан тұратын суспензияны күл үйінділеріне сенімді әрі үздіксіз жеткізуді қамтамасыз ету. 4. Дренаждық сорғыларды іске қосу және тоқтату жұмыстарын нұсқаулықтарға сәйкес орындау.</p> <p>3-разряд: 1. Су жинау құдықтарында шандорларды алып тастау және орнату жұмыстарын жүргізу. 2. Бөгеттерді биіктету кезінде сапа мен параметрлердің сақталуын бақылау. 3. Дренаждық сорғы станцияларының жұмысын ұйымдастыру және бақылау, соның ішінде сорғыларды іске қосу және тоқтату. 4. Авариялық жағдайларды жоюға қатысу және салдарын болдырмау шараларын қабылдау.</p> <p>Білімдер: 2-разряд: Күл үйінділері, күлқұбырлар, су құбырлары және кәріз жүйелерінің құрылысы мен сұлбалары. 2. Күлқұбыр сұлбаларын бөлшектеу және жинау тәсілдері. 3. Жабдықтағы көзге көрінетін ақаулар мен зақымдарды анықтау әдістері.</p> <p>3-разряд: 1. Күлқұбырлар, күл үйінділері және гидрокүл шығару жүйелерінің технологиялық ерекшеліктері. 2. Сорғы станцияларын пайдалану және техникалық қызмет көрсету ережелері.</p>

<p>Еңбек функциясы 1: Күл құбырларының және күл үйінділерінің, шлам құбырларының тіректерінің, арматуралардың, қоршау бөгеттерінің, бассейндердің және тазартылған су құбырларының жай-күйін тексеру</p>		<p>3. Гидрокул шығару трассаларын ауыстыру технологиясы және шандорлармен жұмыс істеу тәртібі. 4. Ақаулар мен істен шығу себептерін анықтау және жою әдістері. 5. Еңбек қорғау нормалары, қауіпсіздік техникасы және экологиялық талаптар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Дағды 2: Бөгеттер мен ұңғымаларда жұмыстарды жүргізу</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 2-разряд: 1. Су төгетін құдықтардағы шандорларды алу және орнатуға қатысу. 2. Бөгеттерді биіктету жұмыстарын бақылау. 3. Су бөгеттері арқылы суды төмен түсіру жұмыстарын жүргізу және бөгеттердің жарылуын болдырмау. 4. Авариялық жағдайларды жоюға қатысу. 5. Шөгінді көлдегі су деңгейін өлшеу жұмыстарын жүргізу. 3-разряд: 1. Бөгеттер мен су жинау құдықтарын бақылау және қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу. 2. Технологиялық және қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып, шандорларды алу және орнату жұмыстарын орындау. 3. Бөгеттерді биіктету сапасын және жобалық параметрлердің сақталуын бақылау. 4. Қауіпсіз жұмыс орнын ұйымдастыру және еңбек қорғау талаптарының орындалуын қамтамасыз ету. 5. Авариялық жағдайларды жоюға қатысу және олардың салдарын алдын алу шараларын қабылдау.</p> <p>Білімдер: 2-разряд: 1. Күлқұбыр сұлбаларын бөлшектеу және жинау тәсілдері. 2. Бөгеттерді биіктету ережелері. 3. Таза су ағызатын құрылыстар (су төгетін арналар, су ағызғыштар, су қабылдағыштар). 3-разряд: 1. Бөгеттер мен су жинау құдықтарының құрылысы және технологиялық ерекшеліктері. 2. Шандорлар мен құдықтардың басқа жабдықтарын орнату және демонтаждау технологиясы. 3. Бөгеттерді биіктету кезінде сапа мен қауіпсіздікті бақылау әдістері. 4. Бөгеттер мен құдықтарда жүргізілетін жұмыстарды ұйымдастыру және еңбек қауіпсіздігі ережелері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>

<p>Еңбек функциясы 2: Дайындық және слесарлық жұмыстарды орындау, шағын жөндеу жұмыстарын жүргізу</p>	<p>Дағды 1: Жұмыстардың орындалуын қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар: 2 разряд: 1. Слесарлық құралдарды қолдану. 2. Белгіленген тапсырмаларды орындау үшін жұмыс орнын ұйымдастыру. 3. Қажетті құралдар мен материалдардың болуын және жарамдылығын қамтамасыз ету. 4. Жұмыстарды технологиялық нұсқаулықтар мен нормаларға сәйкес орындау. 5. Еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау. 3 разряд: 1. Жұмыстарды учаскеде жоспарлау және үйлестіру. 2. Жұмыстың сапасын бақылау және ауытқуларды уақтылы анықтау. 3. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық жүргізу және сақталуын бақылау.</p> <p>Білімдер: 2 разряд: 1. Слесарлық құралдарды пайдалану ережелері. 2. Слесарлық жұмыстар кезінде қауіпсіздік ережелері мен тәсілдері. 3. Жұмыстың сапасы мен орындалу мерзімдеріне қойылатын талаптар. 4. Жұмыс орнын ұйымдастыру және құралдарды дайындау. 3 разряд: 1. Объектідегі жұмыстарды орындау технологиялық процестері мен ерекшеліктері. 2. Жұмыстың сапасы мен қауіпсіздігін бақылау әдістері. 3. Еңбек ұйымдастыру ережелері және тапсырмаларды бөлу. 4. Жұмыс барысында ауытқуларды анықтау және жою тәсілдері.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 2 разряд: 1. Жұмыста лебедкаларды қолдану. 2. Пульпопроводтар, дамбалар, күлқалдықтар бойынша ақауларды анықтау. 3. Пульпопроводтардың шағын жөндеу жұмыстарын жүргізу (сальниктерді тарту, орнату орындарын газалау). 3 разряд: 1. Жабдықты іске қоспас бұрын шағын ақауларды диагностикалау және жою. 2. Жабдықтың қауіпсіз және тиімді іске қосылуын ұйымдастыру. 3. Технологиялық және қауіпсіздік нормаларын бақылау.</p> <p>Дағды 2:</p>

	<p>Қоқыс шығару жабдығын жұмысқа дайындауды жүргізу</p>	<p>4. Жабдықты дайындауға арналған техникалық құжаттаманы меңгеру.</p> <p>Білімдер: 2 разряд: 1. Лебедканың құрылымы, жұмыс істеу принципі. 2. Лебедканы пайдалану және қызмет көрсету ережелері. 3. Пульпопроводтардың, дамбалардың, күлқалдықтардың құрылымы. 3 разряд: 1. Гидрожабдықтармен күлді шығару құралдарының негізгі элементтері мен құрылымы. 2. Жабдықты эксплуатацияға дайындау тәртібі. 3. Жабдықты дайындау және іске қосу кезінде қауіпсіздік техникасының ережелері. 4. Жабдықтың жарамдылығы мен дайындық деңгейін тексерудің негіздері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен бақылауда жұмыс жасаңыз</p> <p>Бағытталған тренинг</p> <p>Қарапайым тапсырмаларды жауапкершілікпен орындау</p> <p>Жеке қауіпсіздік және басқалардың қауіпсіздігі</p> <p>Типтік есептерді шешу.</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисі
	4	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі
	4	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі
	4	Қазандық машинисі
	3	Қалдықтарды бақылаушы
	3	Сумен күл тазалау және күл үйінділері трассасын қараушы
26. Кәсіптің карточкасы "Турбина бөлімшесінің машинисі":		

Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-030		
Кәсіптің атауы:	Турбина бөлімшесінің машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Турбина бөлімшесінің машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық кондырғылары	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-019 - Қазандық турбиналық цехтің машинисі 8186-0-029 - Құбыр жабдықтары машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	ЖЭС турбиналық жабдығының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы. Турбина бөлімшесінің жабдықтарын басқару, реттеу, Қызмет көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Турбиналық жабдықтың сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ету 2. Турбиналық жабдыққа қызмет көрсетуді және жөндеуге шығаруды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1:	Дағды 1: Пайдалану мен қызмет көрсетуді қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Турбиналық бөлімшенің жабдықтарын іске қосу, тоқтату, сынау, престоу жүргізу. 2. Турбиналық жабдыққа қызмет көрсету. 3. Турбинаның ағымдағы параметрлерін пайдалану және бақылау.	Білімдер: 1. Турбиналық жабдықтың құрылғысы және жылу схемалары. 2. Турбиналарды пайдалану және қызмет көрсету ережелері. 3. Турбиналық жабдықтың нормативтік көрсеткіштері.

Турбиналық жабдықтың сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ету	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Турбиналардың жұмыс режимін сақтау	Машықтар: 1. Диспетчерлік кесте өзгерген кезде электр және жылу жүктемелерін агрегаттар арасында бөлу. 2. Турбиналық жабдықтың жылу схемаларында ауысулар жүргізу. 3. Турбинаның негізгі көрсеткіштерін бақылау. Білімдер: 1. Агрегаттардың жүктеме режимі. 2. Турбиналық жабдықтың жылу схемалары. 3. Турбиналық жабдықты ауыстыру және пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Турбиналық жабдыққа қызмет көрсетуді және жөндеуге шығаруды орындау	Дағды 1: Турбиналық жабдықтың жұмыс кестесін сақтау	Машықтар: 1. Турбиналық жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Кесте бойынша техникалық қызмет көрсету. 3. Жабдыққа жоспардан тыс қызмет көрсетуді жүргізу. Білімдер: 1. Турбиналық жабдықтың құрылғысы, техникалық сипаттамалары. 2. ТҚК өткізу ережелері. 3. Қолданылатын материалдар мен құралдар. 4. Негізгі және кеңейтілген жылу схемалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жөндеу жұмыстарына дайындықты жүргізу	Машықтар: 1. Турбиналық жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Ақаулы ведомостарды жасау. 3. Турбиналық Жабдықты жөндеуге шығару. Білімдер: 1. Жылу жабдықтарының жіктелуі және ақауларының себептері. 2. Пайдалану кезінде қолданылатын құралдар мен құрылғылар. 3. Жылу техникалық жабдықты жөндеу ережесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жылу және электр энергиясын өндірудің техникалық және технологиялық шешімдерін қабылдаудағы дербестік Ұжымның жұмысы үшін жауапкершілік. Аналитикалық ойлау. Стресске төзімділік, қарым-қатынас.	
		1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех ауысымының бастығы	
	3	Турбиналық жабдық бойынша энергоблок машинисі	
	3	Басқарудың орталық жылу қалқанының энергия блогының машинисі	
3	Турбиналық жабдық бойынша машинист-қараушы		
27. Кәсіптің карточкасы "Сумен күл тазалау және күл үйінділері трассасын қараушы":			
Топтың коды:	9312-2		
Қызмет атауының коды:	9312-2-006		
Кәсіптің атауы:	Сумен күл тазалау және күл үйінділері трассасын қараушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Сумен күл тазалау және күл үйінділері трассасын қараушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық:	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	4-разряд үшін – кемінде 1 жыл. 5-разряд үшін – кемінде 1 жыл 6 ай.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-039 - Күлді шығару бойынша қараушы-машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Гидравликалық күл шығару трассасының және күл үйінділерінің жылу механикалық жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Суға және күл төгетін жолдар мен күл алаңдарын шолу жүргізу 2. Жабдықты дайындау, бақылау және ажырату
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Бақылау құралдарын пайдалана отырып, ұзын трассаларды кешенді шолу жүргізу	<p>Машықтар: 4 разряд 1. Белгіленген график пен маршруттарға сәйкес ұзын трассаларды кешенді шолу жүргізу. 2. Трассалардың жай-күйін бағалау үшін қарапайым бақылау құралдарын (мысалы, визуалды тексеру, қарапайым өлшеу аспаптары) пайдалану. 3. Трассалардың элементтеріндегі ақауларды, зақымдануларды және нормадан ауытқуларды анықтау және тіркеу. 5-разряд (4-разрядқа қосымша) 1. Алынған деректер негізінде трассалардың элементтерінің техникалық жай-күйін бағалау және жасырын ақауларды анықтау. 2. Трассалардың жай-күйі туралы толық есептер әзірлеу, анықталған кемшіліктерді жою бойынша ұсынымдар беру. 3. Трассаларды жөндеу және алдын алу қызметін үйлестіру.</p> <p>Білімдер: 4-разряд 1. Су мен күлді шығару жолдары мен күл алаңдарының құрылысы және негізгі элементтері. 2. Қарапайым бақылау құралдарының жұмыс принциптері мен қолдану ерекшеліктері. 3. Трассалардың элементтеріндегі типтік ақаулар мен зақымданулар. 5-разряд (4-разрядқа қосымша) 1. Жабдық пен коммуникациялардың техникалық жай-күйін бақылау әдістері мен құралдары. 2. Техникалық жай-күйін бағалау критерийлері және ақауларды анықтау әдістері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 1: Суға және күл төгетін жолдар мен күл алаңдарын шолу жүргізу		<p>Машықтар: 4 разряд 1. Белгіленген график бойынша су мен күлді шығару жолдары мен күл алаңдарының трассаларын тұрақты шолу жүргізу. 2. Трассаның элементтерін (кұбырлар, тіректер, құлыптау арматурасы және т.б.) визуалды тексеру және қарапайым аспаптық бақылау арқылы бағалау. 3. Анықталған зақымдар, ағып кетулер, бөгде заттар және басқа ақаулар туралы уақтылы хабарлау. 5 разряд (4-разрядқа қосымша)</p>

	<p>Дағды 2: Диагностикалық әдістер арқылы трассаның элементтерін шолу жүргізу және олардың жай-күйін бақылау</p>	<p>1. Мамандыққа арналған диагностикалық әдістер мен құралдарды пайдалана отырып, трассаларды шолу жүргізуді ұйымдастыру және өткізу (мысалы, қысым, температура, дірілді өлшеу). 2. Диагностика деректеріне сүйене отырып, трассаның элементтерінің техникалық жай-күйін бағалау және жасырын ақауларды анықтау. 3. Анықталған ақауларды жою бойынша есептер мен ұсынымдар әзірлеу. 4. Трассалардағы жөндеу және алдын алу жұмыстарын бақылау.</p> <p>Білімдер: 4 разряд</p> <p>1. Су мен күлді шығару жолдары мен күл алаңдарының трассаларының негізгі элементтерінің құрылысы мен тағайындалуы. 2. Жабдықтың жай-күйін визуалды және қарапайым аспаптық бақылау әдістері. 3. Трассаның элементтеріндегі ақаулар мен зақымдардың негізгі белгілері. 4. Шолу жүргізу және диагностика кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасының қағидалары.</p> <p>5-разряд (4-разрядқа қосымша)</p> <p>1. Техникалық жай-күйін бағалау критерийлері және ақауларды анықтау әдістері. 2. Еңбекті қорғау, өндірістік қауіпсіздік және экологиялық талаптар бойынша нормативтік құжаттар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 1: Суға және күлді шығару жүйесін қосу және өшіру жұмыстарын орындау</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 4 разряд</p> <p>1. Белгіленген технологиялық схемалар мен нұсқаулықтарға сәйкес су мен күлді шығару жүйесін қосу және өшіру жұмыстарын орындау. 2. Өткізілген қосу және өшіру операцияларының дұрыстығын және жабдықтың жай-күйін бақылау. 3. Қосу және өшіру жұмыстарын орындау кезінде қауіпсіздік техникасын қамтамасыз ету.</p> <p>5-разряд (4-разрядқа қосымша)</p> <p>1. Қосу және өшіру кезінде пайда болатын типтік бұзылулар мен ақауларды диагностикалау және жою. 2. Жабдықтың тоқтап қалуын азайта отырып, қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып қосу және өшіру жұмыстарын ұйымдастыру. 3. Өткізілген қосу және өшіру жұмыстары бойынша есеп жүргізу және құжаттаманы рәсімдеу.</p> <p>Білімдер: 4 разряд</p>

		<p>1. Су мен күлді шығару жүйелерінің жұмыс принциптері және олардың технологиялық схемалары.</p> <p>2. Су мен күлді шығару жүйелерінде қосу және өшіру жұмыстарын орындау тәртібі мен ережелері.</p> <p>3. Гидротехникалық жабдықпен жұмыс кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасының негіздері.</p> <p>5-разряд (4-разрядқа қосымша)</p> <p>1. Қосу және өшіру кезінде ақауларды диагностикалау және жою әдістері.</p> <p>2. Еңбекті қорғау, өндірістік қауіпсіздік және экологиялық стандарттар бойынша нормативтік талаптар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 2: Жабдықты дайындау, бақылау және ажырату</p>	<p>Дағды 2: Дренажды насос станцияларында жұмыстар жүргізу, соның ішінде жабдықты іске қосу және тоқтату, сонымен қатар бөгеттерді көтеру</p>	<p>Машықтар: 4 разряд</p> <p>1. Технологиялық нұсқаулықтарға сәйкес дренажды насос станцияларын іске қосу және тоқтату жұмыстарын орындау.</p> <p>2. Жұмыс кезінде насос жабдығының ақаусыз және қызметтік күйін бақылау.</p> <p>3. Бөгеттердің жай-күйін қадағалау және аға мамандардың жетекшілігімен олардың қарапайым көтеру және жөндеу жұмыстарын орындау.</p> <p>4. Насос жабдығы мен бөгеттермен жұмыс кезінде қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтау.</p> <p>5-разряд (4-разрядқа қосымша)</p> <p>1. Насос жабдығындағы типтік ақауларды диагностикалау және жою.</p> <p>2. Қажетті техникалық құралдарды пайдалана отырып, бөгеттерді көтеру және жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау.</p> <p>3. Насос станцияларында және бөгеттерде орындалған жұмыстардың сапасы мен қауіпсіздігін бақылау.</p> <p>4. Насос станцияларының жұмысы мен бөгеттердің жай-күйі бойынша техникалық құжаттама жүргізу.</p> <p>Білімдер: 4 разряд</p> <p>1. Дренажды насос станцияларының құрылысы мен жұмыс принциптері.</p> <p>2. Насос жабдығын іске қосу және тоқтату технологиясы.</p> <p>3. Насостардағы ақаулардың негізгі себептері және оларды анықтау әдістері.</p> <p>4. Гидротехникалық құрылыстардың негіздері, бөгеттердің құрылымы және оларды нығайту әдістері.</p> <p>5 разряд (4-разрядқа қосымша)</p>

		<p>1. Насос жабдығын іске қосу, реттеу, тоқтату және техникалық қызмет көрсету технологиялық процестері.</p> <p>2. Насостар мен қосымша жабдықтағы ақауларды диагностикалау және жою әдістері.</p> <p>3. Бөгеттерді көтеру және жөндеу жұмыстарында қолданылатын технологиялар мен материалдар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жеке қауіпсіздік және басқалардың қауіпсіздігі</p> <p>Типтік есептерді шешу.</p> <p>Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен бақылауда жұмыс жасаңыз</p> <p>Басшылықпен оқыту</p> <p>Қарапайым тапсырмаларды жауапкершілікпен орындау</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисі
	4	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі
	4	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі
28. Кәсіптің карточкасы "Қазандар тазалаушы":		
Топтың коды:	8186-0	
Қызмет атауының коды:	8186-0-006	
Кәсіптің атауы:	Қазандар тазалаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді.</p> <p>Қазандар тазалаушы</p>	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разряд үшін жұмыс өтілі – кемінде 6 ай, 4-разряд үшін – кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларында қазандық жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандық бойынша орташа тазалау жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Қазандық жабдықтарын қарапайым тазалау өндірісі	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд:</p> <p>1. Жылу құбырлары мен көлденең-су құбырлары қазандықтарының ішкі қыздыру беттерін қақтан, көміртектен, қождан, күлден қазандық тазалау құралын қолдана отырып тазалау.</p> <p>2. Құбырлы ауа жылытқыштарды, циклондарды, скрубберлерді, коллекторларды, гидрозолдану арналарын, айналмалы механизмдерді, күл құбырларын және су жылытқыштардан басқа барлық типтегі қазандықтардың сыртқы қыздыру беттерін тазалау.</p> <p>3. Оттықтағы температураны өлшейтін барлық типтегі оттықтардың, қазандықтардың оттықтарының экрандарын қопсыту.</p> <p>4 разряд:</p> <p>1. Тік су құбыры және газ құбыры қазандықтарының ішкі қыздыру беттерін қақтан, көміртектен, қождан, күлден қазандық тазалау құралын қолдана отырып тазалау.</p> <p>2. Регенеративті ауа жылытқыштарын, экономайзерлерді, конденсаторлардың құбыр байламдарын, су жылытқыштарын және барлық типтегі қазандықтардың салқындатқыштарын тазалау.</p> <p>3. Жоғары білікті қазандықтың басшылығымен турбиналарды тазарту.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд:</p> <p>1. Жылу беттерінің ластану сипаты және олардың қазандық агрегаттарының жұмысына әсері.</p> <p>2. Ластану дәрежесіне және қыздыру беттерінің конструктивтік ерекшеліктеріне байланысты құралды таңдау ережесі.</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Қазандық бойынша орташа тазалау жұмыстарын жүргізу</p>		<p>4 разряд: 1. Қазандық агрегаттар мен жылу алмастырғыш жабдықтардың құрылысы; қазандық тазалау жұмыстарының негізгі түрлерінің технологиялық реттілігі. 2. Қазандық тазалау жұмыстарының сапасын бақылау әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Қазандықты тазалауға дайындық шараларын жүргізу</p>	<p>Машықтар: 3 разряд: 1. Қоспаларды дайындау және оларды бункерлерге немесе арнайы ыдыстарға салу. 2. Дробьті ауыстыру және қалпына келтіру, қажетті концентрациядағы сілтілі ерітінділерді дайындау. 3. Қазандықты тазалау жұмыстары үшін саты және уақытша тіреуіштерді орнату. 4-разряд: 1. Қазандықты тазалаудың барлық түрлерінің сапасын бақылау, тазартылған жабдықты дайындау және қабылдауға тапсыру. 2. Қазандықты тазалауға арналған құрал-саймандарды реттеу. 3. Қызмет көрсетілетін жабдық бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу.</p> <p>Білімдер: 3 разряд: 1. Бөлшекті ауыстыру және қалпына келтіру ережелері; химиялық қоспалардың мақсаты. 2. Сілтілік ерітінділерді дайындау әдістері. 3. Жұмыс жүргізу үшін ормандар мен тіректерді орнату ережелері. 4 разряд: 1. Қазандықты тазарту құралын баптау әдістері. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысы туралы техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Шектеулі тәуелсіздік Нұсқаушының басшылығымен оқу Өзіңіздің және басқалардың қауіпсіздігі үшін қарапайым тапсырмаларды орындау нәтижелері үшін жауапкершілік Типтік есептерді шешу</p>	
	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі	
	4	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі	
	3	Котлочист	
29. Кәсіптің карточкасы "Цех бастығы":			
Топтың коды:	1329-3		
Қызмет атауының коды:	1329-3-021		
Кәсіптің атауы:	Цех бастығы		
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. 40-параграф. Жөндеу цехының бастығы		
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:	кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және мамандығы бойынша маман лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім және мамандығы бойынша маман лауазымында кемінде 5 жыл жұмыс өтілі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-017 - Қызмет бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазан-турбина цехының жабдығын қауіпсіз, сенімді және экономикалық тиімді пайдалану, диспетчерлік жүктемелік графиктің орындалуын қамтамасыз ету, тұтынушыларға үздіксіз жылумен жабдықтау, берілетін жылу энергиясының нормативтік сапасын сақтау.		

Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Қазан-турбина цехының жұмысын оперативтік басқаруды жүзеге асыру.</p> <p>2. Қазан-турбина цехын қауіпсіз пайдалану және жөндеуін қамтамасыз ету</p>
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Қазан-турбина цехының жұмысын оперативтік басқаруды жүзеге асыру.	Дағды 1: Цех жұмысының ұйымдастырылуын қамтамасыз ету.	<p>Машықтар:</p> <p>1. Қазан-турбина цехының өндірістік-шаруашылық қызметін басқаруды жүзеге асыру.</p> <p>2. Қазан-турбина цехының өндірістік тапсырмаларының орындалуын қамтамасыз ету.</p> <p>3. Қазан-турбина цехының негізгі және айналымдық қаражаттарын тиімді пайдалануын бақылау.</p> <p>4. Белгіленген параметрлерді және жіберілетін жылулық энергияның нормативтік сапалық көрсеткіштерін сақтау.</p> <p>5. Өндірістік процестерді жоспарлау, басқару негіздерін және өндірістік көрсеткіштерді есептеу әдістемесін қолдану.</p> <p>6. Оперативтік және диспетчерлік басқару жүйелерін ұйымдастыру, цехтар мен қызметтердің өзара әрекеттесу тәртібін қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Қазақстан Республикасының заңнамалық және нормативтік құқықтық актілері.</p> <p>2. Цехтың өндірістік-шаруашылық қызметін реттейтін әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар.</p> <p>3. Ұйым мен цехтың техникалық дамуының перспективалары.</p> <p>4. Ауысымдар, учаскелер мен қызметкерлердің қызметін кестелер мен өндірістік жүктемелерді ескере отырып жоспарлау және үйлестіру.</p> <p>5. Өндірістік көрсеткіштерді талдау, ауытқуларды анықтау және оларды жоюға басқарушылық шешімдер қабылдау.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2:	<p>Машықтар:</p> <p>1. Электр және жылу энергиясын өндіруді ұйымдастыру, оның технологиясы, өндірістік процестерді механизациялау және автоматтандыру, барлық түрдегі ресурстарды үнемдеу, еңбекті ұйымдастырудың прогрессивті түрлерін енгізу, жұмыс орындарын аттестациялау және рационализациялау бойынша жұмыстар жүргізу.</p> <p>2. Қазан-турбина цехының ағымдағы өндірістік жоспарлауын, есеп жүргізуін, өндірістік қызметке қатысты есепті құруын және оны уақытында ұсынуды ұйымдастыру.</p>

	<p>Цех жұмысына техникалық жетекшілік ету</p>	<p>3. Еңбекті ақы төлеу және материалдық ынталандырудың нысандары мен жүйелерінің дұрыс қолданылуын бақылау.</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр және жылу энергиясын өндіру технологиясына қойылатын техникалық талаптар. 2. Цехтың жылу-техникалық жабдықтары және оны техникалық пайдалану ережелері. 3. Техничко-экономикалық және ағымдағы өндірістік жоспарлаудың тәртібі мен әдістері, қазан-турбина цехының өндірістік-шаруашылық қызметінің нысандары мен әдістері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 1: Өндірістік қауіпсіздікті қамтамасыз ету</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нұсқаулықтарды және оперативтік кеңестерді жүргізу. 2. Апаттық және өртке қарсы жаттығулардың ұйымдастырылуын бақылау. 3. Қазан-турбина жабдықтары мен басқа да негізгі құралдардың техникалық дұрыс пайдаланылуын қамтамасыз ету. 4. Жөндеу кестелерінің орындалуын, қауіпсіз және салауатты еңбек жағдайларын бақылау. 5. Шеберлер мен цех қызметтерінің жұмысын үйлестіру. 6. Жұмысшылардың еңбек қауіпсіздігі, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігі, өндірістік және еңбек тәртібі, ішкі еңбек тәртібі ережелерін сақтауын бақылау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциясының оперативтік персоналының жұмыс орындарында құжаттаманың құрамы мен жүргізу тәртібі. 2. Электр станциясының жылу-техникалық және басқа да технологиялық схемалары. 3. Энергетика саласында өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастырудың, экономика негіздері.
<p>Еңбек функциясы 2: Қазан-турбина цехын қауіпсіз пайдалану және жөндеуін қамтамасыз ету</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өзін-өзі басқару мәдениетін, коммуникацияларды ұйымдастыруды дамыту. 2. Кадрларды іріктеу, орналастыру және олардың тиімді пайдалануын қамтамасыз ету. 3. Қазан-турбина цехының қызметкерлерінің біліктілігін арттыру бойынша жұмысты ұйымдастыру. 4. Коллективте қолайлы психологиялық климат қалыптастыру, өндірістік дауларды болдырмау және реттеу.

	<p>Дағды 2: Басқару мәдениетін ұйымдастыру</p>	<p>5. Жеке құрамды жоғары нәтижелерге жетуге ынталандыру, материалдық және материалдық емес марапаттау әдістерін қолдану.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Еңбекті ақы төлеудің қолданыстағы ережелері және материалдық ынталандыру түрлері, электр энергиясын өндіру саласындағы отандық және шетелдік озық тәжірибе.</p> <p>2. Экономика негіздері, еңбек, өндіріс және басқаруды ұйымдастыру.</p> <p>3. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібі ережелері, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>4. Жеке құрамды басқарудың әдістері мен тәсілдері, соның ішінде бейімдеу, тәлімгерлік, оқыту және ынталандыру.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Басқарушылық қызмет</p> <p>Іс-әрекет процестерін жоспарлау және әзірлеу</p> <p>Жұмысшылардың кәсіби шеберлігін арттыруға, сондай-ақ әртүрлі шешу тәсілдерін қолдануды қажет ететін міндеттерді шешуге бағытталған еңбек құралдарын дайындауға жауапкершілік</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар туралы техникалық регламент . Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 тіркелген. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасының Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 тіркелген. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 тіркелген. 4. Еңбек және техника қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасының Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 тіркелген.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	<p>7</p>	<p>Бас инженер</p>
	<p>6</p>	<p>Цех бастығының өндірісті пайдалану жөніндегі орынбасары</p>
	<p>6</p>	<p>Цех ауысымының бастығы</p>
<p>30. Кәсіптің карточкасы "Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь":</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>7239-2</p>	
<p>Қызмет атауының коды:</p>	<p>7239-2-054</p>	
<p>Кәсіптің атауы:</p>	<p>Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>2</p>	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разряд үшін еңбек өтілі – кемінде 6 ай, 4-разряд үшін – кемінде 1 жыл.		
Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бу және газ турбиналық жабдыктарды қауіпсіз, сенімді жөндеу.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бу және газ турбиналық жабдыктарға жөндеу жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі конфигурациядағы тығыздағыштарды белгілеу және жасау. 2. Конденсаторлар мен жылытқыштарда болат және жез түтіктерді илеуге дайындау және орнату. 3. Қарапайым конфигурациядағы қаңылтыр мен Профильді металды қалайымен дәнекерлеу, газбен кесу және дәнекерлеу. 4. Қол, пневматикалық және электрлендірілген аспаптарды жөндеу және баптау. 5. Қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен бөлшектер мен тораптарды жылжыту, құрастыру, бөлшектеу, орнату бойынша такелаждық жұмыстарды орындау. <p>4-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Барлық санаттағы құбырлардың сызбалары мен сызбалары бойынша төсеу. 2. Пайда болған ақауларды анықтау және оларды жою. 3. Жұмыс істеп тұрған электр станцияларының цехтарында станциялық құбырларда және арматурада құрастыру, реконструктивтік және монтаждау жұмыстары. 4. Жүк көтергіш машиналардың, механизмдер мен құрылғылардың көмегімен тораптар мен 	

<p>Дағды 1: Жөндеу операцияларын сүйемелдеу</p>	<p>бөлшектерді тік және көлденең жылжыту бойынша такелаждық жұмыстарды орындау. 5. Такелаждық жабдықтар мен жабдықтарды сынау.</p> <p>Білімдер: 3-разряд: 1. Бөлшектер мен құбырларды дәнекерлеуге дайындау тәртібі. 2. Органың параметрлеріне байланысты фланецтерге, құбырларға, арматураға, тығыздағыштарға, бекіту материалдарына қойылатын талаптар. 3. Күрделілігі орташа арнайы құралдың, айлабұйымдар мен өлшеу құралдарының құрылысы мен мақсаты. 4. Слесарь құралын катаяту, толтыру және босату Ережелері. 5. Біліктерді туралау ережелері, төзімділік және қону жүйесі, кедір-бұдырлық квалитеттері мен параметрлері. 6. Механика, материалтану, жылу техникасы, Электротехника бойынша жалпы мәліметтер.</p> <p>4-разряд: 1. Турбиналық жабдықты жөндеу кезінде қолданылатын арнайы құралдың, айлабұйымдар мен жабдықтардың конструктивтік ерекшеліктері 2. Ыдыстар мен құбырларды сынау, Жабдықты жөндеуге шығару және рұқсат-нарядты ресімдеу қағидалары. 3. Жоспарлы-алдын алу жөндеудің негізгі ережелері . 4. Жылу техникасы, механика, материалтану, гидравлика негіздері.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Бу және газ турбиналық жабдықтарға жөндеу жұмыстарын жүргізу</p>	<p>Машықтар: 3-Разряд: 1. Негізгі және қосалқы жабдықтардың, жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің күрделі емес тораптары мен механизмдерін бөлшектеу, жөндеу және құрастыру. 2. Бөлшектерді 11-12 квалитет бойынша слесарлық өңдеу (4-5 дәлдік сыныбы). 3. Дәнекерлеуге арналған металл конструкцияларының күрделі емес тораптарын дайындау және құрастыру. 4. Табиғаттан бөлшектердің эскиздерін жасау. 5. Дәнекерленген қосылыстардың дефектоскопиясына дайындық жұмыстары.</p> <p>4-Разряд: 1. Күрделі пневматикалық және электрлендірілген құралдарды, арнайы құрылғыларды, жабдықтар мен өлшеу құралдарын қолдана отырып, негізгі және</p>

Дағды 2:
Жөндеу кезеңдерін
сақтау

- қосалқы жабдықтардың, жүк көтергіш машиналардың және күрделілігі орташа механизмдердің тораптары мен механизмдерін бөлшектеу, жөндеу, құрастыру, реттеу, сынау.
2. Әр түрлі орнату және белгілеу шаблондарын жасау.
 3. Жөнделген жабдықты гидравликалық сынау.
 4. Бөлшектерді 7-10 квалитет (дәлдіктің 2-3 сыныбы) бойынша сәйкестендірумен және жетілдірумен слесарлық өңдеу.
 5. Сорғыларды, айналмалы механизмдерді, әртүрлі қуаттылықтағы Компенсаторларды, жылу алмастырғыштарды, сүзгілерді, әртүрлі жүйелердің реттегіштерін, құбырларды, сақтандырғыш және реттегіш арматураларды, оның ішінде автоматты түрде әрекет ететінін жөндеу кезінде қажетті өлшеулер жүргізу.

Білімдер:

3-Разряд:

1. Жөнделетін бу-газ турбиналық жабдықтың, қолданылатын жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің құрылысы.
2. Тораптар мен механизмдердің мақсаты мен өзара әрекеттесуі, жабдықты бөлшектеудің, жөндеудің және құрастырудың технологиялық реттілігі.
3. Болат және жез түтіктерді илеу технологиясы, құбырларды станокта және жылумен иілу әдістері.
4. Сызбалар мен схемаларды оқу ережелері, гидравликалық сынақтардың техникалық шарттары.
5. Әр түрлі мақсаттағы құбырларды қосу және ажырату ережелері.
6. Гидравликалық клапанның жұмыс принципі.
7. Газ және электр құбырларын дәнекерлеу және толтырғыш материалдар туралы негізгі мәліметтер.
8. Машинаны бу таратудың, реттеудің және майлаудың схемалық схемасы.

4-Разряд:

1. Негізгі және қосалқы жабдықтардың, жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің құрылысы .
2. Турбиналық қондырғы құбырларының схемалары .
3. Турбиналық Жабдықтың тораптары мен элементтерін жөндеуге, құрастыруға және күрделілігі орташа дайындауға арналған техникалық шарттар
4. Жөнделген жабдықты реттеу және орталықтандыру жөніндегі жұмыстарды орындау қағидалары.
5. Жабдықтың негізгі ақаулары және оларды жою әдістері.

		6. Құбырларды жылжыту ережелері, сырғанау және домалау мойынтіректерінің құрылғысы. 7. Өртүрлі тәсілдермен (тігісті, жіксіз, илектелген, тұтас тартылған) жасалған құбырлардың қолданылу саласы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі: :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Кез келген кәсіби жағдайда жұмыста тәуелсіздік Өздігінен білім алу қабілеті Жұмысты жауапкершілікпен орындау Сыни тұрғыдан ойлау логикасы Жағдайды талдау негізінде шешім қабылдау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Турбина бөлімшесінің машинисі	
	3	Турбиналық жабдықтың қуат блогының машинисі	
	3	Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь	
31. Кәсіптің карточкасы "Қазандық машинисі (от жағушы)":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-009		
Кәсіптің атауы:	Қазандық машинисі (от жағушы)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Қазандық машинисі		
	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	-	-	-

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтіліне талаптар қойылмайды		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-017 - Қазандық жабдықтарының машинисі 8186-0-018 - Қазандықтар машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазандық жабдықтың қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазанды жұмысқа дайындау, тексеру және сынау, қазандықты іске қосу операцияларын орындау 2. Қазандыққа техникалық қызмет көрсету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қазанды жұмысқа дайындау, тексеру және сынау, қазандықты іске қосу операцияларын орындау	Дағды 1: Қазандықтың жұмысын қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазандыққа техникалық қызмет көрсету, тексеру және жұмысқа дайындау. 2. Бу немесе ыстық су қазандығын іске қосу. 3. Электр қазандығын іске қосу. 4. Қазандықтардың жұмыс режимін қамтамасыз ету. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері және арналымы. 2. Бу және су қыздырғыш қазандықтарды орнату және қауіпсіз пайдаланудың талаптары, бу қазандықтарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар. 3. Қазандық жабдығының техникалық сипаттамалары, паспорттары. 	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
	Дағды 2: Қазандықтың жұмысын бақылауды және жабдықты басқаруды қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аспаптардың көрсеткіштерін және автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын қадағалау. 2. Бу және ыстық су қазандығының жұмысын бақылау және басқару. 3. Электр қазандығының жұмысын бақылау және басқару. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматтандыру және сигнализация құралдарының конструкциясы, конструктивтік ерекшеліктері және мақсаты. 2. Өлшеу құралдарының принципі мен принципі схемасы. 3. Жылу техникасы, механика және электротехника негіздері. 	

	Дағдыны тану мүмкіндігі : :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Қазандыққа техникалық қызмет көрсету	Дағды 1: Жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдау	Машықтар: 1. Жабдық жұмысындағы ақауларды анықтау. 2. Ақауларды жою үшін профилактикалық жөндеу жұмыстарын жүргізу. 3. Қазандықтарды қауіпсіз пайдалануды ұйымдастыру. Білімдер: 1. Тексеру және тексеру кезінде жұмыстарды қауіпсіз орындау әдістері. 2. Жөндеуде қолданылатын құралдардың мақсаты мен конструкциясы. 3. Қазандықтарды жөндеу жұмыстарын жүргізу әдістемелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі : :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қазандыққа техникалық қызмет көрсетуді камтамасыз ету	Машықтар: 1. Қызмет көрсетілетін қазандықтар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсету бойынша нұсқауларды қолдану. 2. Қазандыққа техникалық қызмет көрсету. 3. Қазандықтарға ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. Білімдер: 1. Қазандықтарды техникалық пайдалану ережелерінің талаптары. 2. Қазандыққа техникалық қызмет көрсету түрлері. 3. Қазандық қондырғылардың жұмыс ортасының параметрлеріндегі рұқсат етілген ауытқулар.
Дағдыны тану мүмкіндігі : :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Стандартты жағдайларда және күрделі кәсіби жағдайларда жетекшілік ететін өзіндік жұмыс. Жұмысты орындау нәтижелері үшін жауапкершілік Өзіңіздің және басқалардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік. Талдау және талдаудан қорытынды жасай білу. Топта жұмыс істей білу Стресске төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы	

	Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Қазандық жабдықтарының машинисті
	3	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисті
	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисті
	3	Қазандық машинисі (от жағушы)
33. Кәсіптің карточкасы "Қазандық жабдығының машинисі":		
Топтың коды:	8186-0	
Қызмет атауының коды:	8186-0-017	
Кәсіптің атауы:	Қазандық жабдығының машинисі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Қазандық жабдықтарының машинисі	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі кемінде 1 жыл.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-018 - Қазандықтар машинисі	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларында қазандық жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандық бөлімшесі жабдықтарының апатсыз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету 2. Қазандық жабдығына қызмет көрсетуді және жөндеуді орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
		Машықтар: 1. Жабдықты іске қосу, тоқтату, сынау, сығымдау операцияларын орындау.

Еңбек функциясы 1: Қазандық бөлімшесі жабдықтарының апатсыз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: Қазандық агрегаттарына пайдалану қызметін қамтамасыз ету	<p>2. Қазандық жабдықтарына пайдалану қызметін жүргізу.</p> <p>3. Отын беру және шаң дайындау жүйелерін басқару.</p> <p>4. Қазандық агрегатының жұмыс режимдерін бақылауды жүргізу.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	<p>Білімдер:</p> <p>1. Қазандық жабдығының құрылымы, жұмыс принципі.</p> <p>2. Қазандықтарды пайдалану және технологиялық қызмет көрсету ережелері.</p> <p>3. Отын беру және шаң дайындау жүйелері.</p> <p>4. Отын және газ құбырларының құрылысы.</p>
	Дағды 2: Қазандық агрегаттарының жұмыс режимін сақтау	<p>Машықтар:</p> <p>1. Кесте өзгерген кезде жылу жүктемесін қазандық қондырғылары арасында бөлу.</p> <p>2. Қазандық бөлімінің жылу схемаларында ауысулар жасау.</p> <p>3. Қазандық жабдығының техникалық параметрлері өзгерген кезде шешім қабылдау.</p> <p>4. Қолданылатын отынның қасиеттерін анықтау.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	<p>Білімдер:</p> <p>1. Қазандық агрегаттарының жүктеме режимдері.</p> <p>2. Қазандық жабдықтарының жылу схемалары.</p> <p>3. Қазандық жабдықтарының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.</p> <p>4. Су дайындау және отын беру негіздері.</p>
Еңбек функциясы 2: Қазандық жабдығына қызмет көрсетуді және жөндеуді орындау	Дағды 1: Техникалық қызмет көрсету кестелерін сақтау	<p>Машықтар:</p> <p>1. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын бақылау.</p> <p>2. Кесте бойынша техникалық қызмет көрсету.</p> <p>3. Жабдыққа жоспардан тыс қызмет көрсетуді жүргізу.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	<p>Білімдер:</p> <p>1. Барлық қазандық жабдығының құрылғысы, техникалық сипаттамалары.</p> <p>2. Техникалық қызмет көрсету ережелері.</p> <p>3. Қолданылатын материалдар мен құралдар.</p> <p>4. Электр тізбектері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	<p>Машықтар:</p> <p>1. Қазандық жабдығының жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.</p>

	Дағды 2: Жөндеу жұмыстарына дайындықты жүргізу	2. Ақаулы ведомостарды жасау. 3. Қазандық жабдықтарын жөндеуге шығару.
		Білімдер: 1. Ақаулардың белгілері мен себептері. 2. Қолданылатын құралдар мен құрылғылар. 3. Жылу техникасы, механика, Электротехника және Су дайындау негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жылу және электр энергиясын өндіру бойынша техникалық және технологиялық шешімдерді қабылдаудағы дербестік. Ұжымның жұмысына жауапкершілік Аналитикалық ақыл Стресске төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех ауысымының бастығы
	4	Қуат блогының машинисі
	3	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисі
	3	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі
	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі
35. Кәсіптің карточкасы "Бу турбиналары машинисі":		
Топтың коды:	8186-0	
Қызмет атауының коды:	8186-0-022	
Кәсіптің атауы:	Бу турбиналары машинисі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021	

бойынша біліктілік деңгейі:	жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Бу турбиналары машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бу турбиналарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бу турбиналарына жедел техникалық қызмет көрсету және олардың ақаусыз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету 2. Белгіленген жүктеме кестесіне сәйкес турбинаның жұмысын қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1:	<p>Машықтар: 2 разряд: 1. Бу турбиналарын пайдалануға қызмет көрсету. 2. Бу турбиналарын іске қосу және тоқтату жұмыстарын орындау. 3-разряд: Қазандық–турбина агрегаттарының блоктық басқару жүйесінің негізгі турбиналық жабдықтарына қызмет көрсету кезінде: Бу турбинасының, бу-газ қондырғысының түрі мен қуаты, мың кВт: 20-ға дейін (П, ПР, Т, ПТ), 25 (Р), 40 (К). 1. Қазандық–турбина агрегаттарының блоктық басқару жүйесінің негізгі турбиналық жабдықтарына қызмет көрсету. 2. Қуаты жоғарыда көрсетілген мәндерге дейінгі турбиналардың жұмыс параметрлерін бақылау. 3. Жабдықтың қауіпсіз әрі тиімді жұмыс режимін қамтамасыз ету үшін нұсқаулықтар мен сұлбаларды қолдану. 4-разряд: Қазандық–турбина агрегаттарының блоктық басқару жүйесінің негізгі турбиналық жабдықтарына қызмет көрсету кезінде: Бу турбинасының, бу-газ қондырғысының түрі мен қуаты, мың кВт:</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Бу турбиналарына жедел техникалық қызмет көрсету және олардың ақаусыз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>Бу турбиналарының жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>20-дан жоғары (ПР, Т, ПТ), 25 (Р), 40 (К) бастап 45 (ПР, Т, ПТ), 50 (Р), 60 (К) дейін.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жоғары қуатты турбиналарға техникалық қызмет көрсетуді және олардың жұмысын бақылауды жүзеге асыру. 2. Пайдалану барысында жабдыққа диагностика жасап, реттеу жұмыстарын жүргізу. 3. Турбиналардың жұмыс көрсеткіштерін талдау және ауытқулардың алдын алу шараларын қабылдау. <p>Энергоблоктардағы қоректік турбосорғыларға қызмет көрсету кезінде: Энергоблок қуаты, мың кВт: 240-қа дейін.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Тиісті қуаттағы энергоблоктарда қоректік турбосорғыларды пайдалану. 5. Энергоблоктың әртүрлі жұмыс режимдерінде қоректік судың тұрақты берілуін қамтамасыз ету. 6. Сорғы жабдығының техникалық жай-күйін бақылау және ақауларды уақтылы жою.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Бу турбиналарының жұмыс режимін бақылауды қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты сынау және бу турбиналарының жылу тізбектерінде ажыратқыштар жасау. 2. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын қадағалау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылулық бақылау және автоматика жүйелерінің принциптік сұлбалары. 2. Өзіндік реттегіштердің, өлшеу құралдарының, жылулық қорғаныс және дабыл беру жүйелерінің жұмыс принципі.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бу турбиналарының жұмыс режимін реттеу. 2. Профилактикалық және жөндеу шараларын жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бу, су, турбина майы және конденсат сапасының нормалары. 2. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары, турбина жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.

Енбек функциясы 2: Белгіленген жүктеме кестесіне сәйкес турбинаның жұмысын камтамасыз ету	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жабдықты жөндеуге шығару	Машықтар: 1. Негізгі және қосалқы жабдықтардың жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою шараларын қабылдау. 2. Жабдықты жөндеуге шығару. Білімдер: 1. Бу машиналарының жұмысындағы ақаулардың белгілері мен себептері. 2. Жылу техникасы, механика және электротехника негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Стресске төзімділік, қарым-қатынас дағдылары. Топта жұмыс істей білу. Үлгілік жағдайларда және кәсіби қызметтің қиын жағдайларында басшылық етумен өзіндік жұмысты орындау. Жұмыс қауіпсіздігі үшін жауапкершілік Талдау және шешім қабылдау қабілеті.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Бу турбиналарын басқарудың орталық жылу қалқанының машинисі
	3	Бу турбиналарының орталық жылу басқару пультінің машинисі
	3	Қазандықтар машинисі
36. Кәсіптің карточкасы "Багер (шлам) сорғысының моторшысы":		
Топтың коды:	8189-0	
Қызмет атауының коды:	8189-0-017	
Кәсіптің атауы:	Багер (шлам) сорғысының моторшысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Багер (шлам) сорғысының моторшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының суспензия сорғыш қондырғысының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Багерлік (қоқыс) насос станциясының пайдалану қызметін жүргізу 2. Еңбек қауіпсіздігі және техникалық қауіпсіздік талаптарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Багерлік (қоқыс) насос станциясының пайдалану қызметін жүргізу	Дағды 1: Эксплуатация бойынша іс-шараларды орындау	Машықтар: 1. Центробежді насостар мен гидроструйлық аппараттарды пайдалану қызметін жүргізу. 2. Насос станциясының схемаларында іске қосу, тоқтату және қосу/өшіру жұмыстарын орындау.	Білімдер: 1. Центробежді насостар мен гидроструйлық аппараттардың құрылысы. 2. Сору және қысым құбырларының схемалары. 3. Насос жабдығының тағайындалуы, жұмыс принципі және құрылысы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
	Дағды 2: Өлшеу аспаптарының жұмысын бақылауды жүргізу	Машықтар: 1. Станцияның қабылдау камерасындағы су деңгейін реттеу. 2. Насос жабдығының жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жоюға қатысу.	Білімдер: 1. Шлактар мен күлдің негізгі қасиеттері. 2. Арматура мен өлшеу құралдарының орналасуы және тағайындалуы.

		3. Насос жабдығының тағайындалуы, жұмыс принципі және құрылысы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Еңбек қауіпсіздігі және техникалық қауіпсіздік талаптарын орындау	Дағды 1: Апаттық жағдайларда іс-қимыл ережелерін орындау	Машықтар: 1. Апаттық жағдайларды жою. 2. Күлді-сулы пульпаны құлқоқыс алаңына айдау жұмыстарын жүргізу. Білімдер: 1. Апаттық жағдайларда іс-қимыл ережелері. 2. Станцияның жұмыс режимі. 3. Насос жабдығының тағайындалуы, жұмыс принципі және құрылысы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Машинисттің қауіпсіз жұмыс істеу ережелерін сақтау	Машықтар: 1. Өндірістік нұсқаулықтарға сәйкес іске қосуға дайындық бойынша техникалық іс-шараларды орындау. 2. Жұмысты орындау кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету. Білімдер: 1. Насос жабдығының тағайындалуы, жұмыс принципі және құрылысы. 2. Жеке қорғану құралдарын пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Стандартты жағдайларда және күрделі кәсіби жағдайларда жетекшілік ететін өзіндік жұмыс. Жұмыс нәтижелері үшін жауапкершілік. Өзіңіздің және басқалардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік Талдау және талдаудан қорытынды жасай білу Топта жұмыс істей білу Стресске төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	4	Қазандық жабдықтарының машинисі	
	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі	
	3	Жағалау сорғы станциясының машинисі	
	3	Мазутты қыздыратын оператор	
	3	Жанармай ұнтақтау диірменінің машинисі	
37. Кәсіптің карточкасы "Мазутты жылыту операторы":			
Топтың коды:	9329-1		
Қызмет атауының коды:	9329-1-013		
Кәсіптің атауы:	Мазутты жылыту операторы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	7-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (7 -шығарылым) бекіту туралы" 2020 жылғы 10 желтоқсандағы № 494 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 14 желтоқсанда № 21775 болып тіркелді. Мазутты жылыту операторы.		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	-	-	-
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	негізгі орта білім	-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының мазут сорғы станциясының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станциясының қазандық агрегаттарын мазутпен жабдықтауды қамтамасыз ету 2. Еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау талаптарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Дағды 1: Сорғыларға, арматураларға және	Машықтар: 1. Мазутты 50-90 градус температураға дейін қыздыру жұмыстарын жүргізу. 2. Мазут сорғыларын қосу және тоқтату жұмыстарын жүргізу.	
		Білімдер:	

Еңбек функциясы 1: Электр станциясының қазандық агрегаттарын мазутпен жабдықтауды қамтамасыз ету	басқа жабдықтарға қызмет көрсету	1. Мазутты бумен және ыстық сумен қыздыру технологиясы. 2. Мазут айдау станциясының жұмыс режимі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Автоматты қорғау және блоктау жүйелеріне қызмет көрсету	Машықтар: 1. Жабдықты жарамды күйде ұстау, арматура мен құбырлардың герметикалығын тексеру, автоматты қорғаныс және блоктау жүйелерін қосу. 2. Мазут сорғы станциясының жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және профилактикалық жөндеу жұмыстарын жүргізу. 3. Жылу окшаулауды қалпына келтіру. Білімдер: 1. Тасымалдаушы сорғылардың құрылғылары, жұмыс істеу принциптері. 2. Құбырлар мен арматуралардағы жылу окшаулаудың ақаулары, жарықтары немесе бұзылуы түрлері. 3. Окшаулауды қалпына келтіру әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау талаптарын орындау	Дағды 1: Машинисттің қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Тиісті өндірістік нұсқаулықтармен айқындалатын ұшыруға дайындық бойынша техникалық іс-шараларды жүргізу. 2. Техникалық шарттармен және жабдықтың паспорттарымен реттелетін іске қосуға дайындық бойынша техника мен технологияларды сақтау. Білімдер: 1. Қауіпті еңбек жағдайларын есепке алу ережелері. 2. Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Өрт қауіпсіздігі талаптарын сақтау	Машықтар: 1. Өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау. 2. Қажет болса, өрт сөндіргіштерді пайдалану. Білімдер: 1. Мазут объектісінде өрт болған кездегі тәртібі. 2. Өрт сөндіргіш құралдар мен құрылғыларды пайдалану ережелері. 3. ҚБ ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Стандартты жағдайларда және күрделі кәсіби жағдайларда жетекшілік ететін өзіндік жұмыс. Жұмыс нәтижелері үшін жауапкершілік Өзіңіздің және басқалардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік Талдау және талдаудан қорытынды жасай білу	

	Топта жұмыс істей білу Стреске төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Қазандық жабдықтарының машинисі	
	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі	
	3	Жағалау сорғы станциясының машинисі	
	3	Шламды сорғы станциясының мотористі	
	3	Жанармай ұнтақтау диірменінің машинисі	
	3	Шаң сорғыш машинисі	
38. Кәсіптің карточкасы "Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь":			
Топтың коды:	7239-2		
Қызмет атауының коды:	7239-2-054		
Кәсіптің атауы:	Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бу және газ турбиналық жабдықтарды қауіпсіз, сенімді жөндеу.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бу және газ турбиналық жабдықтарға жөндеу жұмыстарын жүргізу
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Жөндеу кезеңдерін сақтау	<p>Машықтар:</p> <p>5-Разряд:</p> <p>1. Бу және газ турбиналарының, бу машиналарының, компрессорлардың, сорғылардың, жылытқыштардың, май салкындатқыштардың, құбырлардың, жылу алмасу аппараттарының негізгі және қосалқы жабдықтарының күрделі тораптарын, бөлшектері мен механизмдерін бөлшектеу, жөндеу, реконструкциялау, құрастыру, реттеу, сынау және баптау.</p> <p>2. Әр түрлі параметрлердегі арматураны қалпына келтіру. Жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің күрделі тораптарын жөндеу, қалпына келтіру, құрастыру, реттеу, жөндеуден кейін сынау, баптау және пайдалануға беру.</p> <p>3. Бөлшектерді 6-7 қвалитет (1-2 дәлдік сыныбы) бойынша сәйкестендірумен және жетілдірумен слесарлық өңдеу.</p> <p>4. Ақауларды анықтау, Жабдық пен арматураның жекелеген тораптары мен бөлшектерінің тозу себептері мен дәрежесін анықтау.</p> <p>6-Разряд:</p> <p>1. Аса күрделі механикаландыру құралдарын, пневмоэлектрлік жетегі бар аспапты, күрделі өлшеу құралдарын, такелаждық және көлік құралдарын пайдалана отырып, аса күрделі бу және газ турбоагрегаттарының тораптары мен механизмдерін жөндеу, реконструкциялау, құрастыру, реттеу, сынау және баптау.</p> <p>2. Дайындалған бөлшектердің сапасы мен өлшемдерінің сызбаларға сәйкестігін тексеру.</p> <p>3. Турбоагрегатты реттеу, қорғау және бу тарату жүйелерін жөндеу және баптау.</p> <p>4. Өлшеу жүргізу және формулярларды толтыру.</p> <p>Білімдер:</p> <p>5-Разряд:</p> <p>1. Бу-газ турбиналық жабдықтың күрделі бөлшектері мен тораптарын бөлшектеуге, жөндеуге,</p>

Еңбек функциясы 1:
Бу және газ турбиналық жабдықтарға жөндеу жұмыстарын жүргізу

құрастыруға, сынауға, реттеуге, дайындауға арналған техникалық шарттар.

2. Роторларды статикалық және динамикалық теңдестіру ережелері.
3. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстар мен құбырларға қойылатын негізгі талаптар.
4. Турбоагрегаттың жекелеген элементтері мен бөлшектерінің тозуына арналған нормативтері.

6-Разряд:

1. Жөнделетін негізгі және қосалқы жабдықтың техникалық сипаттамалары, кинематикалық және гидравликалық схемалары, жөндеу, құрастыру, бөлшектеу және монтаждау әдістері, жөнделген жабдықтың дәлдігін тексеру және сынау
2. Түйіндерге, бөлшектерге және механизмдерге рұқсат етілген жүктемелер.
3. Зақымданудың, коррозиялық тозудың және авариялардың алдын алу жөніндегі алдын алу шаралары.
4. Турбоагрегаттың қалыпты жұмысының негізгі техникалық көрсеткіштері, оның негізгі зақымдану түрлері.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Дағды 2:
Жөндеу операцияларын сүйемелдеу

Машықтар:

5-Разряд:

1. Бөлшектердің әрі қарайғы жұмысқа жарамдылығын, оларды қалпына келтіру мүмкіндігін анықтау.
2. Ерекше күрделі бөлшектерді белгілеу. Жөндеуден кейін негізгі және қосалқы жабдықтың жұмысын тексеру және оны пайдалануға беру.
3. Жабдықтың күрделі және жауапты тораптары мен механизмдерін көлденең және тік жылжыту, құрастыру, бөлшектеу және орнату бойынша такелаждық жұмыстарды орындау.

6-Разряд:

1. Жөнделген турбоагрегат тораптарын тексеру және сынауға дайындау.
2. Оларды жүктеме кезінде баптау және пайдалануға беру. Жабдықтар мен жөндеу құрылғыларын, жүк көтергіш машиналар мен механизмдерді жөндеу және жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру.
3. Жұмыс істеп тұрған цех жағдайында жабдықтың ірі габаритті тораптарын ауыстыру бойынша аса күрделі такелаждық жұмыстарды жүргізу.
4. Турбина цилиндрлерінің жоғарғы жартысын жиектеу.

Білімдер:

5-Разряд:

1. Фланецті қосылыстарға, арматурадағы тығыздағыш беттерге, қысыммен жұмыс істейтін

	<p>құбырларға, күрделі жүк көтергіш машиналарға, механизмдерге және жүк түсіретін құрылғыларға қойылатын талаптар.</p> <p>2. Редукторларды құрастыру және туралау ерекшеліктері.</p> <p>3. Турбоагрегат элементтері мен бөлшектерінің мерзімінен бұрын тозуының алдын алу шаралары.</p> <p>4. Такелаж жұмыстарын жүргізу ережесі</p> <p>6-Разряд:</p> <p>1. Турбиналық қондырғының негізгі бу құбырларының, май жүйесінің, реттеу, қорғау және бу тарату жүйелерінің схемалары.</p> <p>2. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, көтергіштерді, крандарды қуәландыру мерзімдері, ортаның параметрлеріне байланысты материалдардың сапасын және арматураның жарамдылығын анықтау әдістері.</p> <p>3. Такелаждық құрылғылар мен жарактарды, жүк көтергіш машиналар мен механизмдерді сынау және сақтау қағидалары.</p> <p>4. Турбиналарды жөндеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және тәртібі.</p>	
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Ұсынылмайды</p>	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Кез келген кәсіби жағдайда жұмыста тәуелсіздік.</p> <p>Өздігінен білім алу қабілеті</p> <p>Жұмысты жауапкершілікпен орындау</p> <p>Сыни тұрғыдан ойлау логикасы.</p> <p>Жағдайды талдау негізінде шешім қабылдау</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Турбина бөлімшесінің машинисі
	3	Турбиналық жабдықтың қуат блогының машинисі
40. Кәсіптің карточкасы "Инженер-технолог (жалпы бейін)":		
Топтың коды:	2141-1	
Қызмет атауының коды:	2141-1-005	
Кәсіптің атауы:	Инженер-технолог (жалпы бейін)	

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. 49-параграф. Инженер-технолог (Технолог)		
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 санатты инженер-технолог: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және II санатты инженер-технолог лауазымында кемінде 2 жыл жұмыс өтілі; II санатты инженер-технолог: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және санатсыз инженер-технолог лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі; санатсыз инженер-технолог: 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:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-3-007 - Инженер-жылу технигі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Котлотурбиналық жабдықты сенімді, қауіпсіз және тиімді пайдалануды қамтамасыз ету мақсатында тұрақты жылу және электр энергиясын минималды ресурстық шығынмен өндіру үшін оңтайлы режимдерді, техникалық шешімдер мен автоматтандыру құралдарын енгізу.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Котлотурбиналық жабдықты пайдалану және қызмет көрсету. 2. Пайдалануды технологиялық қолдау, оңтайландыру және құжаттамалық сүйемелдеу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Қазандықтар мен турбиналарды іске қосу, номиналды, резервтік және авариялық режимдерге көшіру.	

	<p>Дағды 1: Жұмыс режимдерін оперативтік басқару.</p>	<p>2. Тұрақты жану мен бу беру үшін отын, ауа және судың берілуін реттеу.</p> <p>3. Жүктеме өзгерістерінде қазандық пен турбинаның параметрлерін синхрондау.</p> <p>4. Вакуум, бу температурасы, деаэрация деңгейін бақылау.</p> <p>5. Режимдер арасында ауысу кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Қазан агрегаттары мен турбиналардағы жылу-техникалық процестердің негіздері.</p> <p>2. Жабдықтарды іске қосу, тоқтату, резервке шығару және жұмысына қайта келтіру шарттары.</p> <p>3. Негізгі және қосалқы жабдықтармен жұмыс тәртібі (деаэраторлар, коректендіру сорғылары және т.б.).</p> <p>4. Бу, су, отын және ауа параметрлерінің нормативтік мәндері.</p> <p>5. Технологиялық режимдердің жабдықтың экономикалық тиімділігі мен ресурсына әсері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Котлотурбиналық жабдықты пайдалану және қызмет көрсету.</p>	<p>Дағды 2: Жабдықтың техникалық жағдайы мен параметрлерін бақылау.</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Бақылау-өлшеу аспаптары мен цифрлық интерфейстерден (АСУ ТП, SCADA) көрсеткіштерді алу.</p> <p>2. Нақты мәндерді технологиялық рұқсаттармен салыстыру.</p> <p>3. Жабдық жұмысының трендтері мен архивтері бойынша талдау жүргізу.</p> <p>4. Ұсақ ауытқуларды жою және бұзушылықтарды тіркеу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен мақсаты.</p> <p>2. Технологиялық процестерді автоматтандыру жүйесі (АСУ ТП) мен SCADA жүйелерінің құрылымы және жұмыс істеу қағидаттары.</p> <p>3. Технологиялық параметрлердің шектері және оларды реттеу тәсілдері.</p> <p>4. Айналымдар жүргізу тәртібі, бақылау нүктелері мен өлшеу түрлері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <p>1. Белгілер бойынша ақаулардың, істен шығулардың және ауытқулардың себептерін диагностикалау.</p> <p>2. Локализациялау және тоқтату жөніндегі регламенттелген іс-қимылдарды қолдану.</p> <p>3. Жауапты тұлғаларды хабардар ету, бригаданы жинау, қажет болған жағдайда – апаттық тоқтату.</p>

<p>Дағды 3: Төтенше және апаттық жағдайларға ден қою</p>	<p>4. Оқиғаларды талдау жөніндегі техникалық комиссиялардың жұмысына қатысу. 5. Түсіндірме және жедел құжаттаманы әзірлеу.</p> <p>Білімдер: 1. Қазандықтар мен турбиналардың типтік істен шығуларының себептері мен белгілері. 2. Авариялық сигналдар және олардың басымдықтары. 3. Авария кезінде ПТЭ, өндірістік қауіпсіздік және нұсқаулықтарға сәйкес іс-қимылдардың тәртібі. 4. ТЖ кезінде өзара іс-қимылды ұйымдастыру (диспетчер, ауысым, инженер, қызметтер). 5. Аварияның таралуын болдырмау және залалды шектеу тәсілдері.</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 4: Техникалық және ауысымдық құжаттаманы жүргізу</p>	<p>Машықтар: 1. Ауысымдар, айналымдар, параметрлер, оқиғалар журналдарын толтыру. 2. Режимдік және паспорттық карталарды, ақаулар карталарын жүргізу. 3. Жұмыс сағатын, қалдық ресурсты және жөндеу кестелерін есепке алу. 4. Қызмет көрсетуге және жоспардан тыс тексерістерге өтінімдерді ресімдеу.</p> <p>Білімдер: 1. Ауысым журналының, параметрлер және нұсқаулықтар журналдарының жүргізілу қағидалары. 2. Жабдық паспорттарының, режим карталарының, ақаулар тізімдерінің құрылымы. 3. Жұмыс сағатын және аралық жөндеу ресурстарын есепке алу талаптары. 4. Жөндеуге өтінімдер мен ауытқуларды ресімдеу регламенті.</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар: 1. Нұсқаулықтарды, сұлбаларды, маршруттық және режимдік карталарды әзірлеу және өзектендіру. 2. Жабдық құрамында өзгерістер болған жағдайда техникалық құжаттаманы жаңарту. 3. Құжаттарды бас технология бөлімімен, өнеркәсіптік қауіпсіздік қызметімен және жөндеу қызметтерімен келісу. 4. Жабдық паспорттарын, формулярларын және жинақтама ведомостарын жүргізу.</p>	<p>Дағды 1: Пайдалану құжаттамасын әзірлеу және сүйемелдеу</p> <p>Білімдер: 1. Пайдалану құжаттамасының құрамы, құрылымы және талаптары.</p>

		<p>2. МемСТ-тер, ПТЭ және жылу-механикалық жабдықты техникалық пайдалану қағидалары.</p> <p>3. Нұсқаулықтар мен сұлбаларға өзгерістер енгізу тәртібі.</p> <p>4. Маршруттық карталарды, режимдік карталарды және жоспарлы-алдын ала жөндеу кестелерін әзірлеу әдістемесі.</p> <p>5. Құжаттаманы ведомствоаралық келісу талаптары.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :		Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Пайдалануды технологиялық қолдау, оңтайландыру және құжаттамалық сүйемелдеу	<p>Дағды 2: Ресурстарды тұтыну режимдерін талдау және оңтайландыру</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отынның, будың, судың, майдың, электр энергиясының шығын нормаларын есептеу және қайта қарау. 2. Энергетикалық баланстарды жасау, осал тұстарды айқындау. 3. Үрлеу, химиялық су тазарту, жану режимдерін оңтайландыру. 4. Үлес шығындарын төмендету және ПӘК арттыру жөнінде ұсыныстар әзірлеу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отын, су, бу, электр энергиясы шығындары нормаларын есептеу әдістері. 2. Үлес шығыны ұғымы, оның ПӘК және жүктемемен байланысы. 3. Жылу қондырғысының энергетикалық балансының негіздері. 4. Отын мен судың сапасының шығын көрсеткіштеріне әсері. 5. Ауытқуларды талдау және артық шығындардың себептерін айқындау әдістері.
Дағдыны тану мүмкіндігі :		Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Пайдалануды технологиялық қолдау, оңтайландыру және құжаттамалық сүйемелдеу	<p>Дағды 3: Техникалық жағдайды диагностикалау және бақылау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Агрегаттардың жағдайын қарау, өлшеу және тіркеу. 2. Діріл бақылау құралдарын, жылу визорларын, манометрлерді, ультрадыбысты пайдалану. 3. Жағдай карталарын, ақау ведомостарын, тозу карталарын жүргізу. 4. Пайдалануға жарамдылығы бойынша техникалық қорытындыларды дайындау. 5. Жабдықты сынақтан өткізуге және іске қосу-реттеу жұмыстарына қатысу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техникалық жағдайды көзбен шолып және аспаппен бақылау әдістері. 2. Діріл диагностикасының, жылу визорлық және ультрадыбыстық бақылаудың негіздері. 3. Жабдықтың негізгі тораптарының тозу және ақау белгілері.

		<p>4. Жарамды жағдайдың критерийлері және қалдық ресурсты есептеу әдістері.</p> <p>5. Ақау ведомостарын және қарау актілерін жүргізу нысандары мен тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 4: Жаңғыртуға, автоматтандыруға және цифрлық шешімдерді енгізуге қатысу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты, бақылау-өлшеу аспаптарын, автоматика құралдарын ауыстыруға техникалық тапсырмаларды дайындау. 2. Технологиялық процестерді автоматтандыру жүйелерін енгізу және сүйемелдеу, логикалық баптауға қатысу. 3. Оперативтік персонал үшін интерфейстерді бейімдеу, нұсқаулықтарды әзірлеу. 4. Өзгерістер мен жұмыс параметрлері бойынша деректер базасын жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық процестерді автоматтандыру жүйесінің, SCADA және жергілікті басқару жүйелерінің жұмыс негіздері мен құрылымы. 2. Модернизацияға техникалық тапсырмалар әзірлеу қағидаттары. 3. Қолданылатын датчиктердің, атқарушы механизмдердің, бағдарламаланатын логикалық контроллерлердің түрлері. 4. Жаңа құрылғыларды қолданыстағы жүйеге біріктіру тәсілдері. 5. Цифрлық шешімдерді енгізу кезіндегі құжаттамалық сүйемелдеу (нұсқаулықтар, сызбалар, қосылу карталары).
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жылу және электр энергиясын өндірудің техникалық және технологиялық шешімдерін қабылдауда дербестік</p> <p>Ответственность за работу коллектива</p> <p>Аналитикалық қабілет</p> <p>Рационализаторлық қабілеттер</p> <p>Өндірістік және техникалық мәселелерді орындау үшін команданы ұйымдастыру қабілеті</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелген. 2. Техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелген. 3. Өрт қауіпсіздігі қағидалары. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелген. 4. Қауіпсіздік техникасы қағидалары. Қазақстан 	

	Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелген.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Инженер-жылу технигі	
	6	Инженер-энергетик	
	4	Техник-жылу технигі	
41. Кәсіптің карточкасы "Қазандық машинисі (от жағушы)":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-009		
Кәсіптің атауы:	Қазандық машинисі (от жағушы)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Қазандық машинисі (от жағушы)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық кондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разряд үшін жұмыс өтілі – кемінде 6 ай, 4-разряд үшін – кемінде 1 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-017 - Қазандық жабдықтарының машинисі 8186-0-018 - Қазандықтар машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазандық жабдықтың қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Ыстық су және бу қазандықтарына қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды орындау 2. Қазанды жұмысын бақылау бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3 разряд:	

	<p>Дағды 1: Қазандықта ыстық су және бу қазандықтарына қызмет көрсету операцияларын жүргізу</p>	<p>1. Қазандық жабдықтарының және қосалқы жүйелердің жай-күйін көзбен және аспаптық бақылау.</p> <p>2. Жалпы жылу өндіру қуаты 12,6 ГДж/сағ-тан 42 ГДж/сағ-қа дейін (3-тен 10 Гкал/сағ-қа дейін) ыстық су және бу қазандықтарына немесе қазандықта жылу өндіру қуаты 21 ГДж/сағ-тан 84 ГДж/сағ-қа дейін (5-тен 20 Гкал/сағ-қа дейін) жеке ыстық су және бу қазандықтарына қызмет көрсету (қатты отында жұмыс істейтін).</p> <p>3. Жабдық жұмысының ауытқуларын уақтылы анықтау арқылы ақаулардың пайда болуын алдын алу.</p> <p>4. Арнайы жөндеуді қажет етпейтін анықталған ақауларды жою бойынша қарапайым операцияларды орындау.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Жалпы жылу өндіру қуаты 42 ГДж/сағ-тан 84 ГДж/сағ-қа дейін (10-нан 20 Гкал/сағ-қа дейін) ыстық су және бу қазандықтарына немесе қазандықта жылу өндіру қуаты 84 ГДж/сағ-тан 273 ГДж/сағ-қа дейін (20-дан 65 Гкал/сағ-қа дейін) жеке ыстық су және бу қазандықтарына қызмет көрсету (қатты отында жұмыс істейтін).</p> <p>2. Негізгі өлшеу аспаптарын пайдалана отырып жабдықтың техникалық жай-күйіне диагностика жүргізу.</p> <p>3. Өз құзыреті шегінде қазандықтар мен қосалқы жүйелер жұмысының типтік ақауларын алдын алу және жою.</p> <p>4. Жабдықтың істен шығуын болдырмау үшін оның жұмысын реттеу және түзету бойынша регламенттік жұмыстарды орындау.</p> <p>Білімдер: 3 разряд:</p> <p>1. Қазандық жабдықтарының және қосалқы жүйелердің типтік ақауларының негізгі себептері мен белгілері.</p> <p>2. Жабдықты пайдалану қағидалары және қауіпсіздік талаптары.</p> <p>3. Ақаулар анықталған жағдайда іс-қимыл тәртібі.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Қазандық жабдықтарының негізгі тораптарының құрылысы мен жұмыс принципі.</p> <p>2. Типтік ақауларды анықтау және жою әдістері.</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Ыстық су және бу қазандықтарына қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды орындау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 3 разряд:</p> <p>1. Тарту және күл-шлак айдайтын құрылғыларды, стокерлерді, экономайзерлерді, ауа қыздырғыштарды, бу қайта қыздырғыштарды және</p>

	<p>Дағды 2: Тарту және күл-қожды жою құрылғыларын іске қосу, тоқтату, реттеу және олардың жұмысын бақылауды жүзеге асыру</p>	<p>коректік насостарды іске қосу, тоқтату, реттеу және олардың жұмысын бақылау.</p> <p>2. Тұтынушыларға берілетін жылу мөлшерін есепке алу.</p> <p>3. Өндірістік және коммуналдық қазандықтардағы бу және су жылытатын қазандықтар ошақтары мен бункерлерінен күл мен шлакты механикаландырылған тәсілмен шығару, газ генераторларының ауа беру камераларынан шығару.</p> <p>4. Механизмдер көмегімен күл мен шлакты вагонеткаларға немесе вагондарға тиеу және оларды белгіленген орынға тасымалдау.</p> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Тарту құрылғыларын (желдеткіштер, түтін сорғыштар) және күл-шлак айдайтын жүйелерді өндірістік технологиялық нұсқаулықтарға сәйкес іске қосу және тоқтату.</p> <p>2. Құрылғының жұмыс режимдерін реттеу арқылы күл мен шлактың оңтайлы шығуын қамтамасыз ету.</p> <p>3. Құрылғылардың жұмысын үздіксіз бақылау, параметрлерін қадағалау (қысым, ағын, діріл және т.б.).</p> <p>4. Жабдық жұмысының ауытқуларын анықтау және өз құзыреті шегінде оларды жою бойынша шаралар қабылдау.</p> <p>Білімдер: 3 разряд:</p> <p>1. Тарту және күл-шлак айдайтын құрылғылардың конструктивтік ерекшеліктері және жұмыс істеу принципі.</p> <p>2. Олардың жұмыс режимдері және нормативтік талаптар.</p> <p>3. Қазандықтарда отынды рационалды жағу әдістері.</p> <p>4. Жылу, бу және су құбырларының, сондай-ақ сыртқы жылу желілерінің схемалары.</p> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Қазандық қондырғысының жұмысында ақаулардың пайда болу себептері және оларды алдын алу және жою шаралары; құрылғының құрылысы.</p> <p>2. Құрылғылардың жұмыс параметрлерін бақылау және реттеу әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 3 разряд:</p> <p>1. Қазандардың жұмыс параметрлерін бақылау-өлшеу аспаптары (қысым, температура, су деңгейі, ауа ағыны және т.б.) бойынша тұрақты бақылауды жүзеге асыру.</p> <p>2. Қазандардың қалыпты жұмыс режимінен ауытқуларын уақытылы анықтау.</p>

	<p>Дағды 1: Қазандардың жұмысын бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері арқылы қадағалау және ауытқуларға уақытылы әрекет ету</p>	<p>3. Апаттық жағдайлардың алдын алу үшін өз біліктілігі аясында қазандардың жұмыс режимін түзету бойынша шаралар қабылдау. 4-разряд (3-разрядка қосымша): 1. Бу тұтыну графигіне сәйкес қазандардың жұмысын (жүктемесін) реттеу. Отын берілуін бақылау. 2. Негізгі агрегаттарды қызмет көрсететін аймақта орналасқан жылу желілерінің бойлерлік қондырғыларын немесе майдаланған бу станцияларын қызмет көрсету, суммарлы жылу жүктемесі 84 ГДж/сағ (20 Гкал/сағ) астам. 3. Жабдық жұмысындағы ақауларды болдырмау және жою.</p> <p>Білімдер: 3 разряд: 1. Негізгі бақылау-өлшеу аспаптары және олардың тағайындалуы. 2. Қазандардың жұмысындағы нормативтік параметрлер және рұқсат етілген ауытқулар. 3. Параметрлердің қазан жұмысына және қауіпсіздікке әсері. 4-разряд (3-разрядка қосымша): 1. Қазандықта қолданылатын негізгі бақылау-өлшеу аспаптарының тағайындалуы және жұмыс принципі. 2. Қазандардың жұмыс параметрлерінің нормативтік көрсеткіштері және рұқсат етілген ауытқулар. 3. Қазандардың технологиялық жұмыс процесінің негіздері және параметрлердің қауіпсіздік пен тиімділікке әсері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Қазанды жұмысын бақылау бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша</p>		<p>Машықтар: 3 разряд: 1. Негізгі қазандық жабдығы мен қосалқы құрылғылардың техникалық жағдайын визуалды тексеру және бақылау жүргізу. 2. Жабдық жұмысындағы қарапайым ақаулар мен ауытқуларды анықтау (сұйықтық ағуы, шу, діріл, параметрлердің тұрақсыздығы). 3. Өз біліктілігі аясында қарапайым ақауларды жою (мысалы, бекіткіштерді тарту, прокладкаларды ауыстыру, фильтрлерді тазалау). 4. Жөндеу және профилактикалық жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздік ережелерін сақтау. 4-разряд (3-разрядка қосымша): 1. Бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып, жабдықтың техникалық жағдайын кешенді диагностика жасау. 2. Ақаулардың пайда болу себептерін талдау және олардың қазандық жұмысына әсерін бағалау.</p>

	<p>Дағды 2: Жабдық жұмысындағы ақауларды болдырмау және жою.</p>	<p>3. Орташа күрделіліктегі ақауларды жою (реттеу, бөлшектер мен агрегаттарды ауыстыру, автоматты жүйелерді баптау). 4. Жөндеу қызметтерімен жұмысын үйлестіру және ақауларды жою сапасын бақылау.</p> <p>Білімдер: 3 разряд: 1. Негізгі және қосалқы қазандық жабдығының жұмыс принципі. 2. Типтік ақаулар және олардың пайда болу себептері. 3. Жабдықты техникалық қызмет көрсету және жөндеудің негіздері. 4-разряд (3-разрядка қосымша): 1. Қазандықтың негізгі және қосалқы жабдығының конструктивтік ерекшеліктері, жұмыс принципі және технологиялық параметрлері. 2. Ақауларды диагностикалау және анықтау әдістері. 3. Жабдықты жөндеу және қызмет көрсету бойынша техникалық талаптар мен нормативтер. 4. Қазандарды автоматтандыру және реттеу жүйелерінің негіздері.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>Стандартты жағдайларда және күрделі кәсіби жағдайларда жетекшілік ететін өзіндік жұмыс. Жұмысты орындау нәтижелері үшін жауапкершілік. Өзіңіздің және басқалардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік. Талдау және талдаудан қорытынды жасай білу. Топта жұмыс істей білу. Стреске төзімділік.</p> <p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі: 4 3</p>	<p>Кәсіптің атауы: Қазандық жабдықтарының машинисі Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі</p>

	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі	
	4		
44. Кәсіптің карточкасы "Мастер-жылу технигі":			
Топтың коды:	3121-3		
Қызмет атауының коды:	3121-3-001		
Кәсіптің атауы:	Мастер-жылу технигі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА немесе БА-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	-	-	-
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық кондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық кондырғылары	Біліктілік:
Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік:	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі кемінде 3 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3121-3-002 - Техник-жылу технигі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Турбиналық жабдықты пайдалануды, техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді ұйымдастыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Жылу энергиясын өндірудің технологиялық процесі мен режимін қамтамасыз ету.</p> <p>2. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау.</p>
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Жылу энергиясын өндірудің технологиялық процесі мен режимін қамтамасыз ету.	Дағды 1: Технологиялық процесті сақтау.	<p>Машықтар:</p> <p>1. Технологиялық процесс карталарын әзірлеу.</p> <p>2. Ведомостерді және өзге де технологиялық құжаттаманы әзірлеу.</p> <p>3. Техникалық құжаттаманы бақылау және өзектендіру.</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>1. Кәсіпорынның негізгі технологиялық жабдығы және оның жұмыс істеу қағидаттары.</p> <p>2. Үлгілік технологиялық процестер мен өндіріс режимдері.</p> <p>3. Жылу техникалық жабдықты пайдаланудың нормалары мен қағидалары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Технологиялық процесс режимін түзетуді жүргізу .	<p>Машықтар:</p> <p>1. Технологияда қарастырылған арнаулы құралдар мен арнайы аспаптарды қолдану.</p> <p>2. Технологиялық процестер мен режимдерді түзетуге байланысты техникалық құжаттамадағы өзгерістерді рәсімдеу.</p> <p>3. Режимдік карталарды түзетуге арналған бланкілер мен өтініштерді рәсімдеу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Жылу энергиясын өндіру технологиясы.</p> <p>2. Жылу энергиясын өндіру стандарттары мен техникалық құжаттамасы.</p> <p>3. Жылу техникалық жабдыққа қатысты ережелер мен нормалар.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
	Дағды 1:	<p>Машықтар:</p> <p>1. Жылу техникалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындау.</p> <p>2. Жөндеу бригадаларын дайындау және басқару.</p> <p>3. Котлотурбиндік цехта орындалған жөндеу жұмыстарын бақылау және қабылдау-сертификаттау жұмыстарын жүргізу.</p> <p>4. Материалдар мен бөлшектерді рационалды пайдалану бойынша бақылау жүргізу.</p> <p>5. Жылу техникалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау сапасын тексеру.</p>

<p>Еңбек функциясы 2: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау.</p>	<p>Жылутехникалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын басқаруды жүзеге асыру.</p>	<p>6. Жылутехникалық жабдықтың тоқтау уақытын қысқарту, жөндеу жұмыстарын еңбек және шығын тұрғысынан тиімді жүргізу, жұмыстар сапасын арттыру бойынша шаралар жүзеге асыру.</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылутехникалық жабдықтың құрылымы. 2. Жылутехникалық жабдықты пайдалану және қызмет көрсету ережелері. 3. Котлотурбиндік жабдыққа техникалық қызмет көрсету ережелері. 4. Жөндеу жұмыстарын жүргізу ережелері мен әдістері. 5. Жылутехникалық жабдықты жөндеу және қызмет көрсету бойынша әдістемелік, нормативтік және басқа да басшылық материалдар.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Еңбек және өндірістік тәртіптің, ішкі еңбек тәртібі ережелерінің сақталуын бақылауды жүргізу.</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белгіленген тәртіп пен мерзімге сәйкес бағынышты жұмысшыларға еңбек қауіпсіздігі бойынша нұсқаулық өткізу. 2. Жеке қорғау құралдарын уақытылы тексеру. 3. Жұмыс уақытын есепке алу құжаттарының дұрыстығы мен уақытылы рәсімделуін қамтамасыз ету. 4. Қажетті пайдалану-техникалық құжаттаманы жүргізу және оған уақытылы өзгерістер енгізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі ережелері мен нормалары. 2. Электрожабдықтарды қауіпсіз пайдалуды реттейтін стандарттар, технологиялық нұсқаулықтар және басқа да нормативтік-техникалық құжаттар. 3. Экономика, өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастыру негіздері. 4. Еңбек қорғау және өрт қауіпсіздігі ережелері мен нормалары.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>	
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Басшылықпен жүзеге асырылатын, өздігінен тапсырмаларды анықтау, жұмысты ұйымдастыру және бағынышты қызметкерлердің жұмысын бақылауды қамтитын қызмет түрі.</p> <p>Стрестік жағдайларға төзімділік.</p> <p>Қарым-қатынас қабілеттілігі.</p>	
	<p>1. Техникалық регламент "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар". Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 тіркелген. 2. Техникалық эксплуатация ережелері. Қазақстан Республикасының Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 тіркелген. 3. Өрт қауіпсіздігі</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ережелері. Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 тіркелген. 4. Еңбек қауіпсіздігі техникасы ережелері. Қазақстан Республикасының Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 тіркелген.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Жөндеу инженері.	
	5	Қызмет шебері (электрмен жабдықтау, газ, бу және ауа баптау жүйесі бойынша).	
	5	Учаске шебері.	
	4	Техник	
49. Кәсіптің карточкасы "Турбиналық жабдықтар бойынша энергоблок машинисі":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-036		
Кәсіптің атауы:	Турбиналық жабдықтар бойынша энергоблок машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА және КС-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық кондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-034 - Энергия блогының машинисі 8186-0-038 - Энергия блоктардың аға машинисі 8186-0-029 - Құбыр жабдықтары машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының турбиналық жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Міндетті еңбек функциялары:	1. Турбиналық жабдықтың сенімді және үнемді жұмыс режимін Қазақстан Республикасының электр станциялары мен жылу желілерін техникалық пайдалану қағидаларына (ТПЕ) сәйкес жүргізу.		

Енбек функцияларының тізбесі:		2. Технологиялық процестерді жүргізу және өндірістік операцияларды орындау
	Қосымша енбек функциялары:	
Енбек функциясы 1: Турбиналық жабдықтың сенімді және үнемді жұмыс режимін Қазақстан Республикасының электр станциялары мен жылу желілерін техникалық пайдалану қағидаларына (ТПЕ) сәйкес жүргізу.	Дағды 1: Энергия блогының жұмыс режимін сақтау бойынша шараларды жүргізу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ауысымдарды қабылдау және тапсыру. 2. Жабдықтар мен жұмыс орындарын аралау, турбоагрегаттың негізгі және қосалқы жабдықтарының жұмысын, тазалау сапасын тексеру. 3. Жылулық диаграммаларды оқу, технологиялық процесті және агрегаттардың жұмыс режимін жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ауысымдарды қабылдау және тапсыру ережелері. 2. Электр станциялары мен желілерінің ТПЕ. 3. Жылулық сұлбалар, технологиялық процесс және агрегаттардың жұмыс режимі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жабдықтың ақаусыз жұмысын қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтың үздіксіз және техникалық дұрыс жұмысын және сенімді жұмысын қамтамасыз ету. 2. Турбиналық жабдықты қажетті дәлдік деңгейінде жұмыс жағдайында ұстау. 3. Турбиналық жабдықты іске қосу, тоқтату, сынақтан өткізу, қысымды сынау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Турбиналық жабдықты пайдалану ережелері. 2. Учаскелік жабдықтың конструкциясы мен жұмыс істеу принциптері, қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды қауіпсіз пайдалану ережелері. 3. Бу және ыстық су құбырларын жобалау және қауіпсіз пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 1:	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Турбиналық бөлімшедегі энергетикалық жабдықтың іске қосылуын және тоқтатылуын қадағалау. 2. Басқару пультінен турбиналық жабдық арқылы энергоблоктың жылу тізбектерінде коммутацияны жүргізу. 3. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын қадағалау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматты реттегіштердің, термиялық қорғаныстардың, блокировкалардың, дабылдардың және бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты мен жұмыс принципі.

<p>Еңбек функциясы 2: Технологиялық процестерді жүргізу және өндірістік операцияларды орындау</p>	<p>Жабдықтың жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>2. Энергия блогын жедел басқару журналын жүргізу ережесі, техникалық құжаттаманы құрастыру және өңдеу ережесі. 3. Параметрлік ауытқулардың рұқсат етілген нормалары. 4. Қазандық жабдықтардың техникалық-экономикалық көрсеткіштері. 5. Жылу техникасы, электротехника, механика және суды тазарту негіздері. 6. Турбиналық бөлімнің негізгі және қосалқы жабдықтарының жұмыс принципі, нұсқаулары, жұмысы, техникалық және пайдалану сипаттамалары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Турбиналық жабдықтың энергоблок жұмысын бақылауда бақылауды және ақауларды жоюды қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар: 1. Белгіленген аралықтарда аспаптардың, есептегіштердің және датчиктердің көрсеткіштерін бақылау, ақауларды анықтау. 2. Жабдықтардың, жекелеген тораптар мен бөлшектердің жұмыс жағдайын қадағалау. 3. Жабдықтардың жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою шараларын қабылдау. 4. Жабдықтарды уақтылы және сапалы жөндеуді қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер: 1. Турбиналық жабдықтың конструкциялық ерекшеліктері, тағайындалуы және жұмыс режимдері. 2. Тозу түрлері және жөндеу әдістері. 3. Материалдар мен қосалқы бөлшектерді сатып алуға өтінімді ресімдеу ережелері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Басшылықпен жүзеге асырылатын қызмет, міндеттерді дербес айқындауды, бағынысты қызметкерлердің жұмысын ұйымдастыру мен бақылау. Стресске төзімділік. Қарым-қатынас дағдылары.</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы</p>	

	Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Турбина бөлімшесінің машинисі	
	3	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисі	
	3	Турбиналық жабдықтың машинисі	
50. Кәсіптің карточкасы "Қазандық жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-040		
Кәсіптің атауы:	Қазандық жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Қазандық жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-041 - Турбина жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазандықтың негізгі және қосалқы жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Негізгі және қосалқы қазандық жабдықтарына техникалық қызмет көрсету, жұмысын бақылау 2. Қазандық қондырғылардың жұмыс режимін сақтау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	

Еңбек функциясы 1: Негізгі және қосалқы қазандық жабдықтарына техникалық қызмет көрсету, жұмысын бақылау	Дағды 1: Негізгі және қосалқы қазандық жабдықтарының сенімді жұмысын қамтамасыз ету	<p>1. Шаң дайындау цехының, газ-ауа, газ-майлы және дренаждық жүйелердің, оттық құрылғыларының жұмысын күтіп ұстау және бақылау.</p> <p>2. Бу-су жолының жұмысын қамтамасыз ету және бақылау.</p> <p>3. Қазандықтың және редуциялық-салқындату қондырғысының қыздыру беттерін үрлеуге арналған үрлеу жүйелері мен құрылғыларын қадағалау және қызмет көрсету.</p> <p>4. Техникалық, желілік және қоректік су және сығылған ауа, күл жинау және күл шығару жүйелерін қадағалау.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	<p>Білімдер:</p> <p>1. Қазандықтардың және қосалқы жабдықтардың конструкциясы мен техникалық сипаттамасы.</p> <p>2. Агрегаттардың жұмысының жылулық сұлбалары және технологиялық процесі.</p> <p>3. Жылу техникасы, электротехника, механика және суды тазарту негіздері.</p>
	Дағды 2: Қазандық жабдықтардың дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <p>1. Жылыту, азықтандыру, деаэрация, булану және редуциялық салқындату қондырғыларының ақаусыз жұмысын қамтамасыз ету.</p> <p>2. Сүзгілер мен қазандық цистерналарының ақаусыз жұмысын қамтамасыз ету.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	<p>Білімдер:</p> <p>1. Қыздыру, азықтандыру, деаэрациялау, булану және қалпына келтіру-салқындату қондырғыларының жұмыс істеу принципі және жылу сұлбалары.</p> <p>2. Сүзгілер мен агрегат резервуарларының жұмыс істеу принципі.</p> <p>3. Бұдың, қоректік судың сапасының стандартты көрсеткіштері, жанған отынның сипаттамасы.</p>
Дағды 1: Қазандық қондырғысының жұмыс режимінің кезеңдерін қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <p>1. Қазандықтың жұмыс режимін сақтау.</p> <p>2. Қазандық қондырғының жылу сұлбаларында іске қосу, тоқтату, қысымды сынау, жабдықты сынау, ауыстырып қосу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>3. Өлшеу аспаптарын пайдаланып бақылау жүргізу.</p>	
	<p>Білімдер:</p> <p>1. Қазандық қондырғының жұмыс режимдері.</p> <p>2. Құрылғылардың жұмыс істеу принципі және жабдықтардың жұмысы.</p> <p>3. Автоматты реттегіштердің, термиялық қорғаныстардың, блокировкалардың, дабылдардың</p>	

Еңбек функциясы 2: Қазандық қондырғылардың жұмыс режимін сақтау		және өлшемдердің мақсаты мен жұмыс істеу принципі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Ақаулықтарды жоюды қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Жабдық жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Құралдар мен құрылғыларды пайдалану. 3. Төтенше жағдайды жоюға қатысу. Білімдер: 1. Ақаулықтардың белгілері мен себептері. 2. Жөндеу әдістері. 3. Құралдың дизайны және мақсаты. 4. Өрт және өнеркәсіптік қауіпсіздік ережелері. 5. Төтенше жағдайларда әрекет ету ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Стандартты жағдайларда және күрделі кәсіби жағдайларда жетекшілік ететін өзіндік жұмыс. Жұмыс нәтижелері үшін жауапкершілік. Өзіңіздің және басқалардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік. Талдау және талдаудан қорытынды жасай білу. Топта жұмыс істей білу. Стресске төзімділік.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисі
	3	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі
	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі
	3	Қазандықтар мен шаң дайындау цехтарының жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь
51. Кәсіптің карточкасы "Отынды тартатын диірмендердің машинисі":		
Топтың коды:	8186-0	
Қызмет атауының коды:	8186-0-020	

Кәсіптің атауы:	Отынды тартатын диірмендердің машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Отынды тартатын диірмендердің машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жанармай ұнтақтайтын диірмендердің қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Шаң жүйесі жабдықтарының жұмыс режимін орындау 2. Параметрлерді, процестерді, көрсеткіштерді және жабдықтың жағдайын бақылауды қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Шаң жүйесі жабдықтарының жұмыс режимін орындау	Дағды 1: Шаңды дайындау жүйесінің жұмыс режимінің сақталуын қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Шаң дайындау жүйелерінің жұмыс режимін сақтау. 2. Шаң дайындау жүйесін іске қосу және тоқтату әрекеттерін орындау.	
		Білімдер: 1. Қазандық оттықтарына қажетті ұсақ және ылғалдылықтағы көмір шаңын үздіксіз беру процесі. 2. Шаң жүйесі жабдығының құрылымы, жұмыс режимі және қызмет көрсетілетін жабдықтың техникалық сипаттамасы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
		Машықтар:	

	<p>Дағды 2: Шаң жүйесінің жылынуын қамтамасыз ету</p>	<p>1. Шаң жүйесі қызғанына көз жеткізу. 2. Өлшеу құралдарының, реттеуіштердің, дабыл, қорғау және блоктау құрылғыларының жұмысын қамтамасыз ету.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Білімдер: 1. Өлшеу және бакылау құрылғылары. 2. Шаң жүйесін жылыту процесі.</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Параметрлерді, процестерді, көрсеткіштерді және жабдықтың жағдайын бақылауды қамтамасыз ету</p>	<p>Дағды 1: Параметрлерді бакылауды қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар: 1. Диірмендердің, желдеткіштердің, сепараторлардың, жетектердің, редукторлардың жұмысын қадағалау. 2. Шикі көмірді коректендіргішті тоқтатпай, диірмендерге отынның үздіксіз берілуін қадағалау. 3. Шығу орнында кептіру агентінің және шаң-газ-ауа қоспасының температурасын ұстау.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Білімдер: 1. Фидердің конструкциясы және жұмысы. 2. Кептіру және ұнтақтау қондырғыларының жұмыс істеу принципі.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Шаң сынамаларын талдауды бакылау</p>	<p>Машықтар: 1. Шаң дайындайтын қондырғыларды пайдалану кезінде шаңды ұнтақтаудың ұсақтығын бакылауды қамтамасыз ету. 2. Шаң жүйелеріндегі ауа соруын бакылау және жою.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Білімдер: 1. Шаң үлгілерін талдау әдістері. 2. Сорғыштардың шаң жүйесінің жұмысына әсері.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>	
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Стандартты жағдайларда және күрделі кәсіптік жағдайларда жетекшілік ететін өзіндік жұмыстарды орындау Оқытуды, өзін-өзі тәрбиелеуді өз бетінше ұйымдастыру. Орындаған жұмыстың нәтижелері, өзінің және өзге тұлғалардың қауіпсіздігі, өндірістік және техникалық міндеттердің талаптарын орындау үшін жауапкершілік.</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда №</p>	

	26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Қазандық жабдықтарының машинисі	
	3	Қазанды басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі	
	3	Жағалау сорғы станциясының машинисі	
	3	Шламды сорғы станциясының машинисі	
	3	Мазутты қыздыратын оператор	
	3	Шаң сорғыш машинисі	
52. Кәсіптің карточкасы "Қазандық және тозаң дайындау жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь":			
Топтың коды:	7239-2		
Қызмет атауының коды:	7239-2-050		
Кәсіптің атауы:	Қазандық және тозаң дайындау жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Қазандық және тозаң дайындау жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазандықтар мен шаң дайындау цехтарындағы жабдықты қауіпсіз, сенімді жөндеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандық пен шаң дайындау цехтарының жабдықтарын жөндеуді орындау 2. Жүк көтеру механизмдері мен арнайы құрылғыларды пайдалана отырып, бөлшектер мен	

Еңбек функцияларының тізбесі:		тораптарды жылжыту, құрастыру, бөлшектеу, орнату бойынша такелаждық жұмыстарды орындау
Еңбек функциясы 1: Қазандық пен шаң дайындау цехтарының жабдықтарын жөндеуді орындау	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Жабдықтардың ақауларын жою	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазандық қондырғылардың тораптары мен механизмдерін жөндеу, қайта құру, құрастыру, реттеу жұмыстарын жүргізу. 2. Дайындалған бөлшектердің өлшемдерінің сапасы мен сызбаларға сәйкестігін тексеру. 3. 11-12 біліктілік (4-5 дәлдік класы) бойынша бөлшектерді металл өңдеуді жүргізу. 4. Дәнекерлеуге арналған сызбалар бойынша қарапайым металл конструкцияларының түйіндерін дайындау және құрастыруды жүргізу. 5. Өмірден қарапайым бөлшектердің эскиздерін салу. 6. Қарапайым конфигурациядағы қаңылтыр мен профильді металды газбен кесуді және дәнекерлеуді орындау. 7. Арнайы құралдарды, құрылғылар мен жабдықтарды қолдану. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Негізгі және қосалқы жабдықтың техникалық сипаттамалары, кинематикалық және гидравликалық сызбалары. 2. Жөндеу, құрастыру, бөлшектеу және монтаждау әдістері, жөнделген жабдықты дәлдікке тексеру және сынақтан өткізу. 3. Слесарлық іс. 4. Құбырларды вальцовкалау технологиясы, станокта және қыздырып ию тәсілдері. 5. Сызбаларды және схемаларды оқу ережелері. 6. Құбырларды газбен және электрмен дәнекерлеу туралы негізгі мәліметтер, қоспа материалдары, құбырларды дәнекерлеуге дайындау ережелері. 7. Жөндеу кезінде қолданылатын арнайы құрал-саймандардың, құрылғылар мен жабдықтардың конструктивтік ерекшеліктері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шардың бетінің тіреуіш төсемге сәйкестігін тексеру. 2. Регенеративті айналмалы ауа жылытқыштарының саңылауларын реттеу. 3. Жылыту беттерін, айналмалы механизмдерді, шаң дайындау және жану құрылғыларын жөндеу кезінде қажетті өлшемдерді жүргізу. 4. Әр түрлі орнату және таңбалау үлгілерін жасау.

	<p>Дағды 2: Тығыздықты тексеруді және реттеуді сақтау</p>	<p>5. Домалау және сырғанау подшипниктерінің құрылымын сақтау. 6. Бу құбырларының тіректері мен ілгіштерін жөндеу, реттеу, баптау жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Білімдер: 1. Жабдықтың тетіктеріне, бөлшектеріне және механизмдеріне рұқсат етілген жүктемелер. 2. Зақымданудың, коррозиялық тозудың және жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша алдын алу шаралары. 3. Жөнделген жабдықты баптау және туралау бойынша жұмыстарды орындау ережесі. 4. Газ шаруашылығындағы қауіпсіздік ережелері. 5. Жабдықты жөндеуге шығару және жұмысқа рұқсат беру тәртібі. 6. Механика, жылу техникасы, материалтану негіздері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Жүк көтеру механизмдері мен арнайы құрылғыларды пайдалана отырып, бөлшектер мен тораптарды жылжыту, құрастыру, бөлшектеу, орнату бойынша такелаждық жұмыстарды орындау</p>	<p>Дағды 1: Агрегаттар мен бөлшектердің тік және көлденең қозғалысы бойынша такелаждық жұмыстарды орындау</p>	<p>Машықтар: 1. Такелаждық және жылжыту жұмыстарын орындау. 2. Көтеру машиналары мен механизмдерін іске қосу және тоқтату. 3. Жүктерді итермелеуді орындау.</p> <p>Білімдер: 1. Жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің құрылысы. 2. Такелаж жұмыстарының жүргізілу қағидалары. 3. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасының, өндірістік санитария талаптарының, өрт қауіпсіздігінің тәртібі.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Такелаждық жабдықтар мен керек-жарақтарды сынау</p>	<p>Машықтар: 1. Такелаждық жабдықты күтіп ұстау. 2. Көтергіш құрылғылардың ақауларын анықтау және оларды сынау.</p> <p>Білімдер: 1. Көтергіш машиналарды, механизмдерді және құрылғыларды пайдалану ережелері. 2. Жүк түсіретін құрылғыларды пайдалану ережелері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жетекшілікпен жұмыс, таныс жағдайларда белгілі бір дербестіктің болуы. Жетекшілікпен оқыту. Қарапайым тапсырмаларды жауапкершілікпен орындау. Жеке қауіпсіздікті және өзге де адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Типтік міндеттерді шешу.</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Техник-технолог	
	4	Техник	
53. Кәсіптің карточкасы "Қазандық басқару орталық жылу қалқанының машинисі":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-031		
Кәсіптің атауы:	Қазандық басқару орталық жылу қалқанының машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Қазандық басқару орталық жылу қалқанының машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазандық қондырғылардың қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандықтарды пайдалану жөніндегі техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету 2. Қазандық өнімділік көрсеткіштерін бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Қазандықтарды пайдалану жөніндегі техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету	Дағды 1: Қазандықтардың жұмыс режимін сақтау	Машықтар: 1. Қазандықтардың және қосалқы жабдықтардың жұмыс режимін сақтау. 2. Орталық жылу басқару панелінен жүктеме графигін жүргізу. Білімдер: 1. Қазандықтардың конструкциясы, жұмыс істеу принципі. 2. Қазандық және қосалқы жабдықтардың техникалық сипаттамасы. 3. Қазандық және қосалқы жабдықтардың жылу сұлбалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қазандықтың технологиялық үдерісін сақтау	Машықтар: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосу, тоқтату, сынақтан өткізу, қысымды сынау. 2. Қазандықтардың жылу тізбектерінде коммутацияны жүргізу. Білімдер: 1. Қазандық кондырғысының жылу схемалары 2. Қазандықтың технологиялық процесі. 3. Жылу энергиясын өндірудің технологиялық процесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Қазандық өнімділік көрсеткіштерін бақылау	Дағды 1: Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін бақылау	Машықтар: 1. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін бақылау. 2. Автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын бақылау. Білімдер: 1. Өлшеу аспаптарының жұмыс істеу принципі және жылу бақылау және автоматика схемалары. 2. Қазандық кондырғысының параметрлерінің рұқсат етілген ауытқулары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Негізгі және қосалқы жабдықтардың	Машықтар: 1. Жабдықтардың жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою шараларын қабылдау. 2. Жабдықты жөндеуге шығарыңыз. 3. Пайдалану құжаттамасын жүргізу. Білімдер: 1. Қазандық кондырғылардағы ақаулардың жіктелуі.

	ақауларын анықтау және жою	2. Қолданылатын отынның және оның жану өнімдерінің қасиеттері. 3. Қазандық қондырғы жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері. 4. Жылу техникасы, механика және электротехника негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Стандартты және күрделі операциялық жағдайларда өзіндік жұмыс Өзіңіздің және басқалардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік Өндіріс талаптарын қанағаттандыру Стресске төзімділік Талдау және талдаудан қорытынды жасай білу. Топта жұмыс істей білу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисті
	3	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисті
54. Кәсіптің карточкасы "Бу турбиналары машинисі":		
Топтың коды:	8186-0	
Қызмет атауының коды:	8186-0-022	
Кәсіптің атауы:	Бу турбиналары машинисі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Бу турбиналары машинисі	
	Білім деңгейі:	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу Біліктілік:

Кәсіптік білім деңгейі:	ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	энергетикалық қондырғылары	
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі: 5-разряд үшін кемінде 1 жыл 6 ай, 6-разряд үшін кемінде 2 жыл.		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бу турбиналарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Бу турбиналарын пайдалану қызметін жүргізу және олардың апатсыз әрі үнемді жұмысын қамтамасыз ету</p> <p>2. Белгіленген жүктеме кестесіне сәйкес турбинаның жұмысын қамтамасыз ету</p>	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Бу турбиналарын пайдалануды қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд:</p> <p>1. Қазан–турбина агрегаттарын блочтық басқару жүйесінің негізгі турбиналық жабдықтарын пайдалану кезінде:</p> <p>бу турбинасының, парогаз қондырғысының түрі мен қуаты, мың кВт: 45-тен (ПР, Т, ПТ), 50 (Р), 60 (К) асатын, 120-ға дейін (Т, ПТ, Р, ТР), 240 (К).</p> <p>2. Энергоблоктардағы қоректік турбонасосстарды пайдалану кезінде:</p> <p>энергоблоқтың қуаты, мың кВт: 240-тан жоғары.</p> <p>6 разряд (5-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Қазан–турбина агрегаттарын блочтық басқару жүйесінің негізгі турбиналық жабдықтарын пайдалану кезінде:</p> <p>бу турбинасының, парогаз қондырғысының түрі мен қуаты, мың кВт: 120-дан (Т, ПТ, Р, ТР), 240 (К) асатын, 250-ге дейін (Т, ПТ, ПГУ), 500 (К).</p>	
		<p>Білімдер:</p> <p>5 разряд:</p> <p>1. Турбинаның және қосалқы жабдықтардың құрылысы, техникалық сипаттамалары.</p> <p>2. Турбиналық қондырғының жылулық сызбалары және жылу мен электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі.</p> <p>3. Жылу механикалық жабдықты пайдалануға қатысты қағидалар мен заңдар.</p> <p>6 разряд (5-разрядқа қосымша):</p>	

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Турбиналар мен қосалқы жабдықтарды диагностикалаудың және реттеудің заманауи әдістері. 2. Апаттық және штаттан тыс режимдердің пайда болу себептері, оларды болдырмау және жою тәсілдері. 3. Турбиналық қондырғылардың үнемділігін және сенімділігін арттыру әдістері. 4. Жөндеу және реттеу жұмыстарын ұйымдастыру және оларға басшылық жасау қағидалары. 5. Турбиналық қондырғыларға қатысты жылу механикалық жабдықты пайдалану және қауіпсіздігі бойынша нормативтік құжаттардың талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 1: Бу турбиналарын пайдалану қызметін жүргізу және олардың апатсыз әрі үнемді жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>Дағды 2: Бу турбиналарының жұмыс режимін бақылауды қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар: 5 разряд: <ol style="list-style-type: none"> 1. Бу турбиналарының жылулық сызбаларында жабдықты сынау және ауыстырып қосу жұмыстарын жүргізу. 2. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштердің және дабыл беру жүйесінің жұмысын бақылау. 3. Турбиналардың жұмыс режимдерін бақылаудың автоматты және қолмен басқарылатын аспаптары мен жүйелерін пайдалану. 4. Параметрлердің белгіленген нормалардан ауытқуларын талдау және оларды жою бойынша жедел шаралар қабылдау. 5. Турбиналардың жұмыс режимдерін технологиялық талаптарға және нұсқаулықтарға сәйкес түзету. 6 разряд (5-разрядқа қосымша): <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтың тиімділігі мен сенімділігін арттыру мақсатында жұмыс режимдерін оңтайландыру бойынша іс-шараларды әзірлеу және енгізу. 2. Режимдерді бақылау және реттеу жұмыстарын жүзеге асыратын персоналдың жұмысына басшылық жасау. 3. Технологиялық процестерді кешенді басқаруды қамтамасыз ету үшін басқа қызметтермен өзара іс-қимылды ұйымдастыру. </p> <p>Білімдер: 5 разряд: <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылулық бақылау және автоматика бойынша принциптік сызбалар. 2. Автоматты реттегіштердің, өлшеу құралдарының, жылулық қорғаныстардың және дабыл беру жүйелерінің әрекет ету принципі. 3. Турбиналарды бақылау және автоматтандыру жүйелерінің құрылысы мен әрекет ету принциптері. </p>

		<p>4. Технологиялық параметрлерді өлшеу және бақылау әдістері.</p> <p>5. Режимдерді пайдалану және бақылау жөніндегі нормативтік құжаттар мен нұсқаулықтар.</p> <p>6. Технологиялық процестерді талдау негіздері және ауытқуларды анықтау.</p> <p>6 разряд (5-разрядка қосымша):</p> <p>1. Жабдықтың жай-күйі мен жұмыс режимдерін бағалау үшін деректерді талдау және өңдеу әдістері.</p> <p>2. Жұмыс режимдерін бақылау және оңтайландыру жөніндегі нормативтік және әдістемелік құжаттар.</p> <p>3. Өндірістік процестерді ұйымдастыру және басқару принциптері.</p> <p>4. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік саласындағы заңнама.</p> <p>5. Жабдықтың тиімділігі мен сенімділігін арттыру технологиялары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 1: Булы турбиналарды техникалық қызмет көрсетуді және жұмысын реттеуді жүзеге асыру</p>	<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд:</p> <p>1. Булы турбиналардың жұмыс режимін реттеуді жүзеге асыру.</p> <p>2. Профилактикалық және қызмет көрсету іс-шараларын жүргізу.</p> <p>3. Турбиналардың жұмысындағы ақауларды анықтау мақсатында қарау, диагностика жүргізу.</p> <p>4. Техникалық талаптарға сәйкес турбиналардың жұмыс параметрлерін (қысым, температура, айналу жиілігі және т.б.) реттеу.</p> <p>5. Қызмет көрсету және реттеу үшін арнайы құралдар мен аспаптарды пайдалану.</p> <p>6 разряд (5-разрядка қосымша):</p> <p>1. Техникалық қызмет көрсету және реттеу жұмыстарын үйлестіру, персонал арасында тапсырмаларды бөлу.</p> <p>2. Турбиналардың жұмыс сенімділігін және тиімділігін арттыру үшін заманауи қызмет көрсету және реттеу әдістері мен технологияларын енгізу.</p> <p>3. Техникалық құжаттаманы, есептілікті және қызмет көрсету бойынша ұсынымдарды әзірлеуді және жүргізуді қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>5 разряд:</p> <p>1. Бу, су, турбина майы мен конденсат сапасының нормалары.</p> <p>2. Параметрлердің рұқсат етілетін ауытқулары, турбинаның техникалық-экономикалық көрсеткіштері.</p> <p>3. Жабдықты қызмет көрсету және реттеу технологиялық процестері.</p>

Еңбек функциясы 2:
 Белгіленген жүктеме кестесіне сәйкес турбинаның жұмысын қамтамасыз ету

	<p>4. Диагностика әдістері және ақауларды анықтау. 5. Қызмет көрсету және реттеу кезінде қолданылатын құралдар мен аспаптар. 6. Пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нормативтік құжаттар мен нұсқаулықтар. 6 разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Техникалық қызмет көрсету өндірістік процестерін ұйымдастыру және басқару. 2. Техникалық қызмет көрсету және қауіпсіздік бойынша нормативтік және әдістемелік құжаттар. 3. Өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау саласындағы заңнама. 4. Жабдықтың сенімділігін және тиімділігін арттыру технологиялары.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Жабдықты жөндеу жүргізу үшін пайдаланудан шығару</p>	<p>Машықтар: 5 разряд: 1. Негізгі және қосалқы жабдық жұмысының ақауларын анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдау. 2. Белгіленген нұсқаулықтар мен регламенттерге сәйкес жабдықты пайдаланудан шығару бойынша дайындық жұмыстарын орындау. 3. Қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып жабдықты технологиялық жүйелерден ажырату. 4. Жабдықты жөндеуге берер алдында оның жай-күйін тексеру және бақылау. 6 разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Технологиялық ерекшеліктерді және қауіпсіздік талаптарын ескере отырып жабдықты пайдаланудан шығару жоспарларын мен нұсқаулықтарын әзірлеу. 2. Жабдықты тоқтату және жөндеуге дайындау жұмыстарын орындау кезінде персоналдың іс-әрекеттерін үйлестіру. 3. Жабдықты пайдаланудан шығару кезінде нормативтік талаптар мен стандарттардың сақталуын бақылау. 4. Жөндеудің қажеттілік себептерін талдау және жабдықты уақтылы дайындауды қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер: 5 разряд: 1. Бу машиналары жұмысының ақаулық белгілері мен себептері. 2. Пайдаланудан шығарылатын жабдықтың техникалық сипаттамалары мен ерекшеліктері. 3. Жабдықты жөндеуге пайдаланудан шығару қағидалары мен рәсімдері. 6 разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Жабдықты пайдаланудан шығару және жөндеуге дайындау әдістері мен технологиялары.</p>

		2. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және өндірістік үдерісті басқару. 3. Нормативтік құжаттар, стандарттар және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі: :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Стресске төзімділік, қарым-қатынас дағдылары. Топта жұмыс істей білу. Үлгілік жағдайларда және кәсіби қызметтің қиын жағдайларында басшылық етумен өзіндік жұмысты орындау. Жұмыс қауіпсіздігі үшін жауапкершілік Талдау және шешім қабылдау қабілеті.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Пайдалануды ұйымдастыру және жөндеу жөніндегі инженер (бағыт бойынша инженер)
	6	Цех ауысым басшысы
	4	Бу турбиналарының орталық жылу басқару пультінің машинисі
55. Кәсіптің карточкасы "Сынақ және жабдықтарды режимдік баптау жөніндегі басшы":		
Топтың коды:	1329-3	
Қызмет атауының коды:	1329-3-024	
Кәсіптің атауы:	Сынақ және жабдықтарды режимдік баптау жөніндегі басшы	
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. 91-параграф. Ретке келтіру және сынақтар жөніндегі инженер	
	Білім деңгейі:	Мамандық:

Кәсіптік білім деңгейі:	жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты ретке келтіру және сынақтар жөніндегі инженер: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және II санатты ретке келтіру және сынақтар жөніндегі инженер лауазымында кемінде 2 жыл жұмыс өтілі; II санатты ретке келтіру және сынақтар жөніндегі инженер: кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және санатсыз ретке келтіру және сынақтар жөніндегі инженер лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі; санатсыз ретке келтіру және сынақтар 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:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2144-9-006 - Баптау және сынақтан өткізу жөніндегі инженер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылумеханикалық жабдықты сынақтан өткізу мен іске қосу жұмыстарының қауіпсіз әрі сенімді жүргізілуі. Қазан-турбиналық жабдықтың технологиялық сұлбасы элементтерінің жұмысының тиімділігін және жабдықтың жай-күйін талдау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Режимдік-реттеу жұмыстарын жүргізу 2. Реттеу және сынақ-реттеу жұмыстарының талдауын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Реттеу жұмыстарын қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылумеханикалық жабдықта реттеу жұмыстарын және сынақтарды жүргізу бағдарламаларын әзірлеу. 2. Жылумеханикалық жабдықтың жұмысын режимдік-реттеу сынақтарын және зерттеулерін ұйымдастыру және жүргізу. 3. Есептік құжаттаманы бақылауды жүзеге асыру. 4. Сынақ нәтижелерін талдау, белгіленген режимдерден ауытқуларды анықтау және түзету шараларын ұсыну. 5. Реттеу іс-шараларын жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау талаптарының сақталуын қамтамасыз ету. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реттеу жұмыстарын жүргізу бағдарламалары. 2. Режимдік-реттеу сынақтарының бағдарламалары. 3. Жылумеханикалық жабдықтың технологиялық сұлбалары. 	

Еңбек функциясы 1: Режимдік-реттеу жұмыстарын жүргізу		<p>4. Жылу техникалық сипаттамаларды талдау әдістері, ПӘК-ті есептеу және жабдықтың жұмыс режимдерін оңтайландыру.</p> <p>5. Жылу механикалық жабдықты реттеу, сынақтан өткізу және пайдалануға енгізу бойынша нормативтік талаптар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жабдықтардың режимдік жүктемесін жүргізу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Іске қосу-реттеу және ғылыми-зерттеу жұмыстарына қатысу. 2. Жабдықтың режимдік карталарын, нормативтік сипаттамаларын және жүктемені бөлу кестелерін жасау. 3. Жабдықтың жұмыс режимін бақылауды жүзеге асыру. 4. Жабдық бірліктері арасында жылу және электр жүктемесін бөлу тиімділігін талдау. 5. Сенімділік, үнемділік және қауіпсіздік көрсеткіштеріне байланысты жұмыс режимдерін түзету жөнінде ұсыныстар енгізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Іске қосу-реттеу жұмыстарының әдістемесі. 2. Жабдықтардың жүктеме режимдік карталары. 3. Жылу механикалық жабдықтардың технологиялық сұлбалары. 4. Әртүрлі жабдық түрлеріне арналған рұқсат етілетін режимдердің нормативтері және жүктеме графиктері. 5. Режимдік жүктемелер мен сынақтарды жүргізу кезінде еңбекті қорғау, қауіпсіздік және сенімділік талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Дағды 1: Жабдықты монтаждау және реттеу жөніндегі жұмыстарды жүргізу		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтың оңтайлы жұмыс режимдерін қолдауды қамтамасыз ету және қыздыру беттерінің жағдайын бақылау. 2. Жөндеуден және монтаждан кейін жабдықты қабылдауға қатысу. 3. Жабдықта реттеу жұмыстарын орындау. 4. Реттеу жұмыстарынан кейінгі жұмыс параметрлерін бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен тексеру. 5. Реттеу және монтаждау жұмыстарының нәтижелері бойынша құжаттаманы ресімдеу, оның ішінде жабдықты пайдалануға енгізу актілерін жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Әртүрлі материалдар мен майлағыштардың қасиеттері.

<p>Еңбек функциясы 2: Реттеу және сынақ-реттеу жұмыстарының талдауын жүргізу</p>	<p>2. Жабдықтарды монтаждау тәртібі. 3. Жабдықтың техникалық сипаттамалары, сызбалары, паспорттары. 4. Жабдықты нақты пайдалану жағдайында реттеу және баптау әдістері. 5. Монтаждау және сынақ-реттеу жұмыстарын орындау кезіндегі нормативтік құжаттар мен қауіпсіздік талаптары.</p>	
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Жабдықтың іске қосу-реттеу жұмыстарының талдауын және қорытындысын жүргізу</p>	<p>Машықтар: 1. Электр станциясының жылумеханикалық жабдығының жұмыс тәжірибесін талдау және қорыту. 2. Сынақтарды, зерттеулерді, бақылауды жүргізу әдістемесін жетілдіру. 3. Іске қосу-реттеу жұмыстары бойынша есептік құжаттаманы жүргізу. 4. Реттеу іс-шараларының нәтижелері бойынша ауытқулар мен апаттық жағдайлардың себептерін анықтау және түзету шараларын әзірлеу. 5. Реттеу деректерін талдау негізінде жабдықтың сенімділігі мен тиімділігін арттыру жөнінде ұсынымдар әзірлеу.</p> <p>Білімдер: 1. Сынақтарды, зерттеулерді және реттеу бақылауын жүргізу әдістемесі. 2. Жылумеханикалық жабдықтың технологиялық сызбалары. 3. Іске қосу-реттеу жұмыстарына қатысты нормалар мен қағидалар. 4. Іске қосу-реттеу сынақтарының нәтижелерін өңдеу, интерпретациялау және бейнелеу тәсілдері. 5. Жабдықты реттеу кезінде талдау, модельдеу және есептілік үшін қолданылатын бағдарламалық қамтамасыз ету және цифрлық құралдар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жылу және электр энергиясын өндіру бойынша техникалық және технологиялық шешімдерді қабылдауда дербестік Ұжым жұмысына жауапкершілік Аналитикалық ойлау қабілеті Рационализаторлық қабілеттер Өндірістік және техникалық мәселелерді орындау үшін команданы ұйымдастыра білу қабілеті</p>	
	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. "Техникалық пайдалану қағидалары". Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. "Өрт қауіпсіздігі қағидалары". Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. "Еңбекті қорғау қағидалары". Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех бастығы (электрмен жабдықтау, газ беру, бу беру және ауа баптау саласында)	
	6	Цех бастығының өндірістік пайдалану жөніндегі орынбасары	
	4	Сынақ және реттеу жөніндегі техник	
56. Кәсіптің карточкасы "Баптау және сынау жөніндегі техник":			
Топтың коды:	3112-2		
Қызмет атауының коды:	3112-2-001		
Кәсіптің атауы:	Баптау және сынау жөніндегі техник		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
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. 15-параграф. Баптау және сынақтар жөніндегі техник		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санаттағы баптау және сынақтар жөніндегі техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім және II санаттағы техник лауазымындағы кемінде 2 жыл жұмыс өтілі; II санаттағы баптау және сынақтар жөніндегі техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім және санатсыз техник лауазымындағы кемінде 2 жыл жұмыс өтілі; санатсыз баптау және сынақтар жөніндегі техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім, жұмыс өтіліне талаптар қойылмайды.		

Формалды емес және информгалы бiлiммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсiптiң басқа ықтимал атаулары:	3112-2-001 - Баптау және сынау жөнiндегi техник	
Қызметтiң негiзгi мақсаты:	Жылу электр станцияларының турбиналық жабдықтарының сенiмдiлiгiн қамтамасыз ету. Жылу электр станцияларының турбоагрегаттарына арналған қазандық жабдықтарын дiрiлдеу қызметi.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тiзбесi:	Мiндеттi еңбек функциялары:	1. Турбиналық қондырғының дiрiл өлшеулерiн орындау 2. Турбиналық жабдықты сынау және реттеу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Турбиналық қондырғының дiрiл өлшеулерiн орындау	Дағды 1: Өлшеу әдiсiн таңдауды қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Машина дiрiлiн өлшеудiң сәйкес әдiсiн таңдап жұмыс iстеу. 2. Өлшеу жабдығының қажеттi амплитудасын, уақытты және жиiлiктi ажыратымдылығын орнату. 3. Тұрақты орнатылған өлшеу құралдарынан мәлiметтер жинау. Бiлiмдер: 1. Машина тербелiстерiнiң негiздерi мен заңдылықтары. 2. Машиналардың дiрiл диагностикасының әдiстерi мен технологиялары. 3. Сынау және өлшеу жабдықтарын жүргiзу ережелерi, тәртiбi және мерзiмдерi.
	Дағдыны тану мүмкiндiгi :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Алынған өлшеу нәтижелерiне талдау жүргiзу	Машықтар: 1. Турбомашиналардың дiрiл өлшеулерiн орындау. 2. Машиналар мен олардың құрамдас бөлiктерiнiң негiзгi дiрiл талдауын орындау. 3. Өлшеу нәтижелерiнiң деректер базасын олардың өзгерiстерiн бақылай отырып жүргiзу. Бiлiмдер: 1. Машина тербелiстерiн өлшеу параметрлерi. 2. Мәлiметтер қорына нәтижелердi енгiзу ережелерi. 3. Сынау және өлшеу жабдықтарын жүргiзу ережелерi, тәртiбi және мерзiмдерi.
	Дағдыны тану мүмкiндiгi :	Ұсынылмайды
Дағды 1:	Машықтар: 1. Станоктың тұрақты жұмыс режимiнде сынақтар жүргiзу. 2. Өлшеу тiзбегiнде сигналдың жоқтығын тану. 3. Жалпы дiрiл деңгейiн немесе оның параметрлерiнiң бiрiн алдын ала орнатылған	

Еңбек функциясы 2: Турбиналық жабдықты сынау және реттеу	Тест нәтижелерін талдау және салыстыру	мәндермен салыстыра отырып жүргізу (төтенше жағдайды болдырмау үшін).
		Білімдер: 1. Бір арналы өлшеу жүйесін қолдану ережелері. 2. Бір арналы өлшеулердің нәтижелерін талдаудың негізгі процедуралары. 3. Бір арналы өлшеу жүйесін пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Реттеу операцияларына түзетулер жүргізу	Машықтар: 1. Техникалық шарттар мен стандарттар талаптарына сәйкестікті қамтамасыз ету бойынша әрекеттерді реттеу. 2. Табиғи жиіліктерді анықтау үшін қарапайым соққы сынақтарын орындау. 3. Шағын ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. Білімдер: 1. Белгіленген өлшеу шектері. 2. Станоктарды баптау ережелері мен әдістері 3. Турбиналарды іске қосу-баптау жұмыстарын орындау ережесі.
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жылу және электр энергиясын өндіру бойынша техникалық және технологиялық шешімдерді қабылдаудағы дербестік Ұжымның жұмысына жауапкершілік Аналитикалық ақыл. Стресске төзімділік, қарым-қатынас дағдылары.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех бастығының пайдалану жөніндегі орынбасары
	6	Жабдықты сынау және жедел реттеу бөлімінің бастығы
57. Кәсіптің карточкасы "Қазандық машинисі (от жағушы)":		
Топтың коды:	8186-0	

Қызмет атауының коды:	8186-0-009		
Кәсіптің атауы:	Қазандық машинисі (от жағушы)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Қазандық машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық кондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	5-разряд үшін өндірістік жұмыс өтілі кемінде 1 жыл 6 ай, 6-разряд үшін кемінде 2 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-017 - Қазандық жабдықтарының машинисі 8186-0-018 - Қазандықтар машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазандық жабдықтың қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жалпы жылу өндіру қуаттылығы 84 ГДж/сағ-тан жоғары 273 ГДж/сағ-қа дейінгі су жылытқыш және бу қазандықтарына қызмет көрсету 2. Қазандық жабдықтарының жұмысын технологиялық параметрлер бойынша бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:	1. Қазандық жабдығының автоматтық аппаратурасының жұмысын қарастыру	
		Машықтар: 5 разряд: 1. Жиынтық жылулық қуаттылығы 84-тен 273 ГДж/сағ-қа дейін (20-дан 65 Гкал/сағ-қа дейін) орта және жоғары қуатты қазандықтарға жоспарлы техникалық қызмет көрсетуді жүргізу. 2. Аға мамандардың басшылығымен қазандықтардың жекелеген тораптары мен бөлшектерін ағымдағы жөндеу және ауыстыру жұмыстарын орындау.	

<p>Еңбек функциясы 1: Жалпы жылу өндіру қуаттылығы 84 ГДж/сағ-тан жоғары 273 ГДж/сағ-қа дейінгі су жылытқыш және бу қазандықтарына қызмет көрсету</p>	<p>Дағды 1: Жоғары қуатты қазандықтарға кешенді техникалық қызмет көрсету, жөндеу және баптау жұмыстарын орындау</p>	<p>3. Қазандықтардың жұмыс параметрлерін: қысымын, температурасын, су деңгейін, отын мен ауаның шығынын бақылау және реттеу.</p> <p>4. Қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау үшін техникалық құжаттаманы және құрал-саймандарды пайдалану.</p> <p>6 разряд (5-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Орта және жоғары қуатты қазандықтардың күрделі ақауларын дербес диагностикалау және жою.</p> <p>2. Қазандықтардың автоматтандырылған басқару және қорғау жүйелерін реттеу және іске қосу-баптау жұмыстарын орындау.</p> <p>3. Ағымдағы жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын ұйымдастыру, төменірек біліктіліктегі мамандардың әрекеттерін бақылау.</p> <p>4. Жабдықтардың жұмысын талдау, апаттық және штаттан тыс режимдердің себептерін айқындау, оларды жою жөнінде ұсыныстар әзірлеу.</p> <p>Білімдер: 5 разряд:</p> <p>1. Бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және реттеу қағидалары.</p> <p>2. Қазандықтың жұмыс режимін аспаптардың көрсеткіштеріне сәйкес жүргізу қағидалары.</p> <p>3. Көрсетілген жылулық қуаттылықтағы суқыздырғыш және бу қазандықтарының құрылыстары, жұмыс істеу қағидаттары және технологиялық режимдері.</p> <p>6 разряд (5-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Қазандық жабдықтарын диагностикалау, жөндеу және баптау әдістері.</p> <p>2. Қазандықтардың технологиялық процестері және жұмыс режиміне қойылатын талаптар.</p> <p>3. Күрделі бақылау-өлшеу аспаптарының және автоматты реттеу аппаратурасының конструктивтік ерекшеліктері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: Разряд 5:</p> <p>1. Орта қуатты қазандықтардың негізгі технологиялық параметрлерін: қысымын, температурасын, су деңгейін, отын мен ауаның шығынын жүйелі түрде бақылауды жүзеге асыру.</p> <p>2. Алынған деректерді талдау арқылы қондырғының қалыпты жұмыс режимінен ауытқуларды айқындау.</p> <p>3. Өз құзыреті шегінде жабдық жұмысының шамалы ауытқуларын жою бойынша шаралар қабылдау.</p> <p>Разряд 6 (5-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Автоматтандырылған жүйелерді пайдалана отырып, жоғары қуатты қазандықтардың</p>

<p>Еңбек функциясы 2: Қазандық жабдықтарының жұмысын технологиялық параметрлер бойынша бақылау</p>	<p>Дағды 1: Қазандық жабдықтарының технологиялық параметрлерін бақылауды және талдауды жүзеге асыру</p>	<p>технологиялық параметрлерін кешенді бақылауды және талдауды жүзеге асыру.</p> <p>2. Параметрлер мен аспап деректерін талдау негізінде ауытқулар мен ақаулардың себептерін диагностикалау.</p> <p>3. Қазандық жабдығының жұмыс режимдерін оңтайландыру бойынша ұсыныстар әзірлеу және енгізу.</p> <p>Білімдер: Разряд 5:</p> <p>1. Орта қуатты қазандықтардың негізгі технологиялық параметрлері мен жұмыс нормалары.</p> <p>2. Бақылау-өлшеу аспаптарының жұмыс қағидаттары мен құрылысы.</p> <p>3. Технологиялық параметрлерді бақылау және талдау әдістері.</p> <p>Разряд 6 (5-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Жоғары қуатты қазандықтардың технологиялық параметрлері, режимдері және жұмыс нормативтері.</p> <p>2. Технологиялық параметрлерді автоматтандырылған бақылау мен талдаудың заманауи әдістері мен құралдары.</p> <p>3. Мәліметтерді талдау негізінде ақауларды диагностикалау және жою қағидаттары.</p>
<p>Қосымша еңбек функциясы 1: Қазандық жабдығының автоматтық</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p> <p>Дағды 1: Қазандарды коректендірудің автоматтық аппаратурасын қосу және ажырату</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 5-разряд</p> <p>1. Жоғары қуатты қазандарды коректендірудің автоматтық жүйелерін технологиялық регламенттер мен қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып іске қосу және тоқтату.</p> <p>2. Қазандарды коректендірудің автоматтық аппаратурасының жұмысындағы күрделі ақауларды диагностикалау және жою.</p> <p>3. Қазандардың оңтайлы жұмысын қамтамасыз ету үшін автоматтық жүйелердің параметрлерін баптау және түзету.</p> <p>6-разряд (5-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Орта қуатты қазандарға отын, су және ауаны берудің автоматтық аппаратурасын белгіленген технологиялық режимдерге сәйкес қосу және ажырату.</p> <p>2. Қазандарды коректендірудің автоматтық жүйелерінің жұмысын бақылау, олардың жұмысындағы шамалы ауытқуларды анықтау және жою.</p> <p>3. Автоматтық аппаратураны пайдалана отырып қазандарды іске қосу және тоқтату кезінде технологиялық дәйектілікті сақтау.</p>

<p>аппаратурасының жұмысын қарастыру</p>		<p>Білімдер:</p> <p>5-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> Орта қуатты қазандарды қоректендірудің автоматтық аппаратурасының құрылысы және жұмыс принципі. Қазандардың технологиялық жұмыс режимдері және отын, су мен ауаны беру талаптары. Қазандық жабдықтарды автоматтандыру негіздері және бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану қағидалары. <p>6-разряд (5-разрядка қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> Жоғары қуатты қазандарды қоректендірудің автоматтық аппаратурасының құрылысы, жұмыс принципі және баптау ерекшеліктері. Қазандық жабдықтарды автоматтандыру мен басқарудың заманауи жүйелері. Қазандардың тиімділігі мен қауіпсіздігіне әсер ететін отын, су және ауаны беру технологиялық үдерістері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Стандартты жағдайларда және күрделі кәсіби жағдайларда жетекшілік ететін өзіндік жұмыс.</p> <p>Жұмысты орындау нәтижелері үшін жауапкершілік</p> <p>Өзіңіздің және басқалардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік.</p> <p>Талдау және талдаудан қорытынды жасай білу.</p> <p>Топта жұмыс істей білу</p> <p>Стреске төзімділік</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<ol style="list-style-type: none"> "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді. 	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p> <p>Қазандық жабдықтарының машинисі</p> <p>Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі</p>
<p>58. Кәсіптің карточкасы "Техник-жылу технигі":</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>3121-3</p>	
<p>Қызмет атауының коды:</p>	<p>3121-3-002</p>	
<p>Кәсіптің атауы:</p>	<p>Техник-жылу технигі</p>	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА және КС-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санаттағы баптау және сынақтар жөніндегі техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім және II санаттағы техник лауазымындағы кемінде 2 жыл жұмыс өтілі; II санаттағы баптау және сынақтар жөніндегі техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім және санатсыз техник лауазымындағы кемінде 2 жыл жұмыс өтілі; санатсыз баптау және сынақтар жөніндегі техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім, жұмыс өтіліне талаптар қойылмайды.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3121-3-001 - Мастер-жылу технигі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Турбиналық жабдықты пайдалануды, техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді ұйымдастыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандық-турбиналық цехтың есептеу және жобалау жұмыстарын орындау 2. Қазандық турбиналық цехтың жөндеу жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Қазандық-турбиналық цехтың зертханалық жағдайында жабдықтар мен жүйелерді баптау, реттеу, баптау және тәжірибелік сынақтан өткізу, оның жақсы жағдайын бақылау. 2. Тәжірибелер мен сынақтарға қатысу, аспаптарды қосу, қажетті сипаттамалар мен параметрлерді	

Еңбек функциясы 1: Қазандық-турбиналық цехтың есептеу және жобалау жұмыстарын орындау	Дағды 1: Қажетті техникалық есептеулерді жүргізу	тіркеу және қазандық-турбиналық цехта алынған нәтижелерді өңдеу. 3. Есепті құжаттаманың есебін және бақылауын жүргізу.
		Білімдер: 1. Қазақстан Республикасының заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілері. 2. Жылу механикалық жабдықтар бойынша анықтамалық материалдар. 3. Реттеу жұмыстарын орындаудың негізгі әдістері, арнайы және анықтамалық әдебиеттерде қолданылатын терминология, жұмыс бағдарламалары мен нұсқаулары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қарапайым жобалар мен қарапайым схемаларды әзірлеуді жүргізу	Машықтар: 1. Бағдарламаларды, нұсқаулықтарды және басқа да техникалық құжаттамаларды әзірлеуге, макеттерді жасауға, сонымен қатар қазандық-турбиналық цехта сынақ және тәжірибелік жұмыстарға қатысу. 2. Бастапқы материалдарды, статистикалық есеп деректерін, ғылыми-техникалық ақпаратты жинау, өңдеу және жинақтау бойынша жұмыстарды орындау. 3. Орындалып жатқан жұмыстың сипаттамасын, қажетті техникалық шарттарды, сызбаларды, кестелерді, графиктерді және қазандық-турбиналық цехтың басқа да техникалық құжаттарын құрастыру.
		Білімдер: 1. Қазандық-турбиналық цех үшін әзірленетін техникалық құжаттаманың қолданыстағы стандарттары мен техникалық шарттары. 2. Техникалық құжаттаманы құрастыру тәртібі және дайындау ережесі. 3. Өлшеу, бақылау және тәжірибе жүргізудің реттілігі мен техникасы. 4. Бақылау-өлшеу құралдарын пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		Машықтар: 1. Қазандық-турбиналық цехтың жаңа техникасы мен прогрессивті технологиясын, рационализаторлық ұсыныстарын және өнертабыстарын енгізудің экономикалық тиімділігін негіздеуге қатысу. 2. Қазандық-турбиналық цехта орындалған жұмыстарды қарау және талқылау кезінде қабылданған шешімдерге сәйкес жоспарлық-есептік құжаттаманы дайындау бойынша жұмыстарды жүргізу, техникалық құжаттамаға қажетті өзгерістер мен түзетулер енгізу.

<p>Еңбек функциясы 2: Қазандық турбиналық цехтың жөндеу жұмыстарын орындау</p>	<p>Дағды 1: Техникалық құжаттаманы дайындау</p>	<p>3. Орындалған жұмыстарға қатысты кіріс құжаттамалары мен хат-хабарларды қабылдау және тіркеу, оның сақталуын қамтамасыз ету. 4. Құжаттардың өтуінің есебін жүргізеді және олардың орындалу мерзімдерін бақылайды, сондай-ақ іс жүргізумен толтырылған құжаттарды техникалық тіркеуді жүзеге асырады.</p> <p>Білімдер: 1. Жылу энергиясын өндіру технологиясының негіздері, техникалық сипаттамалары. 2. Қолданылатын жылу механикалық жабдықтың конструктивтік ерекшеліктері, мақсаты, жұмыс принциптері және жұмыс істеу ережелері. 3. Жабдықты тексеру және ақауларды анықтау әдістері, қазандық-турбиналық цех жабдықтарының параметрлерін, сипаттамаларын және жұмыс режимінің деректерін өлшеу әдістері мен құралдары. 4. Ақпаратты қабылдаудың, өндеудің және берудің техникалық құралдары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Бақылауды және жөндеуді қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар: 1. Жылу-механикалық жабдықтың, жекелеген тораптар мен бөлшектердің жұмыс жағдайын қадағалау. 2. Жылу механикалық жабдықтарды уақытылы және сапалы жөндеуді қамтамасыз ету. 3. Жұмыс есептерін жасау үшін деректерді жүйелеу, өңдеу және дайындау. 4. Жұмыста заманауи техникалық құралдарды қолдану бойынша қажетті шараларды қабылдау.</p> <p>Білімдер: 1. Дизайн ерекшеліктері, мақсаты және жылу механикалық жабдықтың жұмыс режимдері. 2. Қазандық-турбиналық цехтың тозу түрлері және жөндеу әдістері. 3. Қазандық турбиналық жабдықты жөндеу және пайдалану ережесі.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Бақылаудағы іс-шаралар Міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету Бағынысты қызметкерлердің жұмысын ұйымдастыру және бақылау Стреске төзімділік</p>	
		<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика</p>

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Жөндеу инженері	
	5	Қызмет көрсету шебері (электр, газ, бу және ауаны баптау бойынша)	
	5	Учаске шебері	
4	Техник-технолог		
59. Кәсіптің карточкасы "Қазандық жабдықтары бойынша энергоблок машинисі":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-035		
Кәсіптің атауы:	Қазандық жабдықтары бойынша энергоблок машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА және КС-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық кондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының жылу механикалық жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Белгіленген жүктеме графигіне сәйкес қазандық жабдығының көмегімен энергоблоқтың жұмыс режимін сақтау 2. Энергия блогына жедел қызмет көрсетуді жүргізу	

	Қосымша еңбек функциялары:	
<p>Еңбек функциясы 1: Белгіленген жүктеме графигіне сәйкес қазандық жабдығының көмегімен энергоблоқтың жұмыс режимін сақтау</p>	<p>Дағды 1: Энергия блогының жұмыс режимін сақтау бойынша іс-шараларды жүргізу</p>	<p>Машықтар: 1. Жылу энергиясын өндіруге арналған электр станцияларының әртүрлі жабдықтарын басқару, бақылау және тексеруді жүргізу. 2. Энергия жүйелері мен жабдықтарын, соның ішінде қазандық қондырғыларын басқару және басқару. Білімдер: 1. Жабдықты пайдалануды, техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді ұйымдастыру бойынша нормативтік, әдістемелік және басқа материалдар. 2. Қазандықтың, аралас циклді қондырғының, қазандықтың қосалқы жабдықтарының конструкциялық және техникалық сипаттамасы. 3. Қазандық агрегаттардың жылу сұлбалары, технологиялық процесі және жұмыс режимі.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Жабдықтың жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар: 1. Қазандық жабдықтың үздіксіз және техникалық дұрыс жұмысын және сенімді жұмысын қамтамасыз ету. 2. Қазандық жабдықты қажетті дәлдік деңгейінде жұмыс жағдайында ұстау. 3. Қазандық жабдықтарды іске қосу, тоқтату, сынақтан өткізу, қысымды сынау. Білімдер: 1. Қазандық жабдықты пайдалану ережелері. 2. Учаскелік жабдықтың конструкциясы және жұмыс істеу принциптері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Жабдықтың жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар: 1. Қазандықтағы энергетикалық жабдықтың іске қосылуын және тоқтатылуын қадағалау. 2. Басқару пультінен қазандық жабдыққа сәйкес қуат блогының жылу тізбектерінде коммутацияны жүргізу. 3. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын қадағалау. 4. Энергия блогының жұмысын басқару журналын жүргізу. Білімдер: 1. Автоматты реттегіштердің, термиялық қорғаныстардың, блокировкалардың, дабылдардың және бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен жұмыс істеу принципі.</p>

<p>Еңбек функциясы 2: Энергия блогына жедел қызмет көрсетуді жүргізу</p>	<p>2. Техникалық құжаттаманы дайындау және ресімдеу ережелері. 3. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары. 4. Қазандық жабдықтардың техникалық-экономикалық көрсеткіштері. 5. Жылу техникасы, электротехника, механика және суды тазарту негіздері.</p>	
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Қазандық жабдықтың энергоблок жұмысын басқаруда бақылауды және ақауларды жоюды қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар: 1. Белгіленген аралықтарда аспаптардың, есептегіштердің және датчиктердің көрсеткіштерін бақылап, ақауларды анықтау. 2. Қажет болған жағдайда жағдайды түзету үшін шаралар қабылдау. 3. Жабдықтың істен шығуын немесе тозуын болдырмау үшін қазандықтарды тазалауды және жөндеуді қамтамасыз ету. 4. Жабдықтардың, жекелеген тораптар мен бөлшектердің жұмыс жағдайын қадағалау. 5. Жабдық жұмысындағы ақауларды анықтау. 6. Жабдықтарды уақтылы және сапалы жөндеуді қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер: 1. Қазандық жабдықтардың конструкциялық ерекшеліктері, тағайындалуы және жұмыс режимдері. 2. Тозу түрлері және жөндеу әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету бағынысты қызметкерлердің жұмысын ұйымдастыру және бақылау Стресске төзімділік қарым-қатынас дағдылары</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.</p>	
	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	3	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисі	
	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі	
60. Кәсіптің карточкасы "Қазандықтар машинисі":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-018		
Кәсіптің атауы:	Қазандықтар машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Параграф 29. Қазандық машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі – кемінде 3 жыл. Білім беру ұйымы базасында кәсіби даярлау бағдарламалары бойынша курстар – 1 жылға дейін.		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-019 - Қазандық турбиналық цехтің машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Артық қысыммен жұмыс істейтін Жабдықтың қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бу машиналары мен қазандық қондырғыларын дайындау және іске қосу 2. Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 6 разряд: 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, көрнекі, аудиалды және кинестетикалық белгілері бойынша қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау. 2. Қызмет көрсету аймағының жылу және басқа технологиялық схемаларында қосалқы қазандық жабдықтарын қосу, ауыстыру және ажырату.	

3. Қазандықты, арматураны, гарнитураны көзбен шолып тексеру.

4. Қажетті құрылғылар мен құрылғылардың көмегімен бу, электр қазандықтары мен жылыту жүйелеріндегі судың болуын және деңгейін тексеру.

5. Тексеру қазандықтың кіру және шығу сызығындағы фланецтер арасында.

6. Қазандықта және жүйеде манометрлердің болуын және жұмысын, сондай-ақ термометрлердің жеңдерінде майдың болуын тексеру.

7. Клапандардың, ағызу крандарының, коректік сорғылардың тығыздығы мен ашудың қарапайымдылығын тексеру.

7-Разряд 6-разрядқа қосымша:

1. Автоматика және реттеу жүйесінің жарамдылығы мен жай-күйін тексеру.

2. Өртке қарсы жабдықтардың бар-жоғын, жарамдылығын және күйін тексеру.

3. Газ құбырындағы крандар мен ысырмалардың жай-күйі мен жағдайын тексеру.

4. Газдың және сұйық отынның ағып кетпеуін тексеру.

5. Желдеткіштердің, жарылғыш сақтандыру клапандарының жарамдылығын, жай-күйін және жұмысын тексеру.

6. Газ жеткізетін арматура мен құбырлардың герметикалығын тексеру.

7. Газбен жұмыс істейтін қазандықтардың оттығы мен газ құбырларының желдетілуін қазандықты пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес, ауа өткізгіштердегі клапандарды реттейтін тексеру.

8. Қазандықтар мен оттықтардың алдындағы ысырмалар мен крандардан басқа, барлық газ ысырмалары мен крандарды газ жүрісі бойынша ашу.

9. Қазандықты пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес газ құбырын үрлеу желісі арқылы үрлеу.

10. Басшылық талаптарына сәйкес оттықтар алдында оның кірісі мен ауадағы газ қысымын тексеру.

11. Мазутпен жұмыс істейтін қазандықты жағу алдында отынды белгіленген температураға дейін қыздыру.

12. Алғашқы өрт сөндіру құралдарын қолдану.

13. Берілген жүктеме кестесіне сәйкес бу және жылыту су жылыту қазандықтарының жұмыс режимін жүргізу.

14. Агрегаттарға пайдалану қызметі және олардың сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ету.

Дағды 1:
Бу машинасына,
қазандық кондырғысына
техникалық байқау
жүргізу және
құжаттаманы жүргізу

15. Қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосу, тоқтату, сынау, нығыздау және оларды жою жөнінде шаралар қабылдау.
16. Жабдықты жөндеуге шығару.
17. Авариялық жағдайларды жою.

Білімдер:

6 разряд:

1. Жылу техникасы, Электротехника, механика және Су дайындау негіздері.
2. Жабдықтың мақсаты, сипаттамасы, құрылымы, жұмыс принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану ережелері.
3. Көмекші қазандық жабдықтарын электрмен жабдықтау схемасы.
4. Көмекші қазандық жабдығында орнатылған бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл құрылғыларының, бұғаттаулардың, Автоматиканың, қорғау құрылғыларының мақсаты мен жұмыс принципі.
5. Қазандық жабдықтарының технологиялық схемалары.
6. Бу, қоректік су, қазандық суы сапасының нормалары, химрегенттердің қасиеттері және олардың дозасы, пайдаланылатын отын бойынша нормалар.
7. Негізгі және қосалқы қазандық жабдықтарының, құбырөткізгіштердің және арматураның аумақтық орналасуы.

7-Разряд 6-разрядқа қосымша:

1. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбырларын пайдалану ережелері.
2. Газ тарату және газ тұтыну жүйелерін қауіпсіз пайдалану ережелері.
3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың режимдік карталары.
4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты.
5. Бу және су жылыту қазандықтарын, газ жабдықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары.
6. Қызмет көрсетілетін қазандық жабдықтарының техникалық сипаттамалары.
7. Қазандықтың электрлік және технологиялық схемалары.
8. Жылу құбырлары мен су құбырларының схемалары.
9. Техникалық құжаттаманы жүргізу әдістері.
10. Өрт сөндіру құралдарының орналасқан жері және жану (өрт) туындаған жағдайда өз міндеттері.
11. Қазандықтарға және қызмет көрсетілетін жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына

Еңбек функциясы 1:

Бу машиналары мен
қазандық
кондырғыларын
дайындау және іске қосу

	<p>техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар .</p> <p>12. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>Қазандықтардың жұмысы кезінде:</p> <p>1) бу қазандықтарына қызмет көрсету кезінде: қазандықтың өнімділігі (сағатына тонна): 100 - ден 300-ге дейін-қатты отынмен-6 разряд; 300-ден жоғары-сұйық және газ тәріздес отын – 6 разряд, қатты отынмен – 7 разряд;</p> <p>2) жылыту су жылыту қазандықтарына қызмет көрсету кезінде: қазандықтың жылу өнімділігі (сағатына гигакалория): 100-ден жоғары-қатты отынмен-6 разряд.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимін өзгерту, іске қосу және тоқтату өндірісі</p>	<p>Машықтар: 6-разряд: 1. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу. 2. Қазандықты тексеру және іске қосу кезінде жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістерін қолдану. 3. Қазандықтарды сумен, қоректік және айналым сорғылары арқылы толтыру. 4. Қоректік желілерде, үрлеу желілерінде технологиялық тығындардың жоқтығын тексеру. 5. Пеште адамдар мен бөгде заттардың жоқтығын тексеру.</p> <p>7-разряд: 1. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз газ отынымен қазандықтарды іске қосу. 2. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген автоматты басқару пультінің көмегімен автоматты басқарылатын жылу қондырғыларын іске қосу. 3. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз сұйық отынмен қазандықтарды іске қосу. 4. Қазандықтың жұмыс режимдерін, отын мен ауаны беру режимін басқару. 5. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (Нұсқаулықтың) талаптарында көзделген қазандық агрегатының жұмыс режимдерін белгілеу</p> <p>Білімдер: 6-разряд: 1. Дайындаушының техникалық құжаттамасында көзделген қазандық пен қызмет көрсетілетін</p>

		<p>жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының жұмыс істеуі.</p> <p>2. Жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі Нұсқаулық.</p> <p>3. Релелік қорғаныстардың, Автоматты және реттеуші құрылғылардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл және байланыс құралдарының принциптік схемалары мен жұмыс принциптері.</p> <p>7-разряд:</p> <p>1. Бу, су, турбиналық май және конденсат сапасының нормативтік көрсеткіштері;</p> <p>2. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары;</p> <p>3. Қазандық агрегаты жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.</p> <p>4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Көмекші қазандық жабдығының берілген жұмыс режимін қолдау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>6-разряд:</p> <p>1. Қазандықтың, Автоматиканың және басқа жабдықтардың жұмысын басқару.</p> <p>2. Қазандықтың белгіленген жұмыс режимін сақтай отырып, қазандықтың және қазандықтың барлық жабдықтарының мониторингі мен бақылауын жүзеге асыру.</p> <p>7-разряд:</p> <p>1. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген тәртіппен қазандықтың автоматты басқару және қауіпсіздік құрылғылары мен аспаптарының жарамдылығын және тексерілуін тексеру.</p> <p>2. Қазандыққа қатты отынмен біркелкі отын беруді қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>6-разряд:</p> <p>1. Тұтынушыларды жылу энергиясын өндіру және жылумен жабдықтаудың технологиялық процесіне қойылатын талаптар.</p> <p>2. Қазандықтар мен қосалқы жабдықтардың құрылымы, жұмыс принципі және техникалық сипаттамалары;</p> <p>3. Қазандық қондырғысының жылу қорғанысы және жылу схемалары;</p> <p>4. Жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі;</p> <p>7-разряд:</p> <p>1. Өлшеу құралдарының жұмыс принципі және термиялық бақылау мен автоматиканың принциптік схемалары;</p> <p>2. Қазандық агрегаттарының жұмыс параметрлерінің рұқсат етілген ауытқулары;</p>

Еңбек функциясы 2: Стационарлық кондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау		3. Қолданылатын отынның және оның жану өнімдерінің қасиеттері. 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қазандықтың жоспарлы-алдын алу жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау	<p>Машықтар:</p> <p>6 разряд:</p> <p>1. Қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жағдайын бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша бағалау.</p> <p>2. Қазандық элементтерін, сақтандырғыш клапандар мен жарылыс мембраналарын жөндеу және техникалық қызмет көрсетуге рұқсат нарядтарын ресімдеу.</p> <p>7 разряд:</p> <p>1. Құбыржолдар мен газ жүретін жолдардың учаскелерін ажырату кезінде вентильдерге, ысырмаларға және жапқыштарға, сондай-ақ түтінсорғыштардың, үрлеу желдеткіштерінің, отын және су бергіштердің іске қосу құрылғыларына " Қоспаңыз! Адамдар жұмыс істеп жатыр" деген ескерту белгілері мен тактайшаларының іліну орындарын анықтау.</p> <p>2. Жабдық жұмысының технологиялық бұзылыстарының алдын алу жөніндегі профилактикалық жұмыстарды орындау.</p> <p>3. Қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :	<p>Білімдер:</p> <p>6 разряд:</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері және арналуы, автоматика және дабыл беру құралдары.</p> <p>2. Бу және су жылыту қазандықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары, бу қазандықтарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар.</p> <p>7 разряд:</p> <p>1. Слесарлық іс.</p> <p>2. Еңбек тәртібінің ішкі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас зейін ұйымдастыру белсенділік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет	Ұсынылмайды

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	МЕМСТ 25720-83=СТ СЭВ 3244-81 Су жылыту қазандықтары, терминдер мен анықтамалар "Қазақстандық стандарттау және сертификаттау институты" РМҚ, ҚР МТиТб: мемлекетаралық стандарттар каталогы - 2022		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник	
	3	Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі слесарь	
61. Кәсіптің карточкасы "Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі инженер":			
Топтың коды:	2141-9		
Қызмет атауының коды:	2141-9-003		
Кәсіптің атауы:	Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету 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-параграф. 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 информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2141-9-004 - Техникалық диагностика жөніндегі инженерлер 2141-9-002 - Пайдалану мен жөндеуді ұйымдастыру жөніндегі инженер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазан-турбина цехының жылутехникалық жабдығын қауіпсіз және сенімді жөндеуді қамтамасыз ететін персоналды басқару		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цехтың жылумеханикалық жабдығын күрделі жөндеуді және өндірістің техникалық дамуын жоспарлауды жүргізу 2. Котлотурбин цехін күтіп-ұстау мен жөндеуді ұйымдастыруды жетілдіруге бағытталған іс-шараларды әзірлеуді жүргізу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Цехтың жылумеханикалық жабдығын күрделі жөндеуді және өндірістің техникалық дамуын жоспарлауды жүргізу	Дағды 1: Техникалық құжаттаманы ресімдеуді қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылумеханикалық жабдықты жөндеуге арналған материалдардың шығын нормаларын әзірлеу. 2. Техникалық құжаттаманы жасау және ресімдеу. 3. Техникалық құжаттаманы өзектендіруді қамтамасыз ету. 4. Энергетика саласындағы жобалық, пайдалану, жөндеу және есептік құжаттаманы ресімдеу стандарттарын зерделеу. 5. Жабдықтың өмірлік циклының барлық кезеңінде техникалық құжаттаманы келісу, бекіту және мұрағаттау процесін ұйымдастыру. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазан-турбина цехының технологиялық жабдығын жоспарлы-алдын алу жөндеуінің бірыңғай жүйесі және ұтымды пайдаланылуы. 2. Кәсіпорынның жылумеханикалық жабдығының техникалық сипаттамалары, конструкциялық ерекшеліктері, мақсаты мен жұмыс режимдері, оны техникалық пайдалану қағидалары. 3. Ішкі құжаттаманы жүргізу және есепке алу қағидалары (ИСМ саласында). 4. Жабдық бойынша техникалық құжаттаманы есепке алу, жөндеу журналдарын, қабылдау-тапсыру актілерін және агрегат паспорттарын ИСМ талаптарына сәйкес ресімдеу. 5. Есептік құжаттаманы белгіленген мерзімде дайындау және ұсыну, стандарттар мен нормативтік ережелер талаптарына сәйкестікті қамтамасыз ету.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазан-турбина цехының жабдықтары мен негізгі қорларын жөндеуді ұйымдастыру. 2. Жылу энергиясын өндірудің технологиялық процесін қамтамасыз ету. 3. Қазан жабдықтарын жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде нормалар мен ережелерді сақтау. 4. Жөндеу жұмыстарын орындау кезінде еңбек қауіпсіздігі, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігі талаптарын қолдану. 5. Жылу-механикалық жабдықтардың қалдық ресурсын бағалау, техникалық қуәландыру және

	<p>Дағды 2: Жөндеуді қамтамасыз ету</p>	<p>диагностика жүргізудің заманауи әдістерін пайдалану.</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жөндеу жұмыстарын жоспарлау әдістері. 2. Жылу энергиясын өндірудің негізгі технологиялық процестері. 3. Қазан жабдықтарының техникалық құжаттамасы. 4. Жөндеу жұмыстарының орындалу сапасына бақылау жүргізу, жөндеуден кейінгі жабдықты қабылдау және тиісті актілерді ресімдеу. 5. Күрделі және ағымдағы жөндеу кезінде мердігерлік ұйымдармен, өндірістік қызметтермен және техникалық инспекциялармен өзара іс-қимыл жасау.
<p>Еңбек функциясы 2: Котлотурбин цехін күтіп-ұстау мен жөндеуді ұйымдастыруды жетілдіруге бағытталған іс-шараларды әзірлеуді жүргізу</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 1: Жабдықтың техникалық жай-күйін тексеруді қамтамасыз ету</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты пайдалану, техникалық қызмет көрсету қағидаларын сақтау мен қадағалауды қамтамасыз ету. 2. Жылу-механикалық жабдықты жөндеу және пайдалануды ұйымдастырудың озық тәжірибесін жинақтау және тарату. 3. Жабдықтың техникалық жай-күйін есепке алу және бақылауды жүргізу. 4. Белгіленген талаптарға сәйкестігін тексеру үшін жабдықты техникалық куәландыруды, диагностикалауды және тексеруді ұйымдастыру. 5. Ақаулар мен ауытқулардың себептерін айқындау, түзету және алдын алу шараларын әзірлеу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу-механикалық жабдықты жөндеу бойынша әдістемелік және нормативтік материалдар. 2. Жөндеудің озық жүйелері және жылу-механикалық жабдықты жөндеу технологиясы. 3. Негізгі көрсеткіштер, жылу-механикалық жабдықтың техникалық құжаттамасы. 4. Қазан-турбиналық жабдық элементтерін техникалық диагностикалау, ақауларды анықтау және ресурсын ұзарту әдістері. 5. Жабдықтың техникалық жай-күйін тексеру және бағалау кезінде еңбек қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары. <p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белгіленген есептілікті ұсыну. 2. Сәйкес мәселелер бойынша өзге ұйымдардың өкілдерімен өзара іс-қимылды жүзеге асыру.

	<p>Дағды 2: Жабдықты жөндеуді ұйымдастырудың озық тәжірибесін қорыту және тарату</p>	<p>3. Жөндеуді ұйымдастырудың озық тәжірибесін айқындау және қорыту. 4. Тиімді жөндеу әдістерін енгізу нәтижелері бойынша талдамалық материалдарды, анықтамаларды және презентацияларды дайындау. 5. Озық тәжірибені тарату мақсатында персоналға арналған семинарларды, нұсқаулықтарды және ішкі оқытуды ұйымдастыру.</p> <p>Білімдер: 1. Жөндеу жұмыстарын жүргізуге арналған сметаларды, жабдыққа, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, құралдарға арналған өтінімдерді жасау тәртібі. 2. Экономиканың, өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастырудың негіздері, еңбек туралы заңнама. 3. Жөндеуді ұйымдастыруға қатысты нормативтік құжаттар. 4. Жөндеу іс-шараларының тиімділігін талдау әдістері және озық тәжірибені енгізудің экономикалық әсерін бағалау. 5. Өндірістегі білімді басқару жүйелері және берекелі өндірісті (Lean, TPM және т.б.) енгізу тәсілдері.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Жылу және электр энергиясын өндіру бойынша техникалық және технологиялық шешімдерді қабылдауда дербестік Ұжым жұмысына жауапкершілік Аналитикалық ойлау қабілеті Команданы ұйымдастыра білу Өндірістік және техникалық мәселелерді орындау үшін команданы ұйымдастыра білу</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>		<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелген. 2. Техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелген. 3. Өрт қауіпсіздігі қағидалары. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелген. 4. Қауіпсіздік техникасы қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелген.</p>
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі: 6 6 6</p>	<p>Кәсіптің атауы: Пайдалану бойынша цех бастығының орынбасары Инженер-технолог Инженер-жылу технигі</p>

кәсіптермен байланыс.	6	Инженер-энергетик	
63. Кәсіптің карточкасы "Қазандықтар машинисі":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-018		
Кәсіптің атауы:	Қазандықтар машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Параграф 29. Қазандық машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-019 - Қазандық турбиналық цехтің машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Артық қысыммен жұмыс істейтін Жабдықтың қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бу машиналары мен қазандық қондырғыларын дайындау және іске қосу 2. Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3-разряд: 1. Бақылау аспаптарының көрсеткіштері, көзбен шолу, дыбыстық және тактильді белгілер арқылы қосалқы қазандық жабдықтарының жұмыс режимдері мен техникалық жай-күйін бағалау. 2. Қызмет көрсету аймағының жылу және басқа технологиялық схемаларында қосалқы қазандық жабдықтарын қосу, ауыстыру және ажырату. 3. Қазандықты, арматураны, гарнитураны көзбен шолып тексеру. 4. Қажетті құрылғылар мен құрылғылардың көмегімен бу, электр қазандықтары мен жылыту жүйелеріндегі судың болуын және деңгейін тексеру.	

5. Қазандықтың кіру және шығу сызығындағы фланецтер арасын тексеру.
6. Қазандықта және жүйеде манометрлердің болуын және жұмысын, сондай-ақ термометрлердің жеңдерінде майдың болуын тексеру.
7. Клапандардың, ағызу крандарының, қоректік сорғылардың тығыздығы мен ашудың қарапайымдылығын тексеру.
8. Автоматика және реттеу жүйесінің жарамдылығы мен жай-күйін тексеру.
9. Өртке қарсы жабдықтардың бар-жоғын, жарамдылығын және күйін тексеру.
10. Газ құбырындағы крандар мен ысырмалардың жай-күйі мен жағдайын тексеру.
11. Газдың және сұйық отынның ағып кетпеуін тексеру.
12. Желдеткіштердің, жарылғыш сақтандыру клапандарының жарамдылығын, жай-күйін және жұмысын тексеру.
13. Газ жеткізетін арматура мен құбырлардың герметикалығын тексеру.
14. Газбен жұмыс істейтін қазандықтардың оттығы мен газ құбырларының желдетілуін қазандықты пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес, ауа өткізгіштердегі клапандарды реттейтін тексеру.
15. Қазандықтар мен оттықтардың алдындағы ысырмалар мен крандардан басқа, барлық газ ысырмалары мен крандарды газ жүрісі тексеру.
16. Қазандықты пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес газ құбырын үрлеу желісі арқылы үрлеу.
17. Басшылық талаптарына сәйкес оттықтар алдында оның кірісі мен ауадағы газ қысымын тексеру.
18. Мазутпен жұмыс істейтін қазандықты жағу алдында отынды белгіленген температураға дейін қыздыру.
19. Алғашқы өрт сөндіру құралдарын қолдану.
20. Берілген жүктеме кестесіне сәйкес бу және жылыту су жылыту қазандықтарының жұмыс режимін жүргізу.
21. Агрегаттарға пайдалану қызметі және олардың сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ету.
22. Қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосу, тоқтату, сынау, нығыздау және оларды жою жөнінде шаралар қабылдау.
23. Жабдықты жөндеуге шығару.
24. Авариялық жағдайларды жою.

Дағды 1:

Бу машинасына, қазандық қондырғысына техникалық байқау жүргізу және құжаттаманы жүргізу

Білімдер:

3-разряд:

Еңбек функциясы 1:
Бу машиналары мен
қазандық
қондырғыларын
дайындау және іске қосу

1. Жылу техникасы, Электротехника, механика және Су дайындау негіздері.
 2. Жабдықтың мақсаты, сипаттамасы, құрылымы, жұмыс принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану ережелері.
 3. Көмекші қазандық жабдықтарын электрмен жабдықтау схемасы.
 4. Көмекші қазандық жабдығында орнатылған бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл құрылғыларының, бұғаттаулардың, Автоматиканың, қорғау құрылғыларының мақсаты мен жұмыс принципі.
 5. Қазандық жабдықтарының технологиялық схемалары.
 6. Бу, қоректік су, қазандық суы сапасының нормалары, химрегенттердің қасиеттері және олардың дозасы, пайдаланылатын отын бойынша нормалар.
 7. Негізгі және қосалқы қазандық жабдығының, құбырлар мен арматураның аумақтық орналасуы.
 8. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбырларын пайдалану ережелері.
 9. Газ тарату және газ тұтыну жүйелерін қауіпсіз пайдалану ережелері.
 10. Қызмет көрсетілетін жабдықтың режимдік карталары.
 11. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты.
 12. Бу және су жылыту қазандықтарын, газ жабдықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары.
 13. Қызмет көрсетілетін қазандық жабдықтарының техникалық сипаттамалары.
 14. Қазандықтың электрлік және технологиялық схемалары.
 15. Жылу құбырлары мен су құбырларының схемалары.
 16. Техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары.
 17. Өрт сөндіру құралдарының орналасқан жері және жану (өрт) туындаған жағдайда өз міндеттері.
 18. Қазандықтарға және қызмет көрсетілетін жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар.
 19. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
- Қазандықтардың жұмысы кезінде:
- 1) бу қазандықтарына қызмет көрсету кезінде: қазандықтың өнімділігі (сағатына тонна): 30-ға дейін-сұйық және газ тәрізді отын-3 разряд;

	<p>2) жылыту су жылыту қазандықтарына қызмет көрсету кезінде: қазандықтың жылу өнімділігі (сағатына гигакалория): 50-ге дейін-сұйық және газ тәрізді отын-3 разряд.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимін өзгерту, іске қосу және тоқтату өндірісі</p>	<p>Машықтар: 3-разряд: 1. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу. 2. Қазандықты тексеру және іске қосу кезінде жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістерін қолдану. 3. Қазандықтарды сумен, қоректік және айналым сорғылары арқылы толтыру. 4. Қоректік желілерде, үрлеу желілерінде технологиялық тығындардың жоқтығын тексеру. 5. Пеште адамдар мен бөгде заттардың жоқтығын бақылау. 6. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз газ отынымен қазандықтарды іске қосу. 7. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген автоматты басқару пультінің көмегімен автоматты басқарылатын жылу қондырғыларын іске қосу. 8. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз сұйық отынмен қазандықтарды іске қосу. 9. Қазандықтың жұмыс режимдерін, отын мен ауаны беру режимін басқару. 10. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (Нұсқаулықтың) талаптарында көзделген қазандық агрегатының жұмыс режимдерін белгілеу.</p> <p>Білімдер: 3-разряд: 1. Дайындаушының техникалық құжаттамасында көзделген қазандық пен қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарымен жұмыс істеуі. 2. Жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықты білу. 3. Релелік қорғаныстардың, Автоматты және реттеуші құрылғылардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл және байланыс құралдарының принциптік схемалары мен жұмыс принциптері. 4. Бу, су, турбиналық май және конденсат сапасының нормативтік көрсеткіштері. 5. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары.</p>

		6. Қазандық агрегаты жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау	Дағды 1: Көмекші қазандық жабдығының берілген жұмыс режимін қолдау	<p>Машықтар: 3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазандықтың, Автоматиканың және басқа жабдықтардың жұмысын басқару. 2. Қазандықтың белгіленген жұмыс режимін сақтай отырып, қазандықтың және қазандықтың барлық жабдықтарының мониторингі мен бақылауын жүзеге асыру. 3. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген тәртіппен қазандықтың автоматты басқару және қауіпсіздік құрылғылары мен аспаптарының жарамдылығын және тексерілуін тексеру. 4. Қазандыққа қатты отынмен біркелкі отын беруді қамтамасыз ету. <p>Білімдер: 3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тұтынушыларды жылу энергиясын өндіру және жылумен жабдықтаудың технологиялық процесіне қойылатын талаптар. 2. Қазандықтар мен қосалқы жабдықтардың құрылымы, жұмыс принципі және техникалық сипаттамалары. 3. Қазандық қондырғысының жылу қорғанысы және жылу схемалары. 4. Жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі. 5. Өлшеу құралдарының жұмыс принципі және термиялық бақылау мен автоматиканың принциптік схемалары. 6. Қазандық агрегаттарының жұмыс параметрлерінің рұқсат етілген ауытқулары. 7. Қолданылатын отынның және оның жану өнімдерінің қасиеттері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар: 3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау. 2. Қазандық элементтерін, сақтандыру клапандары мен жарылғыш мембраналарды жөндеуге және техникалық қызмет көрсетуге рұқсат-нарядтарды ресімдеу. 3. Құбыр желілері мен газ жүретін арналарының учаскелерін ажырату кезінде вентильдерге, жапқыштарға және жапқыш қақпақтарға, сондай-ақ

	<p>Дағды 2: Қазандықтың жоспарлы-алдын алу жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау</p>	<p>түтінсорғыштардың, үрлегіш желдеткіштердің, отын мен судың беріліс құрылғыларына "Қоспаңыз! Адамдар жұмыс істеп жатыр" деген ескерту белгілері мен тақтайшаларын ілу орындарын анықтау.</p> <p>4. Жабдықтың жұмысындағы технологиялық бұзылулардың алдын алу бойынша профилактикалық жұмыстарды орындау.</p> <p>5. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.</p>
		<p>Білімдер: 3-разряд:</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматикалар мен сигнал беру құралдарының құрылысы, конструкциялық ерекшеліктері және мақсаты.</p> <p>2. Бу және су қыздыратын қазандықтарды орнату және қауіпсіз пайдалану ережелерінің талаптары, бу қазандықтарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар.</p> <p>3. Слесарлық іс.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Тәртіптілік Қарым-қатынас зейін ұйымдастыру белсенділік қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>МЕМСТ 25720-83=СТ СЭВ 3244-81 Су жылыту қазандықтары, терминдер мен анықтамалар "Қазақстандық стандарттау және сертификаттау институты" РМҚ, ҚР МТиТб: мемлекетаралық стандарттар каталогы - 2022</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник
	3	Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі слесарь
	3	Қазандықтар машинисі
65. Кәсіптің карточкасы "Қазандар тазалаушы":		
Топтың коды:	8186-0	
Қызмет атауының коды:	8186-0-006	
Кәсіптің атауы:	Қазандар тазалаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	<p>1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы.</p>	

бойынша біліктілік деңгейі:	Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Қазандар тазалаушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу техникалық жабдықтар және жылу мен жабдықтау жүйелері (түрлері бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларында қазандық жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандықта тазалау жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Қазандықты және қосалқы жабдықты толық тазарту өндірісі.	<p>Машықтар: 5-Разряд: 1. Барабан қазандықтарының ішкі қыздыру беттерін қақтан, көміртектен, қождан, күлден қазандық тазалау құралын қолдана отырып тазалау. 2. Турбиналарды, барлық типтегі қазандықтардың экранды қыздыру беттерін тазалау. 3. Қазандық агрегаттары мен жылу алмастырғыштардың қыздыру беттерінің ластану жағдайы бойынша жұмыс көлемін анықтау.</p> <p>6-Разряд: 1. Тікелей ағынды қазандықтардың, кәдеге жарату қазандықтарының, бу-газ қондырғыларының ішкі қыздыру беттерін қақтан, көмірден, қождан, күлден қазандық тазалау құралдары мен жабдықтарын қолдана отырып тазалау. 2. Мембраналық экранды конвективті бу жылытқыштарын, тік және көлденең құбырлы экранды панельдерді тазалау. 3. Технологиялық реттіліктің ең тиімді әдісін және қазандық агрегаттарының қыздыру беттерін тазалаудың оңтайлы режимін анықтау.</p> <p>Білімдер: 5-Разряд: 1. Барлық типтегі қазандықтар мен турбиналық қондырғылардың дизайны мен сипаттамалары.</p>	

<p>Енбек функциясы 1: Қазандықта тазалау жұмыстарын жүргізу</p>		<p>2. Қазандықты тазарту технологиясы. 3. Қыздыру беттерінің ластану жағдайы бойынша жұмыс көлемін анықтау әдістері. 6-Разряд: 1. Жылу техникасы және жылу механикасы негіздері. 2. Жылыту беттерін тазалаудың оңтайлы режимін анықтау әдістері. 3. Жылу энергетикалық жабдықтың қыздыру беттерін химиялық тазарту ерекшеліктері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Қазандықты жөндеу бойынша техникалық іс-шаралар</p>	<p>Машықтар: 5-Разряд: 1. Шығатын газдардың температурасының өзгеруіне, газ трактісі учаскелерінің кедергісіне, суық ауа температурасына байланысты кешенді тазартудың техникалық құралдарының тиімді әрекетін және уақтылы іске қосылуын бақылау. 2. Қазанды тазалау құралын, қолданылатын құрылғылар мен механизмдерді баптау. 3. Жұмысты орындауға актіні толтыру. 6-Разряд: 1. Барлық типтегі қазандық агрегаттарының және әртүрлі жылу алмасу жабдықтарының қыздыру беттерін химиялық тазарту. 2. Қыздыру беттерін кешенді тазалаудың техникалық құралдарын баптау және реттеу. 3. Бригаданы басқару және барлық қазандық тазалау жұмыстарының сапасын бақылау. Білімдер: 5-Разряд: 1. Кешенді тазалаудың техникалық құралдарының мақсаты. 2. Қазандық тазалау құралын, қолданылатын құрылғылар мен механизмдерді баптау ережесі. 3. Орындалған жұмыстарға актілерді толтыру ережесі. 6-Разряд: 1. Қыздыру беттерін кешенді тазалаудың техникалық құралдарын баптау және реттеу ережесі. 2. Қазандық тазалау құралдарының жұмысы туралы техникалық құжаттама, сызбалар мен нұсқаулықтар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Шектеулі тәуелсіздік Бағытталған тренинг Өзіңіздің және басқалардың қауіпсіздігі үшін қарапайым тапсырмаларды орындау нәтижелері үшін жауапкершілік Типтік есептерді шешу</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Басқарудың орталық жылу қалқанының энергия блогының машинисі	
	3	Қазандық жабдығының энергоблогының операторы	
	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің операторы	
66. Кәсіптің карточкасы "Қазандықтар машинисі":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-018		
Кәсіптің атауы:	Қазандықтар машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Параграф 29. Қазандық машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша кемінде 1 (бір) жыл жұмыс тәжірибесінің болуы. Бір жылға дейінгі кәсіптік даярлық бағдарламалары бойынша білім беру ұйымының базасындағы курстар.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес.		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-019 - Қазандық турбиналық цехтің машинисі		

Қызметтің негізгі мақсаты:	Артық қысыммен жұмыс істейтін Жабдықтың қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бу машиналары мен қазандық қондырғыларын дайындау және іске қосу 2. Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
		<p>Машықтар:</p> <p>4-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, көрнекі, аудиалды және кинестетикалық белгілері бойынша қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жай-күйін бағалау. 2. Қызмет көрсету аймағының жылу және басқа технологиялық схемаларында қосалқы қазандық жабдықтарын қосу, ауыстыру және ажырату. 3. Қазандықты, арматураны, гарнитураны көзбен шолып тексеру. 4. Қажетті құрылғылар мен құрылғылардың көмегімен бу, электр қазандықтары мен жылыту жүйелеріндегі судың болуын және деңгейін тексеру. 5. Тексеру қазандықтың кіру және шығу сызығындағы фланецтер арасын тексеру. 6. Қазандықта және жүйеде манометрлердің болуын және жұмысын, сондай-ақ термометрлердің жеңдерінде майдың болуын тексеру. 7. Клапандардың, ағызу крандарының, қоректік сорғылардың тығыздығы мен ашудың қарапайымдылығын тексеру. 8. Автоматика және реттеу жүйесінің жарамдылығы мен жай-күйін тексеру. <p>4 разрядқа қосымша 5 Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өртке қарсы жабдықтардың бар-жоғын, жарамдылығын және техникалық күйін бақылау. 2. Газ құбырындағы крандар мен ысырмалардың жай-күйі мен жағдайын тексеру. 3. Газдың және сұйық отынның ағып кетпеуін тексеру. 4. Желдеткіштердің, жарылғыш сақтандыру клапандарының жарамдылығын, жай-күйін және жұмысын тексеру. 5. Газ жеткізетін арматура мен құбырлардың герметикалығын тексеру. 6. Газбен жұмыс істейтін қазандықтардың оттығы мен газ құбырларының желдетілуін қазандықты пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес, ауа өткізгіштердегі клапандарды реттейтін тексеру.

7. Қазандықтар мен оттықтардың алдындағы ысырмалар мен крандардан басқа, барлық газ ысырмалары мен крандарды газ жүрісі бойынша ашу.
8. Қазандықты пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (Нұсқаулықтың) талаптарына сәйкес газ құбырын үрлеу желісі арқылы үрлеу.
9. Басшылық талаптарына сәйкес оттықтар алдында оның кірісі мен ауадағы газ қысымын тексеру.
10. Мазутпен жұмыс істейтін қазандықты жағу алдында отынды белгіленген температураға дейін қыздыру жұмыстарын жүргізу.
11. Алғашқы өрт сөндіру құралдарын қолдану.
12. Берілген жүктеме кестесіне сәйкес бу және жылыту су жылыту қазандықтарының жұмыс режимін жүргізу.
13. Агрегаттарға пайдалану қызметін жүргізу және олардың сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ету.
14. Қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосуды, тоқтатуды, сынамалауды, престоуді жүргізу және оларды жою жөнінде шаралар қабылдау.
15. Жабдықты жөндеуге шығару.
16. Төтенше жағдайларды жою.

Дағды 1:
Бу машинасына, қазандық қондырғысына техникалық байқау жүргізу және құжаттаманы жүргізу

Білімдер:

4 разряд

1. Жылутехника, электротехника, механика және су дайындау негіздері.
2. Жабдықтың арналуы, сипаттамасы, құрылысы, жұмыс істеу принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану қағидалары.
3. Қосалқы қазан жабдығының қоректендіру электр схемасы.
4. Қосалқы қазан жабдығында орнатылған бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл беру құралдарының, блокировкалардың, автоматика мен қорғау құралдарының арналуы және жұмыс істеу принципі.
5. Қазан жабдығының технологиялық сызбалары.
6. Бу, қоректік су, қазан суының сапа нормалары, химиялық реагенттердің қасиеттері және олардың дозалануы, пайдаланылатын отынға қойылатын нормалар.
7. Негізгі және қосалқы қазан жабдығының, құбыржолдардың және арматураның орналасуы.

5 разряд (4-разрядқа қосымша):

1. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбыржолдарын пайдалану қағидалары.
2. Газ тарату және газ тұтыну жүйелерін қауіпсіз пайдалану қағидалары.
3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс режимінің карталары.

Еңбек функциясы 1:
Бу машиналары мен қазандық

қондырғыларын дайындау және іске қосу

4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл беру құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері және арналуы.
 5. Бу және су қыздырғыш қазандарды, газ жабдығын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларына қойылатын талаптар.
 6. Қазан жабдығының техникалық сипаттамалары.
 7. Қазанхананың электрлік және технологиялық схемалары.
 8. Жылу құбырлары мен су құбырларының схемалары.
 9. Техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары.
 10. Өрт сөндіру құралдарының орналасқан жері және өрт (жанудың) туындауы жағдайында өз міндеттері.
 11. Қазандарға және қызмет көрсетілетін жабдықтарға, автоматика және дабыл беру құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар.
 12. Еңбек ішкі тәртібін, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария қағидаларын, өрт қауіпсіздігі талаптарын сақтау тәртібі.
- Қазандарды пайдалану кезінде:
1. Бу қазандарына қызмет көрсеткен кезде:
Өнімділігі (тонна/сағат):
қатты отында – 4-разряд;
сұйық және газ тәрізді отында 30-дан 100-ге дейін – 4-разряд, қатты отында – 5-разряд;
сұйық және газ тәрізді отында 100-ден 300-ге дейін – 5-разряд.
 2. Жылу беру су қыздырғыш қазандарына қызмет көрсеткен кезде:
Жылуөнімділігі (гигакал/сағат):
қатты отында – 4-разряд;
сұйық және газ тәрізді отында 50-ден 100-ге дейін – 4-разряд, қатты отында – 5-разряд;
сұйық және газ тәрізді отында 100-ден жоғары – 5-разряд.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

4-Разряд:

1. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.
2. Қазандықты тексеру және іске қосу кезінде жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістерін қолдану.
3. Қазандықтарды сумен, қоректік және айналым сорғылары арқылы толтыру.
4. Қоректік желілерде, үрлеу желілерінде технологиялық тығындардың жоқтығын тексеру.
5. Пеште адамдар мен бөгде заттардың жоқтығын тексеру.

Дағды 2:
Қосалқы қазан жабдығының жұмыс режимін өзгерту, іске қосу және тоқтатуды орындау

6. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз газ отынымен қазандықтарды іске қосу.

4 разрядқа қосымша 5 разряд:

1. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген автоматты басқару пультінің көмегімен автоматты басқарылатын жылу қондырғыларын іске қосу.

2. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз сұйық отынмен қазандықтарды іске қосу.

3. Қазандықтың жұмыс режимдерін, отын мен ауаны беру режимін басқару.

4. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (нұсқаулықтың) талаптарында көзделген қазандық агрегатының жұмыс режимдерін белгілеу.

Білімдер:

4 разряд:

1. Дайындаушының техникалық құжаттамасында көзделген қазандық пен қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының жұмыс істеуі.

2. Жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі Нұсқаулық.

3. Релелік қорғаныстардың, Автоматты және реттеуші құрылғылардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл және байланыс құралдарының принциптік схемалары мен жұмыс принциптері.

4. Бу, су, турбиналық май және конденсат сапасының нормативтік көрсеткіштері

4 разрядқа қосымша 5 Разряд:

1. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары.

2. Қазандық агрегаты жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.

3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

4-разряд:

1. Қазандықтың, Автоматиканың және басқа жабдықтардың жұмысын басқару.

2. Қазандықтың белгіленген жұмыс режимін сақтай отырып, қазандықтың және қазандықтың барлық жабдықтарының мониторингі мен бақылауын жүзеге асыру.

5-разряд:

1. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген тәртіппен қазандықтың автоматты басқару және

Еңбек функциясы 2: Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау	Дағды 1: Көмекші қазандық жабдығының берілген жұмыс режимін қолдау	қауіпсіздік құрылғылары мен аспаптарының жарамдылығын және тексерілуін тексеру. 2. Қазандыққа қатты отынмен біркелкі отын беруді қамтамасыз ету.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Білімдер: 4 разряд: 1. Тұтынушыларды жылу энергиясын өндіру және жылумен жабдықтаудың технологиялық процесіне қойылатын талаптар. 2. Қазандықтар мен қосалқы жабдықтардың құрылымы, жұмыс принципі және техникалық сипаттамалары; 3. Қазандық қондырғысының жылу қорғанысы және жылу схемалары; 4. Жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі; 5-разряд: 1. Өлшеу құралдарының жұмыс принципі және термиялық бақылау мен автоматиканың принциптік схемалары; 2. Қазандық агрегаттарының жұмыс параметрлерінің рұқсат етілген ауытқулары; 3. Қолданылатын отынның және оның жану өнімдерінің қасиеттері. 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас зейін ұйымдастыру белсенділік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет.	Ұсынылмайды
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	МЕМСТ 25720-83=СТ СЭВ 3244-81 Су жылыту қазандықтары, терминдер мен анықтамалар "Қазақстандық стандарттау және сертификаттау институты" РМК, ҚР МТиТб: мемлекетаралық стандарттар каталогы - 2022	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник
	3	Жылу желілерінің жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі слесарь
	4	Қазан машинисі
67. Кәсіптің карточкасы "Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь":		
Топтың коды:	7239-2	
Қызмет атауының коды:	7239-2-054	
Кәсіптің атауы:	Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. 7-параграф. Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Бу және газ турбиналық жабдықтарды қауіпсіз, сенімді жөндеу.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Бу және газ турбиналық жабдықтарға жөндеу жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Жөндеу кезеңдерін сақтау	<p>Машықтар: 2 разряд: 1. Бөлшектерді 12–14 квалитет (5–7 дәлдік класы) бойынша слесарлық өндеуден өткізу. 2. Бөлшектерді бөлшектегеннен кейін оларды тазалау, жуу және сүрту жұмыстарын жүргізу. 3. Қарапайым металл және жылу оқшаулағыш конструкцияларды жасау. 4. Слесарлық құрал-саймандарды, керек-жарақтарды, кондырғылар мен материалдарды жұмыс орнына жеткізу, жұмысқа дайындау және жұмыстан кейін жинау. 5. Электргазбен дәнекерлеушімен бірге цех ішінде, ашық алаңда немесе жабық ыдыстарда жұмыс жүргізу; қаптауға және дәнекерлеуге арналған беттерді тазалау.</p>	
		<p>Білімдер: 2 разряд: 1. Жөнделетін жабдықтың және оның тораптарының жұмыс принципі, орналасуы және мақсаты. 2. Жабдықтың қарапайым тораптары мен бөлшектерін бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі жұмыстарды орындау қағидалары.</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Бу және газ турбиналық жабдықтарға жөндеу жұмыстарын жүргізу</p>		<p>3. Қол, пневматикалық және электрлендірілген аспаптармен жұмыс істеу кезінде күрделі емес слесарлық және материалдық аспаптардың, қорғаныш және Сақтандырғыш құралдардың мақсаты мен қолдану ережесі.</p> <p>4. Инвентарлық ормандарды орнату ережелері.</p> <p>5. Қарапайым такелаж құралдарын пайдалану ережесі мен құрылғысы.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Жөндеу операцияларын қолдау</p>	<p>Машықтар: 2 разряд: 1. Негізгі және қосалқы жабдықтардың, жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің қарапайым элементтері мен тораптарын қарапайым слесарлық және өлшеуіш құралдар мен құрылғыларды қолдана отырып бөлшектеу, жөндеу және құрастыру.</p> <p>2. Фасонды бөлшектер мен арматураны орната отырып, құбырларды жөндеу және төсеу.</p> <p>3. Біліктілігі анағұрлым жоғары слесардың басшылығымен тораптар мен бөлшектерді жылжыту кезінде күрделі емес такелаждық жұмыстарды орындау.</p> <p>Білімдер: 2 разряд: 1. Салмағы аз жүктерді ілмектеу ережелері.</p> <p>2. Жылу тасымалдағыштың ортасына байланысты құбырлардың ерекше түсі.</p> <p>3. Әр түрлі мақсаттағы құбырлардың құрылымы мен орналасу схемалары.</p> <p>4. Арналарда, туннельдерде, қабырғалар мен бағандарда төсеу және бекіту әдістері.</p> <p>5. Бекіткіш, сақтандырғыш және реттегіш арматураның конструкциясы мен мақсаты.</p> <p>6. Материалтану бойынша жалпы мәліметтер.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Кез келген кәсіби жағдайда жұмыста тәуелсіздік.</p> <p>Өздігінен білім алу қабілеті</p> <p>Жұмысты жауапкершілікпен орындау</p> <p>Сыни тұрғыдан ойлау логикасы.</p> <p>Жағдайды талдау негізінде шешім қабылдау</p>	
	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Турбина бөлімшесінің машинисі	
	4	Турбиналық жабдықтың қуат блогының операторы	
	2	Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь	
3	Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь		
71. Кәсіптің карточкасы "Қазандар тазалаушы":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-006		
Кәсіптің атауы:	Қазандар тазалаушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. 208- 209 параграфтар. Қазандар тазалаушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциясының қазандық жабдығының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандықта тазалау жұмыстарын жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1-Разряд:	

<p>Еңбек функциясы 1: Қазандықта тазалау жұмыстарын жүргізу</p>	<p>Дағды 1: Қазандық жабдықтарын қарапайым тазалау өндірісі</p>	<p>1. Барлық типтегі қазандықтардың сыртқы және ішкі қыздыру беттерін қақтан, көміртектен, қождан, күлден тазарту. 2. Жоғары білікті қазандық тазалағыштың басшылығымен қолмен қазандық тазалау құралын қолдану. 2-Разряд: 1. Су жылыту қазандықтарының сыртқы және ішкі қыздыру беттерін қақтан, көміртектен, қождан, күлден қазандық тазалау құралын қолдана отырып тазалау. 2. Барлық типтегі оттықтарды, газ жолдарын, шошқаларды, электр сүзгілерін және қазандықтардың бункерлерін тазалау.</p> <p>Білімдер: 1-Разряд: 1. Қазандықтардың қыздыру беттерінің атауы және орналасуы. 2. Қазандықтардың қыздыру беттерін тазалау кезінде қолданылатын құралдар мен құрылғылардың мақсаты. 3. Қазандықтардың қыздыру беттерін тазалау ережелері. 4. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі. 2-Разряд: 1. Қызмет көрсетілетін қазандық агрегаттарының қысқаша сипаттамасы. 2. Қолданылатын қазандық тазалау құралының құрылғысы. 3. Қазандықтар мен қосалқы жабдықтардың қыздыру беттерін ішкі және сыртқы тазалау әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Қазандықтарды тазалаудан кейінгі іс-шаралар</p>	<p>Машықтар: 1-Разряд: 1. Қазандықтар мен құбырлардың қыздыру беттерін тазалаудан кейін үрлеу және жуу. 2. Қарапайым қазандық тазалау құралын бөлшектеу, тазалау және құрастыру. 2-Разряд: 1. Ату қондырғыларына қызмет көрсету. 2. Қазандықты тазалау құралын ағымдағы жөндеу.</p> <p>Білімдер: 1-Разряд: 1. Қолмен жұмыс істейтін қазан тазалау құралын бөлшектеу, тазалау және жинау тәсілдері. 2. Жеке қорғаныс құралдары мен өртке қарсы жабдықтарды қолдану тәртібі.</p>

		2-Разряд: 1. Қазандық тазалау құралын ағымдағы жөндеу ережесі. 2. Арнайы киім мен жеке қорғаныс құралдарын дайындау тәртібі
	Дағдыны тану мүмкіндігі: :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Шектеулі тәуелсіздік Бағытталған тренинг Өзіңіздің және басқалардың қауіпсіздігі үшін қарапайым тапсырмаларды орындау нәтижелері үшін жауапкершілік Типтік есептерді шешу	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Басқарудың орталық жылу қалқанының энергия блогының машинисі
	4	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі
	4	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі
	2	Қазандар тазалаушы
	3	Қазандар тазалаушы
72. Кәсіптің карточкасы "Инженер-энергетик":		
Топтың коды:	2151-2	
Қызмет атауының коды:	2151-2-028	
Кәсіптің атауы:	Инженер-энергетик	
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. 52-параграф. Инженер-энергетик (Энергетик)	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты инженер-энергетик (энергетик): кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және II санатты инженер-энергетик (энергетик) лауазымында кемінде 2 жыл жұмыс өтілі; II санатты инженер-энергетик (энергетик): кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және санатсыз инженер-энергетик (энергетик) лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі; санатсыз инженер-энергетик (энергетик): 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 мамандығы бойынша лауазымдарда кемінде 5 жыл жұмыс өтілі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-2-027 - Инженер-электрэнергетик		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу энергиясын қолдану, оның ағыстарын басқару және басқа энергия түрлерін жылуға айналдыру бойынша адамның қызметіндегі техникалық құралдар, тәсілдер мен әдістер жиынтығы.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазан-турбина цехының электр жабдығы бойынша оперативтік персоналдың жұмысын қамтамасыз ету 2. Техникалық шарттарға сәйкес жылу энергиясын өндірудің технологиялық процесін қамтамасыз ету 3. Қауіпсіздік ережелеріне сәйкес жылу энергиясын өндірудің қауіпсіздігін бақылауды қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Дағды 1: Қызмет көрсететін сменалардың қызметін үйлестіру		Машықтар: 1. Сменаларды қалыптастыруды жүзеге асыру. 2. Сменалық өндірістік тапсырмалардың орындалуын қамтамасыз ету. 3. Қазан-турбина цехының технологиялық жұмыс режимін ұйымдастыру және оның сақталуын бақылау. 4. Жұмысшыларды сменаларға орналастыруды қамтамасыз ету. 5. Қазан-турбина цехының бекітілген жұмыс режимі кестелеріне сәйкес өндірістік тапсырмаларды сменаларға белгілеу және хабарлау. 6. Цех сменасының жұмысшыларын өндірістік нұсқаулықпен таныстыру.	
		Білімдер: 1. Электр энергиясын өндіруге қатысты жоғары тұрған органдардың нормативтік құқықтық актілері,	

<p>Еңбек функциясы 1: Қазан-турбина цехының электр жабдығы бойынша оперативтік персоналдың жұмысын қамтамасыз ету</p>		<p>басқа басшылық, әдістемелік және нормативтік материалдары.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Техникалық құжаттаманы әзірлеу және рәсімдеу бойынша қолданылатын қолданыстағы стандарттар, техникалық шарттар, қағидалар мен нұсқаулықтар. 3. Персоналмен жұмыс істеуге, жылу-механикалық жабдықты пайдалану мен қызмет көрсетуге қатысты нормативтік құжаттар мен ережелер. 4. Тұтынушылардың электр қондырғыларын техникалық пайдалану, оперативтік қызмет көрсету және қосқыштармен жұмыс істеу ережелері. 5. Апаттық және штаттан тыс жағдайларда сменалар арасындағы диспетчерлік басқару және өзара әрекеттесу ұйымдастыру негіздері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Қазан-турбина цехының жабдығының жұмысын бақылауды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтың жұмысын қадағалау. 2. Күрделі тәжірибелер мен өлшеулерді жүргізу. 3. Жүргізілген эксперименттер бойынша жазбаларды жүргізу. 4. Қажетті есептеулерді орындау, нәтижелерді талдау және қорыту. 5. Техникалық есептер мен оперативтік мәліметтерді құрастыру. 6. Жоспарлар, сметалар, материалдар мен жабдыққа арналған өтінімдерді құрастыру үшін бастапқы деректерді дайындау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зерттеу, жобалау және эксперименттік жұмыстарды жүргізу әдістері. 2. Электр жабдығына арналған арнайы ғылыми-техникалық және патенттік әдебиет. 3. Қазан-турбина цехының жабдығының тағайындалуы, құрамы, конструкциялары, жұмыс істеу принципі, монтаждау және техникалық пайдалану шарттары. 4. Техникалық құжаттаманы әзірлеу және рәсімдеу бойынша стандарттар, техникалық шарттар және басқа басшылық материалдар, техникалық есептеулер мен есептеу жұмыстарын орындау әдістері мен құралдары. 5. Электр жабдығы саласындағы отандық және шетелдік ғылыми-техникалық жетістіктер.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Апат себептерін анықтау және оларды жедел жою. 2. Жұмыстың сапасын арттыруға арналған іс-шараларды жүзеге асыру.

<p>Еңбек функциясы 2: Техникалық шарттарға сәйкес жылу энергиясын өндірудің технологиялық процесін қамтамасыз ету</p>	<p>Дағды 1: Технологиялық процестердің сақталуын бақылауды жүргізу</p>	<p>3. Аяқталған жұмыстарды қабылдауға қатысу. 4. Жабдықтың жүктемесін және тиімді пайдалануын, сонымен қатар энергияның өзіндік құнын төмендету үшін материалдардың рационалды жұмсалуды талдау. 5. Электр жабдығы мен аспаптардың жұмысы бойынша белгіленген құжаттаманы жүргізу. 6. Қазан-турбина цехына арналған материалдар, құралдар, аспаптар және жабдықтарға өтінімдер жасау. 7. Өндірістік резервтерді анықтауға және еңбек жағдайларын жақсарту, өндіріс мәдениетін көтеру және жұмыс уақытын рационалды пайдалану бойынша іс-шараларды әзірлеуге қатысу. 8. Материалдық құндылықтарды есепке алу, олардың сақталуын және дұрыс есептен шығарылуын бақылау, сондай-ақ цехты қажетті ресурстармен қамтамасыз ету шараларын жүзеге асыру.</p> <p>Білімдер: 1. Жылу энергиясын өндіруде қолданылатын техникалық нормалау әдістері, материалдар және олардың сақталу ережелері. 2. Техникалық қиындықтардың туындау себептері, оларды болдырмау және жою тәсілдері. 3. Техникалық құжаттаманы рәсімдеу ережелері. 4. Қазан-турбина цехындағы электр жабдығының жұмысында бұзылулардың себептері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Энергия өндіру процестерінде заманауи технологиялар мен оңтайлы режимдерді енгізу бойынша жұмыстарды қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар: 1. Алдыңғы қатарлы технологиялар мен оңтайлы режимдерді енгізуді қамтамасыз ету. 2. Алдыңғы тәжірибені таратуға ықпал ету. 3. Пайдаланудағы тиімді әдістерді анықтау және қолдану. 4. Инновациялық басқарудың негіздерін, жаңа техникалық шешімдерді енгізу әдістерін және өндірістік процестердің тиімділігін арттыру тәсілдерін меңгеру. 5. Жылу және электр энергиясының режимдерін басқаруда заманауи сандық және автоматтандырылған технологияларды, соның ішінде SCADA жүйелерін қолдану.</p> <p>Білімдер: 1. Қазан-турбина цехындағы электр жабдығы, аспаптар және техникалық бақылау құралдарын пайдалану және қызмет көрсету ережелері. 2. Өрт, төтенше жағдайлар, техногендік авариялар кезінде станция персоналы мен сервис мердігерлерінің іс-қимыл жоспары.</p>

		3. Электр және жылу-механикалық жабдықтың құрылысы және жылу энергиясын өндіру технологиясы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Қауіпсіздік ережелеріне сәйкес жылу энергиясын өндірудің қауіпсіздігін бақылауды қамтамасыз ету	Дағды 1: Электр жабдығын қауіпсіз пайдалану бойынша басқаруды жүргізу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірістік қызмет нәтижелерін талдау. 2. Қазан-турбина цехындағы электр жабдығы, аспаптар және өлшеу құралдарының авариясыз жұмысын қамтамасыз ету. 3. Технологиялық құралдардың дұрыс пайдаланылуын бақылау. 4. Қазан-турбина цехының персоналымен өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша нұсқаулықтарды (уақытылы және қосымша) өткізуін бақылау. 5. Электр жабдығын жөндеуге дайындау, сервис ұйымына тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау жұмыстарын жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу энергиясын өндіру технологиясы. 2. Қазан-турбина цехының электр жабдығы, аспаптар мен құралдардың техникалық сипаттамасы , оларды пайдалану және жөндеу ережелері. 3. Жабдықтың ағымдағы пайдалануына қатысты өмірлік қауіпсіздік. 4. Электр қондырғыларын техникалық пайдалану ережелері, электр қауіпсіздігі талаптары, электр қауіпсіздігі бойынша рұқсаттар мен санаттар. 5. Апаттарды тергеу және рәсімдеу тәртібі, сондай-ақ өндірістік жарақаттарды алдын алу бойынша іс-шаралар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2:	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Еңбек қорғау, өрт қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау, жабдық пен құралдарды пайдалану және ішкі еңбек тәртібі ережелерін орындау бойынша іс-шараларды жүргізу, олардың сақталуын бақылауды қамтамасыз ету. 2. Қоршаған ортаны қорғау талаптарының орындалуын қамтамасыз ету. 3. Жұмысшылардың еңбек жағдайлары бойынша аттестациясына қатысу. 4. Жұмысшыларға разрядтар тағайындау, штаттық нормативтер мен тарифтік мөлшерлемелерді қайта қарау жөнінде ұсыныстар енгізу, Біріккен тарифтік-санатты анықтамалыққа сәйкес. 5. Кәсіптерді үйлестіруді дамытуға, қызмет көрсету аймақтарын кеңейтуге және басқа да прогрессивті еңбек ұйымдастыру формаларын қолдануға ықпал ету.

	Өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібі ережелерін сақтау	6. Жұмыстарды тарификациялауға қатысу. 7. Есепке алу бойынша бастапқы құжаттарды дұрыс және уақытында рәсімдеуді қамтамасыз ету.
		Білімдер: 1. Құжаттаманы рәсімдеу ережелері. 2. Экономиканың негіздері, өндірісті, еңбек пен басқаруды ұйымдастыру. 3. Еңбек қорғау және өрт қауіпсіздігі ережелері мен нормалары. 4. Коллективтік келісімшарт, ішкі еңбек тәртібі ережелері және кәсіпорынның локалды нормативтік актілері. 5. Еңбек тәртібі бойынша нұсқаулықтарды жүргізу тәртібі және персоналдың еңбек этикасын сақтауын бағалау регламенттері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жылу энергиясын өндіруде техникалық және технологиялық шешімдерді қабылдауда тәуелсіздік Ұжым жұмысына жауаптылық Аналитикалық қабілет Ұтымды ұсыныстар енгізу қабілеті Өндірістік және техникалық мәселелерді орындау үшін команданы ұйымдастыру қабілеті	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелген. 2. "Техникалық пайдалану қағидалары". Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелген. 3. "Өрт қауіпсіздігі қағидалары". Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелген. 4. "Қауіпсіздік техникасы қағидалары". Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелген.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауа баптау саласында)
	6	Пайдалану жөніндегі цех бастығының орынбасары
	6	Инженер-технолог
	6	Инженер-жылутехник
	6	Пайдалану мен жөндеуді ұйымдастыру инженері (бағыты бойынша инженер)
73. Кәсіптің карточкасы "Инженер-жылу технигі":		
Топтың коды:	2151-3	
Қызмет атауының коды:	2151-3-007	

Кәсіптің атауы:	Инженер-жылу технигі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Мұнай-газ өндіру саласындағы ұйымдары басшыларының, мамандарының және басқа да қызметшілері лауазымдарының үлгілік біліктілік сипаттамаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2016 жылғы 24 мамырдағы № 217 бұйрығы. 19-параграф. Инженер-жылу технигі (жылу технигі)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санаттағы инженер-жылу технигі: тиісті мамандық бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және II санатындағы инженер-жылу технигі лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл; II санаттағы инженер-жылу технигі: тиісті мамандық бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және санаты жоқ инженер-жылу технигі лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; санаты жоқ инженер-жылу технигі: жұмыс өтіліне талап қоймай, тиісті мамандық бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта техникалық және кәсіби (орта арнайы, орта кәсіби) білім және I санаттағы жылу технигі лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	ЖЭО-ның жылу-механикалық жабдығының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ететін ұйымдастырушылық, пайдалану және техникалық құжаттаманы әзірлеу.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станциясының цехы (сменасы) жұмысына жедел басшылықты жүзеге асыру. 2. Жылу электр станциясында жұмыстарды қауіпсіз жүргізуді қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес сменаны қабылдауды және тапсыруды жүргізу. 2. Белгіленген жылу жүктемесі кестесінің орындалуын қамтамасыз ету. 3. Жылу энергиясын беру кезінде белгіленген параметрлер мен сапа көрсеткіштерін қолдау. 4. Шұғыл емес жағдайлар туындаған кезде персоналдың іс-қимылдарын үйлестіру және жедел шешімдер қабылдау.	

	<p>Дағды 1: Цехтың жұмысын камтамасыз ету.</p>	<p>5. Смена персоналы тарапынан өндірістік және технологиялық тәртіптің сақталуына жедел бақылауды жүзеге асыру.</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кәсіпорынның жұмыс істеу қағидалары. 2. Кәсіпорын қызметкерлерінің құқықтары мен міндеттері. 3. Кәсіпорын мамандары мен қызметкерлерінің жұмыс режимі. 4. Жылу-механикалық және электротехникалық жабдықтарды пайдалануға арналған технологиялық регламенттер мен нұсқаулықтар. 5. Электр станциясындағы өндірістік процесті жедел-диспетчерлік басқарудың негіздері.
<p>Еңбек функциясы 1: Электр станциясының цехы (сменасы) жұмысына жедел басшылықты жүзеге асыру.</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 2: Цех жұмысына техникалық басшылықты жүзеге асыру</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазан-турбина цехының негізгі және қосалқы жабдықтарын іске қосу мен тоқтатуды жүргізу және олардың жұмыс режимдерін өзгерту. 2. Цех жұмыскерлерін жабдықтар мен құрылыстарда жөндеу, реттеу және басқа да жұмыстарды жүргізуге жіберуді жүзеге асыру. 3. Жабдықтардың техникалық жай-күйін және берілген жұмыс режимдерінің сақталуын бақылау. 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін талдау және олардың нормативтерден ауытқуына байланысты шешімдер қабылдау. 5. Апаттық және апат алдындағы жағдайларда нұсқаулықтар мен жою жоспарларына сәйкес персоналдың іс-қимылдарын басқару. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оперативтік персоналдың жұмыс орындарында құжаттаманы жүргізу тәртібі мен құрамы. 2. Электр станциясының жылу техникалық және өзге де технологиялық сызбалары. 3. Энергетика саласындағы өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастырудың негіздері. 4. Негізгі және қосалқы жабдықты пайдалануға, баптауға және жөндеуге арналған нормативтік құжаттар мен нұсқаулықтар. 5. Энергетикалық жабдықты пайдалану кезінде еңбекті қорғау, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігі талаптары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Цехтардың ауысым бастықтарымен, энергоблоктар, қазандықтар мен турбиналар машинистерімен мақсатты нұсқаулықтар мен жедел кенестер өткізу.

	<p>Дағды 1: Өндірістік қауіпсіздікті сақтау</p>	<p>2. Бақылау қарсыпаттық және өртке қарсы жаттығулар ұйымдастыру. 3. Заманауи бағдарламалық өнімдер мен техникалық құралдарды пайдалану.</p> <p>Білімдер: 1. Барлық технологиялық желілер мен жабдықтардың апатсыз және қауіпсіз жұмыс істеу қағидалары. 2. Жылу механикалық жабдықтың технологиялық сұлбалары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Жылу электр станциясында жұмыстарды қауіпсіз жүргізуді қамтамасыз ету</p>	<p>Дағды 2: Басқару мәдениетін қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар: 1. Өзін-өзі басқару мәдениетін, коммуникацияны ұйымдастыруды дамыту. 2. Еңбекті және басқаруды ұйымдастырудың озық әдістерін енгізу. 3. Персоналдың құзыреттерін ескере отырып, тиімді командаларды қалыптастыру және функционалдық міндеттерді бөлу. 4. Өндірістік процестің үздіксіздігін қамтамасыз ету үшін ауысымдар, учаскелер және іргелес бөлімшелер арасында өзара іс-қимылды жолға қою. 5. Қызметкерлерді технологиялық және өндірістік тәртіп нормаларын сақтауға, сондай-ақ өндірісті жетілдіруге бастамашылықпен қатысуға ынталандыру.</p> <p>Білімдер: 1. Коммуникация тәсілдері, көзқарастарды келісу және басқарушылық шешімдер қабылдау. 2. Еңбекті және басқаруды ұйымдастырудың озық әдістері. 3. Жылу электр станциясының қауіпсіздігін қамтамасыз ету және турбиналық қондырғыларды қызмет көрсету саласындағы отандық және шетелдік тәжірибе. 4. Өндірістік психология негіздері және тұрақты еңбек ұжымдарын қалыптастыру әдістері. 5. Материалдық емес ынталандыру тетіктері, корпоративтік мәдениет және персоналдың адалдығын бағалау.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жылу және электр энергиясын өндірудің техникалық және технологиялық шешімдерін қабылдауда дербестік. Ұжым жұмысына жауапкершілік. Аналитикалық ойлау қабілеті. Үнемшілдікке бейімділік қабілеті. Өндірістік және техникалық мәселелерді орындау үшін команданы ұйымдастыра білу қабілеті.</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	"Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелген. Техникалық пайдалану қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелген. Өрт қауіпсіздігі қағидалары. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелген. Қауіпсіздік техникасы қағидалары. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелген.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауа баптау бойынша)	
	6	Пайдалану жөніндегі цех бастығының орынбасары	
	6	Цех ауысымының бастығы	
82. Кәсіптің карточкасы "Ауысым бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)":			
Топтың коды:	1329-3		
Қызмет атауының коды:	1329-3-018		
Кәсіптің атауы:	Ауысым бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)		
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. 8-параграф. Ауысым бастығы		
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:	кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және мамандығы бойынша кемінде 2 жыл жұмыс өтілі немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім және өндірісті жедел басқару бойынша кемінде 3 жыл жұмыс өтілі.		

Формалды емес және информгалы бiлiммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсiптiң басқа ықтимал атаулары:	1329-3-017 - Қызмет бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу)	
Қызметтiң негiзгi мақсаты:	Жылу механикалық жабдықты қауiпсiз, сенiмдi және үнемдi пайдалану, диспетчерлiк жүктеме кестесiн орындау, тұтынушыларға үздiксiз жылумен қамтамасыз ету, берiлетiн жылулық энергияның нормативтiк сапасын сақтау.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тiзбесi:	Мiндеттi еңбек функциялары:	1. Қазан-турбина цехының сменасын жылу электр станциясында оперативтiк басқаруды жүзеге асыру. 2. Қазан-турбина цехының қауiпсiз жұмысын қамтамасыз ету.
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Қазан-турбина цехының сменасын жылу электр станциясында оперативтiк басқаруды жүзеге асыру.	Дағды 1: Жылу механикалық жабдықтардың сенiмдi, қауiпсiз және үнемдi жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Ауысымды нормативтiк құжат талаптарына сәйкес қабылдау және тапсыру жұмыстарын жүргiзу. . 2. Жылу механикалық жабдықтардың жұмысын бақылау. 3. Станцияның электрлiк және жылулық жүктеме графигiн орындауды қамтамасыз ету. 4. Жабдықтардың ақауларын анықтап, оларды жөндеу персоналы арқылы жоюға немесе мүмкiндiгiнше цех сменасының күштерiмен түзету. 5. Берiлетiн жылулық энергияның сапа көрсеткiштерiн белгiленген параметрлерде ұстау. 6. Технологиялық схемаларда ауыстырулар жүргiзуге немесе қатысуға, сондай-ақ котлотурбиналық цех жабдықтарын iске қосу және тоқтату жұмыстарын басқаруға немесе қатысуға.
	Дағдыны тану мүмкiндiгi :	Бiлiмдер: 1. Кәсiпорынның жұмыс ережелерi. 2. Кәсiпорын қызметкерлерiнiң құқықтары мен мiндеттерi. 3. Кәсiпорын мамандары мен қызметкерлерiнiң жұмыс режимдерi. 4. Электроқондырғыларды пайдалану кезiнде қауiпсiздiк ережелерi. 5. Жылу механикалық жабдықтардың технологиялық схемалары.
		Ұсынылмайды
		Машықтар: 1. Қазан-турбина цехындағы жабдықтар мен жұмыс орындарын кестеге сәйкес аралап, жұмыс режимдерi мен жабдықтың техникалық жағдайының сақталуын бақылау.

<p>Дағды 2: Электр станциялары мен электр желілерін техникалық пайдалану ережелерін сақтау.</p>	<p>2. Негізгі және қосалқы жабдықтарды іске қосу және тоқтату, оның жұмыс режимдерін реттеу. 3. Цех қызметкерлерін жабдықтар мен қондырғыларда жөндеу, реттеу және басқа жұмыстарды орындауға жіберу. 4. Жылутехникалық жабдықтарды, реттеу, бақылау, сигнализация және блоктау жүйелерін профилактикалық тексеруден өткізу. 5. Резервтік жабдыққа көшу кестесінің орындалуын бақылау. 6. Жөндеу және реттеу жұмыстарын орындау үшін жұмыс орындарын дайындауды ұйымдастыру, жұмыстар аяқталған соң жабдықты қабылдау және оны іске қосуға немесе резервке қоюға дайындығын қамтамасыз ету.</p>
	<p>Білімдер: 1. Қазан-турбина цехының оперативтік персоналының жұмыс орындарында құжаттаманы жүргізу тәртібі мен құрамын қамтамасыз ету. 2. Электр станциясының жылутехникалық және басқа да технологиялық схемалары. 3. Энергетика саласындағы өндіріс, еңбек және басқаруды ұйымдастырудың негіздері. 4. Цехтың жылутехникалық жабдығын пайдалану ережелері.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 1: Өндірісте қауіпсіздікті қамтамасыз етуге жағдай жасау.</p>	<p>Машықтар: 1. Персоналмен мақсатты нұсқаулықтар мен оперативтік жиналыстар жүргізу. 2. Өндірістік процестерді үздіксіз бақылау және оперативтік басқаруды қамтамасыз ету, цех жабдықтары мен механизмдерінің сенімді, қауіпсіз және экономикалық тиімді жұмысын қамтамасыз ету. 3. Қызметшілердің жабдықты техникалық пайдалану ережелері, еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі, еңбек және өндірістік тәртіп нормаларын сақтауын қамтамасыз ету. 4. Заманауи бағдарламалық өнімдер мен техникалық құралдарды пайдалану. 5. Білімді тексеру комиссиясында жұмыс істеу. 6. Оперативтік құжаттаманы жүргізу.</p> <p>Білімдер: 1. Барлық технологиялық желілер мен жабдықтардың апатсыз және қауіпсіз жұмыс істеу қағидалары. 2. Қазан-турбина цехы бойынша цехтың негізгі және қосалқы жабдықтарының, коммутациялық аппаратураның орналасу сұлбасы.</p>

<p>Еңбек функциясы 2: Қазан-турбина цехының қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету.</p>		<p>3. Жабдықты пайдалануға қатысты нормативтік құқықтық актілер, басшылық және әдістемелік нұсқаулар. 4. Персонал арасында еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау бойынша нұсқаулық өткізу, оқыту және білімін тексеру тәртібі. 5. Өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары, оның ішінде апаттар мен штаттан тыс жағдайлар кезіндегі іс-қимыл қағидалары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Басқару мәдениетін қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар: 1. Қоршаған ортаны ластауға жол бермеу бойынша шаралар қабылдау. 2. Қазан-турбина цехының резервтік жабдыққа өту кестесін бақылау. 3. Сменалық персоналдың жұмысын бақылау және есепке алу.</p> <p>Білімдер: 1. Көзқарастарды үйлестіру және коммуникация тәсілдері. 2. Еңбекті ұйымдастыру және басқарудың прогрессивті әдістері. 3. Экономика, өндірісті, еңбек пен басқаруды ұйымдастыру негіздері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>		<p>Жылу және электр энергиясын өндіру барысында техникалық және технологиялық шешімдерді өз бетінше қабылдау қабілеті. Коллективтің жұмысын ұйымдастыруға және нәтижесіне жауапкершілік. Аналитикалық ойлау қабілеті. Рационалдандыру қабілеті. Өндірістік және техникалық мәселелерді орындау үшін команданы ұйымдастыра алу қабілеті.</p>
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>		<p>1. Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар туралы техникалық регламент . Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 тіркелген. 2. **Техникалық пайдалану ережелері.** Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 тіркелген. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 тіркелген. 4. Еңбек қорғау және техника қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 тіркелген.</p>
	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	<p>6</p>	<p>Электрмен жабдықтау, газ, бу және ауа баптау жүйелерін қамтамасыз ететін цех бастығы</p>

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	6	Цех бастығының эксплуатация жөніндегі орынбасары	
	6	Инженер-жылу технигі	
83. Кәсіптің карточкасы "Суағытқыш моторшысы":			
Топтың коды:	8189-0		
Қызмет атауының коды:	8189-0-018		
Кәсіптің атауы:	Суағытқыш моторшысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Суағытқыш моторшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8189-0-022 - Суды қысыммен ағызатын құрылыстар операторы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциясының су төгетін жабдығын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Пайдалану және техникалық қызмет көрсетуді орындау 2. Ысырмалар мен қоқыс ұстайтын торларды пайдалану және оларға қызмет көрсету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Пайдалану және техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Гидромеханикалық жабдыққа жедел қызмет көрсетуді орындау. 2. Гидромеханикалық жабдықтарға қызмет көрсетуді орындау.	
		Білімдер: 1. Гидромеханикалық жабдықты пайдалану ережелері.	

Еңбек функциясы 1: Пайдалану және техникалық қызмет көрсетуді орындау		2. Гидромеханикалық жабдықтарға қызмет көрсету түрлері мен әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Ілеспе нормативтік құжаттардың талаптарын сақтау	Машықтар: 1. Сорап жабдықтарына қолданыстағы нормативтік құжаттарды қолдану. 2. Еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі нормативтік құқықтық актілердің талаптарын орындау. 3. Жұмысты қауіпсіз орындау үшін стандарттарды, әдістер мен әдістерді сақтау. Білімдер: 1. Еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі нормативтік құқықтық актілердің талаптары, стандарттар. 2. Жұмысты қауіпсіз орындаудың әдістері мен тәсілдері. 3. Еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі нормативтік құқықтық актілердің талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Ысырмалар мен қоқыс ұстайтын торларды пайдалану және оларға қызмет көрсету	Дағды 1: Су төгетін қондырғылар мен қалдықтарды ұстайтын торларға қызмет көрсету	Машықтар: 1. Қақпаларды көтеру, түсіру және маневр жасау. 2. Қалдықтарды тазалау машинасын пайдаланып коқыс торларын күту. Білімдер: 1. Жапқыштардың конструкциясы және жұмысы. 2. Қалдық торларға қызмет көрсету түрлері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Ақауларды жою кезінде арнайы құралдарды пайдалану	Машықтар: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 2. Арнайы құралды пайдалану. Білімдер: 1. Су төгетін құрылғының тетіктерінің ақауларының белгілері мен себептері. 2. Арнайы құралдардың тағайындалуы және орналасуы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Кәсіби қызметтің қиын емес, типтік жағдайларда жұмыста тәуелсіз шешімдер қабылдау Жеке және басқа адамдардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік Аналитикалық ойлау Жеке және топпен жұмыс істей білу. Стресске төзімділік.	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Техникалық регламент "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар". Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 тіркелген. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасының Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 тіркелген. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 тіркелген. 4. Еңбек қорғау техникасы ережелері. Қазақстан Республикасының Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 тіркелген.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Энергоблок машинисі	
84. Кәсіптің карточкасы "Күлді шығару бойынша қараушы-машинисі":			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-039		
Кәсіптің атауы:	Күлді шығару бойынша қараушы-машинисі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Күлді шығару бойынша қараушы-машинисі		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разряд үшін – кемінде 6 ай, 4-разряд үшін – кемінде 1 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-040 - Қазандық жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының жылу механикалық жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
		1. Күл жинау қондырғыларының жағдайын аралау арқылы тексеру	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	2. Зол шығару және зол ұстау жүйесін қызмет көрсету
	Қосымша еңбек функциялары:	
	<p>Дағды 1: Зол ұстағыш қондырғылардың жай-күйін анықтау</p>	<p>Машықтар: 3 разряд 1. Ылғалды зол ұстағыш қондырғыларды суару, сондай-ақ электрофилтрлер мен батареялық циклондардың зол шайғыш аппараттарына су беру. 2. Пневмозол шығару жүйелерінің аппараттарына ауа беру және электрофилтрлердің жұмысын бақылау жүйелерін қосу, бункерлерде золаның болуын бақылау. 4 разряд (3-разрядка қосымша) 1. Ылғалды зол ұстағыш қондырғылар мен пневмозол шығару жүйелерінің дұрыс жұмысын бақылау, ақауларды уақтылы анықтау және жою. 2. Жүктеме мен технологиялық параметрлерге сәйкес зол ұстау және пневмозол шығару аппараттарына су мен ауаның берілуін реттеу. 3. Бункерлер мен аппараттардың жай-күйіне жедел есеп жүргізу, золаның болуын бақылау және оның жабдыкқа не қоршаған ортаға түсуін болдырмау. 4. Жабдықты іске қосар алдындағы дайындау мен тексеруді орындау, оның қауіпсіз пайдаланылуын қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер: 3 разряд: 1. Зол ұстау жүйесінің құрылысы және жұмыс істеу принципі. 2. Зол ұстағыш қондырғыларды пайдалану қағидалары. 4 разряд (3-разрядка қосымша): 1. Ылғалды және құрғақ зол ұстағыш қондырғылардың құрылысы, жұмыс істеу принципі және техникалық сипаттамалары. 2. Зол ұстау жүйелерінің жұмысындағы ақаулардың негізгі себептері мен белгілері. 3. Технологиялық параметрлерге сәйкес су мен ауаның берілуін реттеу әдістері.</p>
Еңбек функциясы 1: Күл жинау қондырғыларының жағдайын аралау арқылы тексеру	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар: 3 разряд: 1. Қазандықты қатты отынды жағу режиміне ауыстырған кезде зол ұстағыш қондырғының апатсыз жұмысын қамтамасыз ету. 2. Зол ұстағыш қондырғылардың пайдалану режимін жүргізу. 4 разряд (3-разрядка қосымша):</p>

<p>Дағды 2: Зол ұстағыш қондырғы жабдығының жұмыс істеуін тексеруді жүргізу</p>	<p>1. Қазандықтың жұмыс режимі өзгерген кезде зол ұстағыш қондырғылардың жұмысын бақылау, жабдықтың тұрақты әрі қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету. 2. Жүктеме мен технологиялық параметрлерге сәйкес зол ұстау және пневмозол шығару аппараттарына су мен ауаның берілуін реттеу. 3. Ақауларды жедел анықтау және жою, апаттық жағдайлардың алдын алу және жабдықтың шығынын азайту.</p> <p>Білімдер: 3 разряд: 1. Қатты отынмен жұмыс істейтін қазандықтарды пайдалану қағидалары және олардың жұмысы. 2. Зол ұстағыш қондырғылардың пайдалану режимінің параметрлері. 4 разряд (3-разрядқа қосымша): 1. Қатты отынмен жұмыс істейтін қазандықтардың техникалық сипаттамалары мен құрылысы және олардың зол ұстағыш қондырғылармен өзара әрекеттесуі. 2. Зол ұстағыш қондырғылардың жұмыс режимдеріндегі ауытқулардың себептері мен белгілері және оларды түзету әдістері. 3. Қазандық жүктемесіне және отын құрамына сәйкес су мен ауаның берілу параметрлерін реттеу әдістері.</p>	<p>1. Қазандықтың жұмыс режимі өзгерген кезде зол ұстағыш қондырғылардың жұмысын бақылау, жабдықтың тұрақты әрі қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету. 2. Жүктеме мен технологиялық параметрлерге сәйкес зол ұстау және пневмозол шығару аппараттарына су мен ауаның берілуін реттеу. 3. Ақауларды жедел анықтау және жою, апаттық жағдайлардың алдын алу және жабдықтың шығынын азайту.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>	
<p>Дағды 1: Зола мен қожды зол төгілетін қоймаларға уақтылы, үздіксіз және үнемді шығаруды және</p>	<p>Машықтар: 3 разряд: 1. Гидрозол шығару трассаларын бөгетте ауыстыруды жүргізу. 2. Арналардың қаптамасының және жабындарының, золошлак құбырларының, жабдықты жедел ауыстыру құрылғыларының жарамдылығын тексеру. 3. Бөгеттердің биіктетілуін бақылауды жүргізу. 4. Су жинайтын құдықтарда шандорларды алу және орнатуға қатысу. 5. Қысылған ауаны майдан, ылғалдан және шаңнан тазарту жұмыстарын жүргізу. 4 разряд (3-разрядқа қосымша): 1. Гидрозол шығару трассаларының дұрыс ауыстырылуын бақылау, жүйенің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету. 2. Арналардың қаптамасының, жабындарының, золошлак құбырларының және жедел ауыстыру құрылғыларының жай-күйін қарау және бағалау, ақауларды уақтылы анықтау.</p>	<p>Машықтар: 3 разряд: 1. Гидрозол шығару трассаларын бөгетте ауыстыруды жүргізу. 2. Арналардың қаптамасының және жабындарының, золошлак құбырларының, жабдықты жедел ауыстыру құрылғыларының жарамдылығын тексеру. 3. Бөгеттердің биіктетілуін бақылауды жүргізу. 4. Су жинайтын құдықтарда шандорларды алу және орнатуға қатысу. 5. Қысылған ауаны майдан, ылғалдан және шаңнан тазарту жұмыстарын жүргізу.</p>

	<p>жинақтауды тексеруді жүргізу</p>	<p>3. Бөгеттердің биіктетілуін басқару, технологиялық және қауіпсіздік талаптарының сақталуын бақылау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гидрозол шығару трактілерінің құрылысы. 2. Золошлак құбырларының құрылысы. 3. Бөгеттердің құрылысы. 4. Су жинайтын құдықтарда шандорларды алу және орнату қағидалары. <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гидрозол шығару жүйелерінің және золошлак құбырларының техникалық сипаттамалары мен жұмыс істеу принциптері. 2. Бөгеттердің жай-күйін бақылау әдістері, олардың сенімділігін және қауіпсіз пайдаланылуын бағалау. 3. Шандорлар мен су жинайтын құдықтарды пайдалану кезінде апаттардың диагностикасы мен алдын алу принциптері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Зол шығару және зол ұстау жүйесін қызмет көрсету</p>	<p>Дағды 2: Айналмалы (жабық) гидравликалық золошлак шығару жүйелерін пайдалануды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Айналмалы гидравликалық золошлак шығару жүйелерін пайдалану. 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының, технологиялық қорғаныс құрылғыларының, блокировкалар мен дабылдардың көмегімен гидро- және пневмозол шығару жүйесінің жұмысын анықтау. 3. Апаттық жағдайларды жоюға қатысу. <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жүктеме мен технологиялық параметрлерге сәйкес айналмалы гидравликалық золошлак шығару жүйелерінің жұмысын бақылау және реттеу. 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының, блокировкалар мен дабылдардың көрсеткіштерін жүйелі талдау, ауытқуларды анықтау және оларды жою шараларын қабылдау. 3. Апаттық жағдайларды жоюға басшылық жасау, персоналдың іс-әрекеттерін ұйымдастыру және апаттардың қайталануын болдырмау. <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Золошлак шығару жүйелерін ағызусыз режимде пайдалану қағидалары. 2. Гидро- және пневмозол шығару жүйелерінің бақылау-өлшеу аспаптарының, технологиялық қорғаныс құрылғыларының, блокировкалары мен дабылдарының құрылысы және мақсаты. 3. Өнеркәсіптік қауіпсіздік нормалары мен қағидалары. <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша):</p>

		<p>1. Гидро- және пневмозол шығару жүйелерінің ағызусыз режимдегі жұмыс істеу принциптері мен техникалық сипаттамалары.</p> <p>2. Бақылау-өлшеу аспаптарының, технологиялық қорғаныс құрылғыларының, блокировкалар мен дабылдардың жұмысын диагностикалау әдістері, ақауларды анықтау және жою.</p> <p>3. Золошлак шығару жүйелерімен жұмыс кезінде жабдықты қауіпсіз пайдалануға және апаттық жағдайлардың алдын алуға қойылатын талаптар.</p> <p>4. Гидро- және пневмозол шығару жүйелерін жоспарлы қызмет көрсету және профилактикалық жұмыстарды жүргізу әдістері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Кәсіби қызметтің типтік жағдайлары мен күрделі жағдайларындағы жұмыстағы дербестік.</p> <p>Жұмысты жауапкершілікпен орындау.</p> <p>Қауіпсіздік және басқалардың қауіпсіздігі.</p> <p>Өндірістік-техникалық талаптарды орындау.</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисті
	3	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисті
	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисті
	2	Қалдықтарды бақылаушы

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

57. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович,

+7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz

58. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Алматы электр станциялары" АҚ

Жоба жетекшісі: Решетников Михаил Владимирович

E-mail: mreshetnikov@ales.kz

Телефон нөмірі: +7 (777) 264 34 16

Орындаушылар: Курманғалиев Бексултан Махсатұлы,
+7 (777) 681 51 40, 77_08_02_P06@ales.kz

59. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

60. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 15 қазандағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

61. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

62. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 1 нұсқа, 2025 жыл.

63. Болжамды қайта қарау күні: 20.01.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/к Бұйрығына
22-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Электр желілеріндегі технологиялық процестер арқылы басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу" 1-ші тарау.

Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Кәсіби біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес "Электр желілеріндегі технологиялық процестер арқылы басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу" кәсіптік стандарты әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда кадрлар даярлауға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіби біліктіліктерін тануға және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешуге қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) автоматтандырылған басқару жүйелері – технологиялық процесс, өндіріс немесе кәсіпорын шеңберінде әртүрлі процестерді басқаруға арналған аппараттық және бағдарламалық құралдардың жиынтығы;

2) автоматтандырылған жұмыс орны – қызметкердің жұмыс орнында тікелей орналасқан және оның мамандығы бойынша жұмысын автоматтандыруға арналған компьютерлік техника мен бағдарламалық құралдан тұратын кешен;

3) біліктілік – кәсіп бойынша еңбек функцияларын орындау үшін талап етілетін құзыреттерді меңгеруді сипаттайтын кәсіптік даярлық дәрежесі;

4) білім – кәсіптік міндет шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерделенген және меңгерілген ақпарат;

5) жергілікті есептеу желісі – әдетте салыстырмалы түрде шағын аумақты немесе шағын ғимараттар тобын қамтитын компьютерлік желі;

6) құзырет – еңбек функциясын құрайтын бір немесе бірнеше кәсіптік міндетті орындауға мүмкіндік беретін дағдыны қолдану қабілеті;

7) машық – кәсіптік міндет шеңберінде жекелеген бірлі-жарым іс-әрекетті физикалық тұрғыдан және (немесе) ақыл-оймен орындау қабілеті;

8) салалық біліктілік шеңбері – Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіптер сыныптауышының, Ұлттық біліктілік шеңберінің негізінде әзірленеді және салада орындалатын жұмыстардың күрделілігіне және пайдаланылатын білімнің, машықтың және құзыреттің сипатына қарай деңгейлер бойынша маманның біліктілігіне қойылатын талаптарды сыныптайтын құжат;

9) үздіксіз қуат көздері – негізгі қуат көзінің уақытша немесе қысқа мерзімді істен шығуы кезінде үздіксіз электрмен жабдықтауды қамтамасыз етуге арналған құрылғы;

10) экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуші – экономикалық қызметтің барлық түрлерін жіктеу және кодтау тәртібін анықтайтын жіктеуіш.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) АБЖ – автоматтандырылған басқару жүйелері;

2) АЖО – автоматтандырылған жұмыс орны;

3) БА – басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

4) БТБА – жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

5) ЖЕЖ – жергілікті есептеу желісі;

6) кВ – кило-Вольт;

7) кВт – киловатт;

8) СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

9) ҮҚК – үздіксіз қуат көздері;

10) ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуші.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр желілеріндегі технологиялық процестер арқылы басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу.

5. Кәсіптік стандарттың коды: D034.

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.13 Электр энергиясын бөлу

35.13.0 Электр энергиясын бөлу

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.12 Электр энергиясын беру

35.12.1 Электр энергиясын беру

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Кәсіби стандарт электр желілеріндегі технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелеріне арналған жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеумен айналысатын мамандарға қажетті біліктілік талаптары мен құзыреттерін анықтайды. Профилактикалық тексерулер кезінде автоматтандырылған басқару жүйелерінің жабдықтарының техникалық жай-күйін, сондай-ақ автоматтандырылған басқару жүйелерінің электрондық жабдықтарының дұрыс жұмыс істеуін және үздіксіз жұмысын тексеруді қамтиды.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі

2) Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі

3) Электр қондырғыларын жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі

4) Электр қондырғыларын жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі

5) Өндірісті басқарудың автоматтандырылған жүйелері жөніндегі инженер - 6 СБШ-нің деңгейі

6) Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі

8) Электр қондырғыларын жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-028		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
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:	"Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер" кәсіптік картасының сипаттамасы "Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеу" 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:	
10. "Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-028		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
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:	"Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер" кәсіптік картасының сипаттамасы "Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеу" 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:	

11. "Электр қондырғыларын жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:

Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-029		
Кәсіптің атауы:	Электр қондырғыларын жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтары мен электр қондырғыларының үздіксіз және қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету, электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету, жөндеу және реттеу, ақауларды дер кезінде анықтау және жою.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр қондырғыларының апатсыз және сенімді жұмысын қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар: 3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр қондырғыларына, әртүрлі үлгідегі қозғалтқыштарға, генераторларға, түзеткіштерге, коммутациялық құрылғыларға, инверторларға, зарядтау-разрядтау және қуат қалқандарына, желдету және ауа баптау жүйелеріне ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізуге қатысу. 2. Аспаптардың көрсеткіштерін бақылау, жеке белгілер мен аспаптардың көрсеткіштері бойынша жабдықтың ақауларын анықтау. 3. Энергетикалық жабдықтардың, коммутациялық құрылғылардың, жарықтандыру электр желілерінің болмашы зақымдануын жоюға қатысу. 4. Жабдықтың жекелеген тораптарын ішінара бөлшектеуді және тазалауды орындау, жабдықтың жеке бөліктерінің оқшаулау кедергісін, тарату желісі жабдығының және электр 	

Еңбек функциясы 1:
Э л е к т р
қондырғыларының
апатсыз және сенімді
жұмысын қамтамасыз ету

Дағды 1:
Электр қондырғыларын
диагностикалау, алдын
алу және жөндеу

қозғалтқыштарының статор және ротор орамаларын
мегаомметрмен тексеру.

5. Бөлу қораптарындағы сымдарды кесуге,
біріктіруге, оқшаулау және дәнекерлеуге, электр
сигналдық құрылғыларын орнатуға және реттеуге
қатысу.

6. Батареяларды тексеру, дистилденген суды қосу,
электролиттің тығыздығын, жеке элементтердің
кернеуі мен температурасын өлшеу, ыдыстарды,
сөрелерді тазалау, сода ерітіндісімен жуу,
батареялардың жалғастырғыш жолақтарын, сымдар
мен үйректерді тазалау, дөңгелектерді тазалау,
техникалық вазелинмен бояу және майлау.

7. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік
стандарттарын сақтау.

Білімдер:

3-разряд:

1. Электротехника және жылу техникасы бойынша
негізгі мәліметтер.

2. Қозғалтқыштардың, генераторлардың,
аккумуляторлардың, түзеткіштердің,
коммутациялық құрылғылардың, инверторлардың,
түрлендіргіштердің, кондиционерлердің, қуат және
зарядтау-разрядтық панельдердің жұмыс
принциптері.

3. Өлшеу аспаптарының құрылымы мен мақсаты,
мегаомметрлер мен ампер-вольтметрлердің жұмыс
принципі.

4. Батареялардың құрылымы мен жұмыс режимі
туралы негізгі мәліметтер.

5. Қышқылдар мен сілтілерді сақтау және олармен
жұмыс істеу тәртібі, сыртқы түрі және басқа
белгілері бойынша анықтау әдістері.

6. Сымдарды біріктіру және дәнекерлеу әдістері.

7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті
қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі
талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Машықтар:

3-разряд:

1. Қызмет көрсетілетін жабдыққа жоспарлы
профилактикалық қызмет көрсетуге қатысу.

2. Электр жарығын орнату бойынша жұмыстарды
орындау: қарапайым жарықтандыру құрылғыларын,
ажыратқыштарды, розеткаларды, қабырғадағы
розеткаларды және өндірістік прожекторларды
зарядтау және орнату, флуоресцентті лампалардағы
басқару тетіктерінің балласттарын ауыстыру.

3. Ведомстволық электр станцияларында,
трансформаторлық қосалқы станцияларда оларды
электр тораптарындағы операциялық

	<p>Дағды 2: Электр қондырғыларын жөндеу, монтаждау және демонтаждау жұмыстарын жүргізу</p>	<p>коммутациялық кернеуден толық ажыратумен, трансформаторларды, ажыратқыштарды, айырғыштарды және конструктивтік элементтерді бөлшектемей оларға жетектерді тексеру арқылы қарапайым жұмыстарды орындау.</p> <p>4. Орындалатын жұмыстарға техникалық құжаттаманы жүргізу.</p> <p>5. Қызмет көрсетілетін аумақта орнатылған электр жабдықтарының жүктемесін реттеу.</p>
		<p>Білімдер: 3-разряд:</p> <p>1. Жоспарлы профилактикалық жөндеу түрлері, оларды өткізу мерзімдері.</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін электр қондырғыларын техникалық пайдалану тәртібі.</p> <p>3. Энергияны тұтыну бойынша нұсқаулар мен директивалар.</p> <p>4. Электр энергиясын тұтыну нормалары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Тәртіп</p> <p>Зейін</p> <p>Ұйымшылдық</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы
	5	Учаске шебері
	4	Электр қондырғыларын жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электромонтер
	3	Электр қондырғыларын жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электромонтер
12. "Электр қондырғыларын жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-029	
Кәсіптің атауы:	Электр қондырғыларын жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электромонтер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА және БА-мен байланыс жоқ	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Техникалық және кәсіптік білім және жұмыс өтілі 2 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информформалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Күрделі және маңызды электр қондырғыларының, автоматтандырылған басқару жүйелерінің, күштік трансформаторлардың және жоғары вольтты жабдықтардың жоғары сенімділігін, қауіпсіздігін және тиімділігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр қондырғылары мен жабдықтарының жағдайын диагностикалау және талдау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>6-разряд 5-разрядқа қосымша:</p> <p>1. Логикалық элементтердегі күрделі схемалары, үздіксіз коректендіру блоктары және тиристорлық кілттері бар автоматтандырылған кепілдендірілген қуат көздері бар электр қондырғыларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау.</p> <p>2. Электр механикалық қорғанысы бар трансформаторлық қосалқы станциялардың секциялық ажыратқыштарын жөндеуді жүргізу, жабдықтар мен қорғаныс құралдарының жұмысының сапа көрсеткіштерінің электрлік өлшемдерімен коммутациялық, басқару, блоктау және сигнализация жүйелеріндегі күрделі бұзылуларды жою.</p> <p>3. Желдету құрылғыларының және тоңазытқыш компрессорлық қондырғылардың барлық түрлерінің түзеткіштерін электр жабдықтары бойынша жөндеуді жүргізу.</p>	

	<p>Дағды 1: Жоғары вольтты жабдықты баптау және реттеу</p>	<p>4. Бақылау-өлшеу аспаптарын, өлшеу электр қондырғыларын және трансформаторларды ауыстыру.</p> <p>5. Ерекше күрделі бастапқы және қайталама коммутациялық және қашықтан басқару схемалары бар өндірістік аймақтарға қызмет көрсету және электр схемасын құру.</p> <p>6. Кернеу төмен батареяларды жөндеу кезінде жеке элементтерді ажырату.</p> <p>7. Электр жабдықтарын, желдетуді автоматты басқару жүйелерін баптауды және оқытуды жүзеге асыру.</p> <p>8. Қоймаға келіп түсетін жабдықты кіріс тексеру жұмыстарын орындау.</p> <p>9. Жабдықтағы немесе тасымалдаудан туындаған өндірістік ақауларды анықтау кезінде шағымдарды дайындауға қатысу.</p> <p>10. Электрмен жабдықтау қондырғыларында техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындайтын электриктерге жетекшілік ету.</p> <p>Білімдер: 6-разряд 5-разрядқа қосымша:</p> <p>1. Электр жабдықтары мен электр қондырғыларын техникалық пайдалану тәртібі.</p> <p>2. Күрделі схемалары бар электр қондырғыларына кіретін барлық жабдықтардың құрылымы мен жұмыс принципі, оның ішінде кепілдендірілген коректендіру көздері.</p> <p>3. Электротехника негіздері, қашықтан басқару схемалары, кернеу тұрақтандырғыш схемалары, жартылай өткізгішті түзеткіш схемалар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Электр қондырғылары мен жабдықтарының жағдайын диагностикалау және талдау</p>		<p>Машықтар: 7-разряд 6-разрядқа қосымша:</p> <p>1. Логикалық элементтердегі (түзеткіштер, түрлендіргіштер, дизельдік генераторлар және т.б.) ерекше күрделі схемалары бар автоматтандырылған электр қондырғыларына электрондық өлшеу құралдарын, электрондық телеметрия және қашықтан басқару құрылғыларын, электрондық қорғанысы бар трансформаторлық қосалқы станциялардың секциялық ажыратқыштарын, электромеханикалық құрылғыларды және жоғары вольтты ажыратқыштарды реттеуді пайдалана отырып, техникалық қызмет көрсету және жөндеу.</p> <p>2. Тәжірибелік электр қондырғыларына техникалық қызмет көрсетуді, автоматтандырылған электр қондырғыларын және автоматтандырылған резервтік коммутациялық құрылғыларды реттеуді орындау.</p>

	<p>Дағды 2: Күрделі электр жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету</p>	<p>3. Температураны және жиілікті бақылаудың электрондық құрылғыларын жөндеу, беру функцияларын жеткілікті білікті есептеумен электрондық автоматика құрылғыларының құрылымдық схемаларын құрастыру.</p> <p>4. Есептеу техникасының жұмысына әсер ететін айнымалы және тұрақты ток желілерінің сапа көрсеткіштеріне осциллографты, гармоникалық анализаторды, жиілікті өлшегішті пайдаланып кешенді өлшеулер жүргізу және көрсеткіштерді стандартты деңгейге жеткізу бойынша техникалық шараларды анықтау.</p> <p>5. Автоматтандырылған дизель-электр станцияларына техникалық қызмет көрсету, жөндеу және реттеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>6. Жаңадан орнатылған электр жабдықтарының жобалық құжаттамасымен жұмысты орындау.</p> <p>7. Электрмен жабдықтау қондырғыларына қойылатын талаптар белгіленген құрылымдық схемаларды құрастыру.</p> <p>Білімдер: 7-разряд 6-разрядқа қосымша:</p> <p>1. Автоматты реттеу әдістері, цифрлық, аналогтық және интегралдық схемалар.</p> <p>2. Микросұлбаларды статикалық электр тоғының әсерінен қорғау шаралары, коректендірілетін электр жабдықтарына қойылатын техникалық талаптар және коректендіру қондырғылары мен желілерінің параметрлері.</p> <p>3. Электрмен жабдықтау қондырғыларының бастапқы және қайталама желілерінің барлық схемалары, барлық электр жабдықтарының құрылғыларының схемалары (кернеу тұрақтандырғыштарының, жартылай өткізгіштердің түзеткіштерінің диаграммалары), қашықтан басқару схемалары және оларды реттеу әдістері.</p> <p>4. Өлшеу құралдары және олармен жұмыс.</p> <p>5. Электроника, автоматика және электрмен жабдықтау теориясының негіздері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік Тәртіп Зейін Ұйымшылдық</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>ГОСТ 17703-72. Электр коммутациялық аппараттар. Негізгі ұғымдар. Терминдер мен анықтамалар.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	<p>6</p>	<p>Цех (қызмет, учаске) бастығы</p>
	<p>5</p>	<p>Учаске шебері</p>

	4	Техник-электрик	
13. "Өндірісті басқарудың автоматтандырылған жүйелері жөніндегі инженер" Кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	2141-3		
Қызмет атауының коды:	2141-3-002		
Кәсіптің атауы:	Өндірісті басқарудың автоматтандырылған жүйелері жөніндегі инженер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	- Өндірісті басқарудың автоматтандырылған жүйелері жөніндегі инженер		
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:	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтіліне қойылатын талаптар қойылмай, кадрларды даярлаудың тиісті саласында жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік (орта арнаулы, орта кәсіптік), орта білімнен кейінгі білім және жұмыс өтілі 2 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2152-1-002 - Инженер-электроншы 2151-2-027 - Инженер-электрэнергетик 2141-1-005 - Инженер-технолог (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Еңбек өнімділігін, технологиялық процестердің сенімділігін арттыру және өндірісті басқаруды оңтайландыру мақсатында кәсіпорында автоматтандырылған басқару жүйелерінің тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр желілерінің АБЖ жабдықтарының жұмыс істеу қабілеттілігін бақылау 2. Электр желілерінің АБЖ жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі қызметті инженерлік-техникалық сүйемелдеу.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1. Профилактикалық тексерулер жүргізу кезінде АБЖ жабдығының техникалық жай-күйін тексеру.	

<p>Еңбек функциясы 1: Электр желілерінің АБЖ жабдықтарының жұмыс істеу қабілеттілігін бақылау</p>	<p>Дағды 1: АБЖ жабдығының жұмысын тексеру, бақылау</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. АБЖ электрондық жабдығының дұрыс техникалық пайдаланылуын, үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету. 3. Жабдықтың техникалық жай-күйінің дереккорларының сақтық көшірмесін жасау. 4. АБЖ жабдығының жұмыс режимдерін және пайдалану жағдайларын бақылау. 5. Қосалқы станция маманына бекітілген жергілікті есептеу желісінің (ЖЕЖ) жұмысына мониторинг жүргізу. 6. Маманға бекітілген қосалқы станцияларда серверлерді, маршрутизаторларды, коммутаторларды, үздіксіз қуат көздерін (ҮҚК) және автоматтандырылған жұмыс орындарын (АЖО) басқару. 7. Құрылғылар мен тораптардың жұмысын бақылау, АБЖ жабдығының электрондық элементтерінің параметрлері мен сенімділігін бақылау. 8. Еңбек және өнеркәсіптік қауіпсіздік нормаларын сақтау.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ақпараттық технологиялар саласындағы әдістемелік нұсқаулар мен нормативтік құжаттар. 2. Қызметтегі мәліметтерді беру желісінің схемалары. 3. Деректерді құру, өзгерту және басқару үшін қолданылатын негізгі бағдарламалау тілдері. 4. Электр қондырғыларын жобалау ережелері. 5. Энергетика және электротехника негіздері. 6. Электроника және жартылай өткізгіштер технологиясының негіздері. 7. Ақпараттық процестер мен жүйелер теориясы. 8. Ақпараттық технологияның аспаптық құралдары. 9. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары бойынша ішкі еңбек тәртібінің тәртібі.
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. АБЖ жабдығының істен шығуы мен ақауларына талдау жүргізу. 2. Өзінің жауапкершілік аймағы шеңберінде АБЖ жабдықтарына техникалық қызмет көрсету кестесін әзірлеу бойынша ұсыныстар қалыптастыру. 3. АБЖ жабдықтарын техникалық қамтамасыз ету және пайдалану есебін жүргізу. 4. АБЖ жабдықтарын пайдалану көрсеткіштерін есепке алу және талдау. 5. АБЖ жабдығының ақауларын уақтылы анықтау мақсатында тестілік тексерулер жүргізу. 6. Аппаратура ақауларының жедел журналын жүргізу.

	<p>Дағды 2: Жабдықтың техникалық жай-күйін есепке алу және талдау жүргізу</p>	<p>7. АБЖ техникалық құжаттамасын жүргізу. 8. АБЖ жабдығына техникалық қызмет көрсету және жөндеу саласындағы анықтамалық материалдар мен нұсқаулықтарды өзектендіру. 9. Еңбек және өнеркәсіптік қауіпсіздік нормаларын сақтау.</p> <p>Білімдер: 1. Ақпараттық технологиялар саласындағы басшылық және нормативтік құжаттарды. 2. Жетекші өндірушілердің бағдарламаланатын терминалдарының негізгі түрлерін. 3. Электр қондырғыларының құрылу ережесін. 4. Энергетика және электротехника негіздерін. 5. Ақпараттық технологиялар негіздерін. 6. ЖЕЖ-нің ресурстарына қол жеткізу ережелері және пайдалану тәртібін. 7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Электр желілерінің АБЖ жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі қызметті</p>	<p>Дағды 1: АБЖ құралдарын жаңғырту және қайта құру жобаларын әзірлеу</p>	<p>Машықтар: 1. АБЖ кешенінің қабылдау-тапсыру сынақтарын өткізу бағдарламаларын әзірлеу. 2. Сынақтар жүргізілгеннен кейін АБЖ кешенін пайдалануға қабылдау. 3. АБЖ құралдарын жаңғырту және қайта құру жобалары бойынша жобалық құжаттаманы әзірлеу. 4. Электр желілік объектілерді салу барысында сараптамалық ескертулер беру. 5. АБЖ құралдарын жаңғырту және қайта құру жобалары бойынша жобалауға техникалық талаптарды, техникалық тапсырмаларды әзірлеу. 6. Еңбек және өнеркәсіптік қауіпсіздік нормаларын сақтау.</p> <p>Білімдер: 1. Қабылдау сынақтарын ұйымдастыру, орындалған жөндеу жұмыстарын қабылдау. 2. Жөндеу өндірісін материалдық-техникалық ресурстармен қамтамасыз етуді ұйымдастыру тәртібі. 3. АБЖ жобаларын, техникалық шарттарды, техникалық және жұмыс жобаларын әзірлеу тәртібі. 4. АБЖ-нің жабдықтарын жөндеуден кейін қабылдау және тапсыру ережелері. 5. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p>

инженерлік-техникалық сүйемелдеу.	Дағды 2: Сынақтарды өткізу нәтижелері бойынша ескертулерді жоюға бақылау мен дайындық	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қабылдау комиссиясының есебіне енгізу үшін сынақтардың нәтижелері бойынша қорытындылар беру. 2. Сынақ жұмысы кезеңінде кез келген мәселелерді жою. 3. Автоматтандырылған басқару жүйесін салу, монтаждау және іске қосу жұмыстарын уақтылы және сапалы жүргізу. 4. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік стандарттарын сақтау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазіргі стандарттар, санау жүйелері, шифрлар мен кодтар. 2. Электр қондырғыларындағы коммутация ережелері. 3. Қол жеткізу ережелері және жергілікті желі ресурстарын пайдалану тәртібі. 4. Оптикалық сынауыштарды, оптикалық рефлекторларды және оптикалық талшықты дәнекерлеуге арналған жабдықтарды пайдалану түрлері, түрлері және ерекшеліктері. 5. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары бойынша ішкі еңбек тәртібінің тәртібі.
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Нәтижеге бағдарлану Ұйымдастырушылық қабілеттер Командада жұмыс істей білу Жоғары бейімделік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ГОСТ 17703-72. Электр коммутациялы? аппараттар. Негізгі ??ымдар. Терминдер мен аны?тамалар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	7	Бас инженер
	6	Инженер
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы
14. "Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-028	
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
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:	"Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер" кәсіптік картасының сипаттамасы "Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеу" 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. "Электр қондырғыларын жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-029		
Кәсіптің атауы:	Электр қондырғыларын жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА және БА-мен байланыс жоқ		
	Білім деңгейі:	Мамандық:	

Кәсіптік білім деңгейі:	ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптік білім беру және оқыту деңгейі: бір жылға дейінгі кәсіптік оқу бағдарламалары бойынша білім беру ұйымындағы курстар немесе жалпы орта білімі бар ұйымда оқыту. Қажетті жұмыс тәжірибесі: 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информформалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Күрделілігі орташа электр қондырғылары мен жабдықтарын техникалық дұрыс пайдалануды, уақытылы жөндеуді және техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету, типтік ақауларды анықтау және жою, қалқандарға, жарықтандыру және электр желілеріне, электр қозғалтқыштарына, іске қосуды басқару аппаратураларына техникалық қызмет көрсету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Күрделі қосылу сұлбалары бар қуат және жарықтандыру электр қондырғыларына техникалық қызмет көрсету.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>4-разряд 3-разрядқа қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр қондырғыларына, әртүрлі типтегі қозғалтқыштарға, генераторларға, түзеткіштерге, инверторларға, зарядтау-разрядтық және қуат қалқандарына, желдету және ауаны баптау жүйелеріне эксплуатациялық және техникалық қызмет көрсетуді орындау. 2. Электр қондырғыларын дайындау және іске қосу, оңтайлы жұмыс режимдерін ұстау, оларды пайдаланудан шығару. 3. Электр қозғалтқыштарының іске қосуды басқару аппаратурасына және тарату құрылғыларының жабдықтарына қызмет көрсету, қызмет көрсетілетін аумақта орнатылған электр жабдықтарының жүктемесін реттеу. 4. Күрделілігі орташа қосылу схемаларымен қуат және жарықтандыру электр қондырғыларына техникалық қызмет көрсетуді орындау, күрделі жарықтандыру құрылғыларын (жарылыстан қорғалған) қыздыру шамдарымен зарядтау және күту және флуоресцентті лампаларды орнату. 	

<p>Еңбек функциясы 1: Күрделі қосылу сұлбалары бар қуат және жарықтандыру электр қондырғыларына техникалық қызмет көрсету.</p>	<p>Дағды 1: Электр станцияларында, трансформаторлық қосалқы станцияларда оларды кернеуден толық ажыратумен жұмыстарды жүргізу.</p>	<p>5. Қуат және жарықтандыру электр желілерінің зақымдануын жою, электр және сигналдық кабельдерді тарту, оларды аршу, кесу, сымдарды қосу, оқшаулау, дәнекерлеу, электр және жарық желілерінің оқшаулау кедергісін тексеру.</p> <p>6. Жерге қарсылықты өлшеңіз, батарея элементтерінің зақымдалуын анықтаңыз және оны жою.</p> <p>7. Кернеу астында тұрған аккумуляторларды жөндеу кезінде жекелеген элементтерді ажырату, белгіленген рецепт бойынша электролит дайындау, жұмыс істейтін аккумуляторлар элементтерінің шламын жою, аккумуляторлардың қалыптау және бақылау зарядтары мен разрядтарын жүргізу, аккумуляторлық аккумуляторларда электролитті ауыстыру, суағарларды, кабельдік науаларды орнату және т.б. схемаларын құрастыру.</p> <p>8. Жабдықты монтаждау және бекіту үшін металл конструкцияларын орнатуды, сыртқы тексеруге қатысуды, жабдықты монтаждауға қабылдауды, жабдықты құрастыруды, оны іске қосуды, жеке сынауды, кешенді сынауды жүзеге асыру.</p> <p>9. Электрмен жабдықтау құрылғыларын күрделі жөндеуге қатысу.</p> <p>Білімдер: 4-разряд 3-разрядқа қосымша:</p> <p>1. Электротехника және жылу техникасының негіздері.</p> <p>2. Электр қондырғыларының конструкциясы, түрлендіргіштердің, инверторлардың жұмыс схемалары, жабдықтың жұмыс режимі.</p> <p>3. Қызмет көрсетілетін жабдықтағы ақауларды табу және жою әдістері.</p> <p>4. Аккумулятор батареяларының конструкциясы және жұмыс принципі.</p> <p>5. Разряд тогы мен электролит температурасының мәндерін ескере отырып, әртүрлі типтегі аккумуляторлар үшін электролит дайындау тәртібі.</p> <p>6. Қосымша аккумулятор элементтерінің коммутациялық жүйелерін басқару схемалары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 5-разряд 4-разрядқа қосымша:</p> <p>1. Электрмен жабдықтау қондырғыларының әртүрлі түрлеріне қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу, түзеткіштердің, автоматты және қашықтан басқарылатын жабдықтың зақымдалуын жою, электрмен жабдықтау қондырғыларының жұмыс режимдерін өзгерту және резервтік қондырғыларды сынақтық іске қосу кезінде жедел коммутация, электр</p>

	<p>Дағды 2: Э л е к т р қондырғыларының ақауларын анықтау және жою</p>	<p>қондырғыларының негізгі параметрлерін электрлік сынау және өлшеу.</p> <p>2. Орталықтандырылған бақылау пульттерінің өнімділігін сынауды, ток тарату қалқандарын қосудың күрделі сұлбалары бар қуат және жарықтандыру электр қондырғыларына және трансформаторлық қосалқы станциялардың жабдықтарына техникалық қызмет көрсету.</p> <p>3. Тарату құрылғыларында кернеуді алып тастамай жұмыстарды орындау, қорғаныс құралдарын сынау, қайталама коммутациялық тізбектерді және релелік қорғанысты (максималды ток, дифференциалды және т.б.) бөлшектеу және жинау.</p> <p>4. Аккумулятор батареяларына, аккумуляторларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу, автоматты реттелетін статикалық конденсаторларды тексеру және қызмет көрсету қондырғылары, аккумуляторлық батареяларды құрастыру, оларды қалыптау және іске қосу, бақылау зарядтарын, разрядтарды жүргізу, қалып қою элементтерін қайта қалыптастыру, дистилляторларды жөндеу бойынша кешенді жұмыстарды орындау.</p> <p>5. Электр клапандары мен реттеу клапандарының жетектерін реттеу, аккумуляторлық ыдыстардағы қысқа тұйықталуларды жою, банкалардың белсенді массасы бар пластиналарды ауыстыру, электролиттің химиялық құрамын реттеу.</p> <p>Білімдер: 5-разряд 4-разрядқа қосымша:</p> <p>1. Автоматтандырылған жабдықтың құрылымы мен жұмыс принципі.</p> <p>2. Жабдықтардың электр тізбектері, негізгі электрлік стандарттар, параметрлері және оларды тексеру әдістері.</p> <p>3. Флуоресцентті лампалардың басқару тетігінің жұмыс принципі және конструкциясы.</p> <p>4. Әртүрлі типтегі және сыйымдылықтағы отандық және импорттық аккумуляторлардың конструкциясы мен жұмыс принципі.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік Тәртіп Зейін Ұйымшылдық</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>ГОСТ 17703-72. Электр коммутациялық аппараттар. Негізгі ұғымдар. Терминдер мен анықтамалар.</p>	
	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	<p>6</p>	<p>Цех (қызмет, учаске)бастығы</p>
	<p>5</p>	<p>Учаске шебері</p>

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	4	Техник-электрик
	4	Электр қондырғыларын жөндеу және оған қызмет көрсету жөніндегі электромонтер

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

17. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович

Телефон номері: +7 (717) 278 97 65

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz

18. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"СЕВКАЗЭНЕРГО" АҚ

Орындаушылар: Богданов Петр Борисович

Телефон номері: +7 (715) 241 16 78

E-mail: info@sevkazenergo.kz

19. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

20. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 02 шілдедегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

21. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

22. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 3 нұсқа, 2025 жыл.

23. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ Бұйрығына
23-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Электр берудің әуе желілерін жөндеу" 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

"Кәсіби біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес "Электр әуе желілерін жөндеу" кәсіптік стандарты әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда кадрлар даярлауға,

білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіби біліктіліктерін тануға және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешуге қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) әуе желісі – ашық ауада орналасқан сымдар арқылы электр энергиясын беруге немесе таратуға арналған және траверстер (кронштейндер), оқшаулағыштар және арматуралар арқылы тіректерге немесе басқа құрылымдарға (көпірлерге, эстакадаларға) бекітілген құрылғы;

2) біліктілік – кәсіп бойынша еңбек функцияларын орындау үшін талап етілетін құзыреттерді меңгеруді сипаттайтын кәсіптік даярлық дәрежесі;

3) білім – кәсіптік міндет шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерделенген және меңгерілген ақпарат;

4) құзырет – еңбек функциясын құрайтын бір немесе бірнеше кәсіптік міндетті орындауға мүмкіндік беретін дағдыны қолдану қабілеті;

5) машық – кәсіптік міндет шеңберінде жекелеген бірлі-жарым іс-әрекетті физикалық тұрғыдан және (немесе) ақыл-оймен орындау қабілеті;

6) салалық біліктілік шеңбері – Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіптер сыныптауышының, Ұлттық біліктілік шеңберінің негізінде әзірленеді және салада орындалатын жұмыстардың күрделілігіне және пайдаланылатын білімнің, машықтың және құзыреттің сипатына қарай деңгейлер бойынша маманның біліктілігіне қойылатын талаптарды сыныптайтын құжат;

7) экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуші – экономикалық қызметтің барлық түрлерін жіктеу және кодтау тәртібін анықтайтын жіктеуші;

8) электр беру желісі – электр желісі компоненттерінің бірі, электр тогы арқылы электр энергиясын беруге арналған энергетикалық жабдық жүйесі.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) ӘЖ – әуе желісі;

2) БА – басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

3) БТБА – жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

4) кВ – кило-Вольт;

5) СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

6) ЭБЖ – электр беру желісі;

7) ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуші.

2-тарау. Кәсіптік стандарттың төлқұжаты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр берудің әуе желілерін жөндеу.

5. Кәсіптік стандарттың коды: D032.

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.13 Электр энергиясын бөлу

35.13.0 Электр энергиясын бөлу

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Кәсіби стандарт әуе желілеріндегі жөндеу жұмыстарын кәсіби және қауіпсіз орындау арқылы электр энергиясының сенімділігі мен үзіліссіз берілуін қамтамасыз ету үшін әуе электр желілерін жөндеу және техникалық қызмет көрсетумен айналысатын жұмыскерлерге қойылатын біліктілік талаптарының, құзыреттердің және еңбек функцияларының сипаттамасын береді.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері - 2 СБШ-нің деңгейі

2) Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері - 3 СБШ-нің деңгейі

3) Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері - 4 СБШ-нің деңгейі

4) Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі

5) Электр берудің әуе желілерін жөндеу шебері - 5 СБШ-нің деңгейі

6) Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі

7) Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі

3-тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері" кәсіптің карточкасы:	
Топтың коды:	7413-2
Қызмет атауының коды:	7413-2-005
Кәсіптің атауы:	Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2

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:	"Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері" кәсіптік картасының сипаттамасы "Электрмен жабдықтау бойынша тарату құрылғыларының құрылысы" кәсіби стандартында берілген		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:		
	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:	
10. "Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-005		
Кәсіптің атауы:	Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
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:	"Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері" кәсіптік картасының сипаттамасы "Электрмен жабдықтау бойынша тарату құрылғыларының құрылысы" 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:	
11. "Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-005		
Кәсіптің атауы:	Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
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:	"Жоғары кернеулі әуе желісі мен түйісу желілерін монтаждау жөніндегі желі электромонтері" кәсіптік картасының сипаттамасы "Электрмен жабдықтау бойынша тарату құрылғыларының құрылысы" кәсіби стандартында берілген		
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:	
12. "Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-023		
Кәсіптің атауы:	Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер		
	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:

Кәсіптік білім деңгейі:	ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	-
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кәсіптік білім беру және оқыту деңгейі: Бір жылға дейінгі кәсіптік оқу бағдарламалары бойынша білім беру ұйымындағы курстар немесе жалпы орта білімі бар ұйымда оқыту. Қажетті жұмыс тәжірибесі: 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информформалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін) 7413-2-017 - Электр берілісі тізбектеріне қызмет көрсету жөніндегі электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Әуе электр желілерінде жөндеу-монтаждау жұмыстарын жүргізу, желілердің қауіпсіз және үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету, желінің сенімділігін арттыру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Әуе электр желілеріндегі ақауларды анықтау және жою	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>4-разряд 3-разрядқа қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кернеу астында биіктікте және желі ажыратылған кезде жұмыстарды орындау кезінде металл және темірбетон тіректердің, механизмдердің және қорғаныс құралдарының күйін тексеру 2. Зерттеу нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы дайындау және құрастыру. 3. Тіректердің жерге қосу контурларының кедергісін өлшеу 4. Жұмыс орындарын дайындаңыз және жұмысшыларды 35-110 кВ электр беру желілерінде жұмыс істеуге рұқсат ету. 5. Жету қиын жерлерде электр желілерін айналып өту 6. Өлшеу штангалары арқылы ақаулы оқшаулағыштарды анықтау <p>5-разряд 4-разрядқа қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Кез келген күрделіліктегі арнайы, ерекше күрделі жөндеу-монтаждау механизмдерін, көтергіш машиналар мен механизмдерді, такелаждық жабдықты, бақылау-өлшеу аспаптарын және қорғаныс құралдарын орындау 8. Термиттік дәнекерлеу арқылы сымдарды қосу 9. Күрделі жабдықты пайдалана отырып, кернеуі 220 кВ және одан жоғары электр беру желілерін 	

Дағды 1:
ӘЖ-ге тексеру жүргізу және техникалық қызмет көрсетуге дайындау

техникалық жөндеу, монтаждау және демонтаждау жұмыстарын жүргізу.

10. Жабдықтың ток өткізетін бөліктерін жөндеу жұмыстарын орындау

11. Кернеуі 220 кВ және одан жоғары желілерде механикаландырылған қондырғыларды пайдалана отырып, тазарту жұмыстарын жүргізу

12. Кернеуі 220 кВ және одан жоғары электр беру желілеріндегі жұмыстарды және аса күрделі тиеу-түсіру жұмыстарын орындау

Білімдер:

4-разряд 3-разрядқа қосымша:

1. Электр жеткізу желілерінің тіректерінің түрлері мен конструкциялары

2. Сантехникалық және құрастыру құралдары мен құрылғыларын пайдалану ережелері

3. Тексеру және профилактикалық өлшемдерді жүргізу ережелері

4. Электр желісінің әуе желілерінің элементтерінің ақауларын тексеру және анықтау ережелері

5. Сымдарды, кабельдерді және оқшаулағыштарды тіректерге бекітуге арналған керме қысқыштардың, муфталардың және басқа бөлшектердің конструкциясы және оларға қойылатын талаптар

6. Электр беру желілерін жөндеуде қолданылатын механизмдер мен құрылғылардың сипаттамасы

7. Электр берудің әуе желілерінің анықтамасы мен мақсаты, тіректердің, сымдардың, оқшаулағыштардың және желілік арматураның конструкциясы мен түрлері

8. Қолданылатын қорғаныс құралдарының түрлері

9. Сымдар мен кабельдердің, оқшаулау және сызықтық арматуралардың техникалық сипаттамалары

5-разряд 4-разрядқа қосымша:

10. Антисептикалық пасталар мен гидрооқшаулағыш жабындардың құрамдары

11. Желілердің ток өткізетін элементтерінен жер бетіне және әртүрлі ғимараттар мен құрылыстарға дейінгі рұқсат етілген қашықтық

12. Қызмет көрсету аймағындағы электр беру желілерінің электрлік сұлбалары және техникалық сипаттамалары

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

4-разряд 3-разрядқа қосымша:

1. Тіректерді биіктікке көтермей бояу

2. Қиын жағдайларда керілген металл тіректерді қолмен және техниканы пайдалана отырып тазалау және бояу

Еңбек функциясы 1:
Әуе электр желілеріндегі
ақауларды анықтау және
жою

Дағды 2:
ӘЖ-нің жарамды
жай-күйін сақтау
жөніндегі жұмыстарды
орындау

3. Жүктерді көтеру механизмдері мен арнайы құрылғыларды пайдалана отырып, такелаждық жұмыстарды орындау
 4. Механизацияны пайдалана отырып, 35-110 кВ электр беру желілерін, оқшаулағыш және найзағайдан қорғау құралдарын жөндеу, орнату және демонтаждау
 5. Аспалы және керме арматураны егжей-тегжейлі тексере отырып, сымдар мен кабельдерді қысқыштардан алып тастай отырып, жоғары вольтты электр беру желілерін ауамен тексеруді және электр берудің әуе желілерінің элементтерін үстемелік тексеруді жүргізу
- 5-разряд 4-разрядқа қосымша:
6. Тірекке, қадаға және іргетасқа жөндеу жұмыстарын жүргізу
 7. Арнайы машиналар мен механизмдердің көмегімен 220 кВ электр беру желілерін жөндеу, монтаждау және бөлшектеу
 8. Қос тізбекті желінің ажыратылған тізбегі бойынша жұмыс және 110-220 кВ электр беру желілерін кезең-кезеңімен жөндеу
 9. Тіректің жоғарғы жағына көтеру немесе оның құрылымдық элементтерін бөлшектеу арқылы кернеуді босатпай, желілерде жұмыс істеу
 10. Маршруттарды тазарту жұмыстарын жүргізу, 220 кВ электр беру желілерінде жұмыстарды және кернеудің барлық класындағы ажыратылған электр беру желілерінде жұмыстарды орындау
 11. Электр беру желісінің паспорттарын дайындау
 12. Сызбалар мен сызбалар бойынша жөнделген конструкциялар мен көтеру-тасымалдау механизмдерін құрастыру және бөлшектеу, реттеу және сынау бойынша кешенді жұмыстарды орындау

Білімдер:

4-разряд 3-разрядқа қосымша:

1. Әуе электр желілерінің негізгі сипаттамалары және классификациясы
2. Электрмен жабдықтаудың сенімділігін қамтамасыз ету тұрғысынан электр қабылдағыштардың категориялары
3. Сзық элементтерінің физикалық-механикалық сипаттамалары және оларға қойылатын талаптар
4. Тірек негіздеріне қойылатын талаптар
5. Іргетастарды салу кезінде құрылыс-монтаждау жұмыстарын өндіру және қабылдаудың техникалық шарттары.
6. Тірек параметрлерін өлшеуге арналған аспаптар, металл тіректерді жасау кезінде қолданылатын болат маркалары
7. Ағаш тіректерге қойылатын техникалық талаптар және оларды құрастыру рұқсаттары

		<p>8. Ағашты антисептикалық өңдеу технологиясы</p> <p>9. Қорғаныс арматурасын орнату</p> <p>10. Электр беру желілерінде жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде қолданылатын күрделі монтаждау құрылғыларын, қорғаныс және такелаждық жабдықтарды, көтергіш машиналар мен механизмдерді пайдалану ережелері</p> <p>11. Қосқыштардың түрлері және оларды орнату технологиясы</p> <p>12. Электр беру желілеріндегі арматурада, найзағайдан қорғау құралдарында пайда болатын ақаулар және оларды жою әдістері</p> <p>13. Биік тау жұмыстарын және кернеу астында жұмыстарды қауіпсіз орындауға қойылатын талаптар</p> <p>5-разряд 4-разрядқа қосымша:</p> <p>14. Электр беру желісінің барлық элементтерінің конструкциялық ерекшеліктері</p> <p>15. Оларды қабылдау және бас тартудың техникалық шарттары</p> <p>16. Уақытша көтеру конструкцияларын қолданумен байланысты жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің такелаждық жабдықтарына жүктемелерді таңдау және есептеу тәртібі</p> <p>17. Кернеу астында жұмыс істеуге арналған оқшаулағыш құрылғыларды, жабдықтар мен қорғаныс құралдарын пайдалану және конструкциялау ережелері, оларды сынау әдістері мен мерзімдері</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас Зейін Ұйымдастыру Белсенділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. 18311-80 мемлекеттік стандарты. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары. 2. 18685-73 мемлекеттік стандарты. Ток және кернеу трансформаторлары. Терминдер мен анықтамалар. 3. 19431-84 мемлекеттік стандарты. Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар. 4. 21962-76 мемлекеттік стандарты. Электр қосқыштары. Терминдер мен анықтамалар. 5. 23414-84 мемлекеттік стандарты. Электр және жартылай өткізгішті түрлендіргіштер. Терминдер мен анықтамалар. 6. 24291-90 мемлекеттік стандарты. Электр станциясының электр бөлігі және электр желілері. Терминдер мен анықтамалар. 7. Р 12.1.009-2009 SSBТ мемлекеттік стандарты. Электр қауіпсіздігі. Терминдер мен анықтамалар	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы
	5	Учаске шебері
	4	Техник-электрик

	4	Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер	
13. "Электр берудің әуе желілерін жөндеу шебері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	3121-2		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Мастер по ремонту воздушных линий электропередачи		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жоқ Электр берудің әуе желілерін жөндеу шебері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Электр жабдықтары түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Тиісті оқыту саласында жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірісте 1 жылдан кем емес жұмыс өтілі, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (орта арнаулы, орта кәсіптік) білім және өндірісте кемінде 3 жыл жұмыс өтілі, тиісті мамандық бойынша білімі болмаған жағдайда өндірістегі жұмыс өтілі 5 жылдан кем емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-013 - Участке мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу) 1329-3-012 - Қызмет мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	ӘЖ электр берілісіне техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. ӘЖ электр беру жөндеу жұмыстарын орындауға дайындау және тексеру 2. ӘЖ электр беру ақауларын жою бойынша жұмыстарды анықтау және орындау	

	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1:	<p>Дағды 1: ӘЖ электр беру жөндеу жұмыстарының орындалуын дайындау және бақылау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жұмысты бастамас бұрын қажетті қорғаныс құралдарының, құрылғылардың, қоршау құрылғыларының, құралдардың, бақылау және қауіпсіздік құралдарының толықтығын тексеру 2. Жерге қосу құрылғыларының, тіректердің және олардың элементтерінің жағдайын, тірек іргетастарының жағдайын тексеру 3. Электр берудің әуе желілеріне, оның ішінде кернеудің жоғарғы тексеру жүргізу 4. Тіректер мен кабельдердің жерге тұйықталу кедергісін өлшенізі, аспалы оқшаулағыштардың электрлік беріктігін тексеру 5. Электр беру желілерін тазалау және кеңейту 6. Жөнделетін конструкцияларды және көтеру-тасымалдау механизмдерін бөлшектеу, құрастыру, реттеу және сынау 7. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік стандарттарын сақтау <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тіректің жоғарғы жағына көтеру және құрылымдық элементтерді бөлшектеу арқылы кернеуді алып тастамай желідегі кезеңді жөндеу, жөндеу жұмыстарының номенклатурасы 2. Электр беру желісінің барлық элементтерінің конструктивтік ерекшеліктері, оларды қабылдау және қабылдамау техникалық шарттары 3. Берілген сызба бойынша технологиялық, энергетикалық және такелаждық жабдықты орналастырумен электр жеткізу желілерінің тіректерінің іргетасы мен негіздеріне арналған трассадағы учаскелерді орналастыруға байланысты есептеулер 4. Уақытша көтергіш конструкцияларды қолданумен байланысты жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің такелаждық жабдықтарына түсетін жүктемелердің есептеулері 5. Кернеу астында жұмыс істеуге арналған оқшаулағыш құрылғылардың, жабдықтар мен қорғаныс құралдарының құрылымы, оларды сынау әдістері мен мерзімдері 6. Жоғары вольтты элементтерден жер бетіне және әртүрлі құрылымдарға дейінгі рұқсат етілген қашықтықтар мен саңылаулар 7. Жөндеу-монтаждау жабдықтары, жөндеу машиналары, механизмдер және арнайы құрылғылар 8. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары

<p>ӘЖ электр беру жөндеу жұмыстарын орындауға дайындау және тексеру</p>		<p>12. Тіректердің, сымдардың, кабельдердің, арматуралардың барлық түрлерін жөндеу технологиясы</p> <p>13. Қосалқы станцияларға, ӘЖ электр берілістеріне диспетчерлік белгілер беру тәртібі</p> <p>14. Электр станциялары мен желілерінің жабдықтарына, ғимараттарына, құрылыстарына техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді ұйымдастыру қағидалары</p> <p>15. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: ӘЖ-дегі жөндеу жұмыстарының орындалуын бақылауды жүзеге асыру</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Топ мүшелеріне қауіпсіздік техникасы бойынша мақсатты нұсқаулықтар өткізу 2. Жұмысты орындау мүмкін болмаған жағдайларда жұмысты тоқтата тұру 3. Портативті жерге қосуды қолдану 4. Жұмысқа бұйрық немесе нұсқаулық бойынша жұмысқа кіріспес бұрын қажетті қорғаныс құралдарының, құрылғылардың, қоршау құрылғыларының, құралдардың, бақылау және қауіпсіздік құралдарының болуын және толықтығын тексеру 5. Топ мүшелерінің жұмысты орындауын қадағалау <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Антисептикалық пасталар мен гидроокшаулағыш жабындардың құрамдары 2. Электр беру желілерінің электрлік сұлбалары және техникалық сипаттамалары 3. Мыс, алюминий және болат-алюминий сымдарын қысу, дәнекерлеу және дәнекерлеу технологиясы 4. Күрделі жүк көтеру механизмдерін, такелаждық жабдықты пайдалану ережелері, оларды сынау мерзімдері мен әдістері 5. Тіректердің, сымдардың, кабельдердің және арматураның барлық түрлерін жөндеу технологиясы 6. Қосалқы станцияларға және электр берудің әуе желілеріне диспетчерлік белгілерді беру тәртібі 7. Электр станциялары мен желілерінің жабдықтарына, ғимараттарына, құрылыстарына техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді ұйымдастыру ережелері
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Топ мүшелеріне қауіпсіздік техникасы бойынша мақсатты нұсқаулықтар өткізу

	<p>Дағды 1: Электр беру ӘЖ монтаждау, бөлшектеу бойынша жұмыстарды тексеру, тексеру және орындау</p>	<p>2. Жұмысты орындау мүмкін болмаған жағдайларда жұмысты тоқтата тұру 3. Орындалған жұмыстар бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу 4. Портативті жерге қосуды қолдану 5. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік стандарттарын сақтау</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Электр берудің ӘЖ техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыстарды орындау тәртібі 2. Өрт қауіпсіздігі бойынша оқытуды ұйымдастыру және өткізу жөніндегі нұсқаулық 3. Электр қондырғыларын орнату ережелері. 4. Техникалық пайдалану ережелері және электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік шаралары 5. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу ережесі 6. Электр беру желілерін монтаждау, демонтаждау және жөндеу әдістерін білу 7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары</p>
<p>Еңбек функциясы 2: ӘЖ электр беру ақауларын жою бойынша жұмыстарды анықтау және орындау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 2: Окшаулаудың бұзылуын анықтау, электр беру желілерінің профилактикалық тексерулері мен ревизияларын жүргізу</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <p>1. Қажетті қорғаныс құралдарының, құрылғылардың, коршау құрылғыларының, құралдардың, бақылау және қауіпсіздік құралдарының толықтығын қадағалау 2. Дайындалған жұмыс орнын жұмысқа тапсырыстың немесе бұйрықтың нұсқауларына сәйкестігін тексеру 3. Жұмыс жағдайларында талап етілетін қауіпсіздік шараларының сақталуын қадағалау 4. Топқа жөндеу жұмыстарын бастауға рұқсат бергенде кернеудің жоқтығын тексеру 5. Тапсырмалардың қауіпсіз және тиімді орындалуын қамтамасыз ету үшін топтың әрекеттерін нақты үйлестіру</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Электр желілері объектілеріне бағынысты қызметкерлерді қабылдау тәртібі 2. Жұмыс орындарын ұйымдастыру, оларды техникалық жабдықтау 3. Бағынысты қызметкерлердің қызмет нәтижелерін бағалау 4. Бағынысты қызметкерлердің қызметін бақылау 5. Топ мүшелерінің еңбекті қорғау талаптарының бұзылуын жою</p>

	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Нәтижеге назар аудару Ұйымдастырушылық қабілеттер Командада жұмыс істей білу Ұйымдастыру Зейін Стресстік жағдайларда төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. 17703-72 мемлекеттік стандарты. Электрлік коммутациялық құрылғылар. Негізгі ұғымдар. Терминдер мен анықтамалар. 2. 21027-75 мемлекеттік стандарты. Энергетикалық жүйелер. Терминдер мен анықтамалар. 3. 18311 -80 мемлекеттік стандарты. Электротехникалық бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары. 4. 18685-73 мемлекеттік стандарты. Ток және кернеу трансформаторлары. Терминдер мен анықтамалар. 5. 19431-84 мемлекеттік стандарты. Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар. 6. 24314-80 мемлекеттік стандарты. Электрондық өлшеу құралдары. Терминдер мен анықтамалар. Қателерді өрнектеу әдістері және жалпы сынақ шарттары. 7. Р 12.1.009-2009 SSBT мемлекеттік стандарты. Электр қауіпсіздігі. Терминдер мен анықтамалар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	7	Бас инженер	
	6	Жөндеу инженері	
	6	Цех (қызмет, учаске)бастығы	
14. "Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-023		
Кәсіптің атауы:	Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	негізгі орта білім	-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін) 7413-2-017 - Электр берілісі тізбектеріне қызмет көрсету жөніндегі электромонтер		

Қызметтің негізгі мақсаты:	Қарапайым монтаждау және жөндеу жұмыстарын жүргізу, практикалық дағдыларды меңгеру және электр беру желілерін жөндеу және техникалық қызмет көрсетудің негізгі тәртібін меңгеру	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қарапайым конструкциялар мен бөлшектерді жасау үшін қарапайым металл өңдеу операцияларын орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Әуе электр желілерін жөндеуге дайындық жұмыстарын жүргізу	Умения:
		<p>2 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кронштейндердің, ілгектердің, қапсырмалардың, түйреуіштердің және т. б. күрделі емес конструкциялар мен бөлшектерді жасау бойынша қарапайым слесарлық операцияларды орындау 2. Механизмдерсіз жер жұмыстарын жүргізу 3. Жоғары білікті электромонтердің басшылығымен тіректерді құрастырумен айналысу. 4. Биіктікке көтерілмей тіректерді бояңыз. 5. Ажыратылған электр беру желісінде техникалық қызмет көрсету бойынша қарапайым қосалқы жұмыстарды жүргізу 6. Габариттерді өлшеу, оқшаулауды ауыстыру, тіректердің жай-күйін тексеру бойынша ажыратылған желіде төменгі жұмыстарды орындау 7. Жүктерді бекіту және бекіту кезінде такелаждық жұмыстарды жүзеге асыру 8. Жөндеу, монтаждау және такелаждық құрылғылар мен құралдарды орналастырумен айналысу 9. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік нормаларын сақтау
		Білімдер:
		<p>2 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Әуе электр беру желілерін анықтау және тағайындау 2. Тіректердің, сымдардың, оқшаулағыштардың және желілік арматураның дизайны мен түрлері 3. Әуе желілері элементтерін тексеру және ақауларды анықтау ережесі 4. Слесарлық және монтерлік құралдар мен құрылғыларды пайдалану ережесі 5. Қолданылатын қорғаныс құралдарының түрлері 6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
	Машықтар:	
		3-разряд 2-разрядқа қосымша:

Еңбек функциясы 1:
Қарапайым
конструкциялар мен
бөлшектерді жасау үшін
қарапайым металл өңдеу
операцияларын орындау

Дағды 2:
Ажыратылған электр
беру желісінде
техникалық қызмет
көрсету бойынша
жоғарғы және төменгі
жұмыстарды орындау

1. Барлық кернеу кластарының ажыратылған электр беру желілерінде жоғарғы және төменгі жөндеу жұмыстарын орындау
2. Кернеумен 110 кВ дейінгі электр беру желілерін жоғары қарауды жүзеге асыру
3. Бөлшектерді түзету және ауыстыру арқылы ағаш тіректерге жөндеу жүргізу
4. Кернеудегі тіректер элементтерінің ыдырауын тексеру
5. Іргетастарды жөндеуді жүзеге асыру
6. Сымдар мен кабельдерді механикалық тазалаумен айналысу
7. Сымдар мен кабельдерді жалғауды орындаңыз.
8. Оқшаулағыштарды гирляндтарға жинаумен айналысу
9. 110 кВ дейінгі электр беру желілерінде құбырлы разрядтағыштарды орнатуды және ауыстыруды жүргізу
10. Қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен жүктерді жылжыту бойынша такелаждық жұмыстарды орындау

Білімдер:

3-Разряд 2-разрядқа қосымша:

1. Электр беру желілері тіректерінің түрлері мен конструкциялары, керме қысқыштардың, тіркеме арматураның және сымдарды, кабельдер мен изоляторларды тіректерге бекітудің өзге де бөлшектерінің конструкциясы және оларға қойылатын талаптар
2. Электр беру желілерін жөндеу кезінде қолданылатын механизмдер мен құрылғылардың сипаттамалары
3. Сымдар мен кабельдерге, оқшаулауға және желілік арматураға техникалық сипаттамалар
4. Кернеулі жұмыс кезінде қорғаныс құрылғыларына қойылатын талаптар.
5. Ағаштың ыдырауын тексеру әдістері және тіректердің ағашын антисептикалау әдістері.
6. Қызмет көрсетілетін учаскенің электр беру желілерінің желілік схемасы және негізгі параметрлері мен трассалары
7. Сымдар мен кабельдерді бекіту және біріктіру әдістері
8. Желілердің ток өткізгіштері мен Жерге тұйықталған бөліктері арасындағы оқшаулау арақашықтықтары.
9. Такелаж жабдығының құрылғысы және оны пайдалану ережесі
10. Кернеуі 1000 В жоғары электр желілерін қорғау қағидалары
11. Электротехника негіздері

	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Зейінділік Ұйымшылдық Дәлдік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. 18311-80 Мемлекеттік стандарты. Электрлік бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары. 2. 18685-73 Мемлекеттік стандарты. Ток және кернеу трансформаторлары. Терминдер мен анықтамалар. 3. 19431-84 Мемлекеттік стандарты. Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар. 4. 21962-76 Мемлекеттік стандарты. Электрлік жалғастырғыштар. Терминдер мен анықтамалар. 5. 23414-84 Мемлекеттік стандарты. Электрлік түрлендіргіштер мен жартылай өткізгіштер. Терминдер мен анықтамалар. 6. 24291-90 Мемлекеттік стандарты. Электр стансалар мен электр желілерінің электрлік бөлігі. Терминдер мен анықтамалар. Қателерді өрнектеу әдістері және жалпы сынақ шарттары. 7. Р 12.1.009-2009 SSBT Мемлекеттік стандарты. Электр қауіпсіздігі. Терминдер мен анықтамалар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер	
	4	Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер	
	5	Учаске шебері	
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы	
15. "Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-023		
Кәсіптің атауы:	Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Әуедегі электр тектес кәсіптердің желілерін жөндеуші электромонтер		
Уровень профессионального образования:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі:	Мамандық:	

	ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
Формалды емес және информалды біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін) 7413-2-017 - Электр берілісі тізбектеріне қызмет көрсету жөніндегі электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қарапайым монтаждау және жөндеу жұмыстарын жүргізу, практикалық дағдыларды меңгеру және электр беру желілерін жөндеу және техникалық қызмет көрсетудің негізгі тәртібін меңгеру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қарапайым конструкциялар мен бөлшектерді жасау үшін қарапайым металл өңдеу операцияларын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>5 разрядқа қосымша 6 Разряд:</p> <p>1. Кернеуі 220 кВ және одан жоғары электр беру желілеріне күрделі, арнайы аса күрделі жөндеу-монтаждау тетіктерін, жүк көтергіш машиналар мен механизмдерді, такелаж жабдығының құрылғыларын, кез келген күрделіліктегі өлшеу құралдары мен қорғау құралдарын қолдана отырып техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді, монтаждауды және бөлшектеуді жүзеге асыру</p> <p>2. Сымдарды термиттік дәнекерлеу арқылы қосыңыз</p> <p>3. Жұмыстарды орындау кезінде қолданылатын такелаж жабдығын тексеру, қабылдамау және сынау</p> <p>4. Кернеудегі жабдықтың ток өткізгіш бөліктерін жөндеу жұмыстарын орындау</p> <p>5. Кернеуі 220 кВ және одан жоғары желілерде механикаландырылған буындармен саңылауларды тазарту бойынша жұмыстарға басшылықты жүзеге асыру</p> <p>6. Сызбалар мен эскиздер бойынша жөнделетін конструкциялар мен Көтеру-тасымалдау механизмдерін құрастыру және бөлшектеу, реттеу және сынау бойынша күрделі жұмыстарды орындау</p> <p>7. Кернеуі 220 кВ және одан жоғары электр беру желілеріндегі жұмыстарға және аса күрделі тиеу-түсіру жұмыстарына басшылықты жүзеге асыру</p> <p>8. Жұмыстарды жүргізу қауіпсіздігі жөніндегі іс-шараларды қамтамасыз ету</p>	
	Дағды 1: Кернеудегі жабдықтың ток өткізгіш бөліктерін		

<p>Енбек функциясы 1: Күрделі механизмдерді қолдана отырып, кернеуі 220 кВ және одан жоғары электр беру желілеріне техникалық қызмет көрсету, жөндеу, монтаждау және бөлшектеу</p>	<p>жөндеу жұмыстарын орындау</p>	<p>Білімдер:</p> <p>5 разрядқа қосымша 6 Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кез келген кернеудің қолданыстағы электр беру желілерінде техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарының тәртібі мен қағидалары 2. Жаңадан салынатын электр беру желілерін пайдалануға қабылдау тәртібі 3. Күрделі жүк көтергіш механизмдерді, такелаждық жарақтарды пайдалану қағидалары, оларды сынау мерзімдері мен әдістері 4. Сымдар мен найзағайдан қорғайтын кабельдерді сығымдау, дәнекерлеу және дәнекерлеу технологиясы 5. Металл конструкцияларын дәнекерлеу сапасын бақылау әдістері 6. Электр желілерін тексеру, профилактикалық өлшеу және күзетудің қолданыстағы ережелері 7. Желілер элементтерінің барлық түрлеріне пайдалану рұқсаттары мен жарамсыздық нормалары 8. Тіректердің, сымдардың, арқандардың, арматуралардың барлық түрлерін жөндеу технологиясы 9. Электр беру желілерін жөндеу кезінде қолданылатын жөндеу-монтаждау құралдары мен құрылғыларының, машиналар мен механизмдердің негізгі техникалық сипаттамалары
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Кернеуі 220 кВ және одан жоғары электр беру желілерінде жұмыстың барлық түрлеріне басшылықты жүзеге асыру</p>		<p>Машықтар:</p> <p>7 Разряд 6 разрядқа қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Арнайы құрылғыларды, оқшаулағыш құрылғыларды және арнайы қорғаныс құралдарын қолдана отырып, кернеуі 220 кВ және одан жоғары электр беру желілерінің ток өткізгіш бөліктерінде кернеулі жұмыстарды орындау 2. Қорғаныс құралдарын, аса күрделі жүк көтергіш және қосалқы механизмдерді қолдана отырып, кернеуі 220 кВ және одан жоғары электр беру желілерін фазалық жөндеуді жүзеге асыру 3. Бағытталған кернеумен желіде жұмыс жасаңыз 4. Трассаларды химиялық әдіспен тазалау кезінде және сымдарды жарылыс тәсілімен жалғау кезінде жұмыстарға басшылықты жүзеге асыру 5. Жету қиын жерлерде кернеуі 220 кВ және одан жоғары электр беру желілерінде жұмыстың барлық түрлеріне басшылықты жүзеге асыру и в особо сложных климатических условиях <p>Білімдер:</p> <p>7 Разряд 6 разрядқа қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кернеулі жұмыстарды жүргізу әдістері мен шарттары

		2. Жұмыстарды жүргізу кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі ұйымдастыру-техникалық іс-шаралар 3. Қорғау құралдарын, оның ішінде электр өрісінің әсерінен жеке қорғануға арналған скринингтік жиынтықтарды қолдану және сынау қағидалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Зейінділік Ұйымшылдық Дәлдік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. 18311-80 Мемлекеттік стандарты. Электрлік бұйымдар. Негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары. 2. 18685-73 Мемлекеттік стандарты. Ток және кернеу трансформаторлары. Терминдер мен анықтамалар. 3. 19431-84 Мемлекеттік стандарты. Энергетика және электрлендіру. Терминдер мен анықтамалар. 4. 21962-76 Мемлекеттік стандарты. Электрлік жалғастырғыштар. Терминдер мен анықтамалар. 5. 23414-84 Мемлекеттік стандарты. Электрлік түрлендіргіштер мен жартылай өткізгіштер. Терминдер мен анықтамалар. 6. 24291-90 Мемлекеттік стандарты. Электр стансалар мен электр желілерінің электрлік бөлігі. Терминдер мен анықтамалар. Қателерді өрнектеу әдістері және жалпы сынақ шарттары. 7. Р 12.1.009-2009 SSBT Мемлекеттік стандарты. Электр қауіпсіздігі. Терминдер мен анықтамалар.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи
	5	Участке шебері
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы

4-тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

16. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович.

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65.

17. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар)::

АО "СЕВКАЗЭНЕРГО"

Жоба жетекшісі: Богданов Петр Борисович.

E-mail: info@sevkazenergo.kz

Телефон нөмірі: +7 (715) 241 16 78.

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович.

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65.

18. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі

салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

19. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 02 маусымдағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

20. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

21. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 3 нұсқа, 2025 жыл.

22. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
24-қосымша

"Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдықтарын пайдалану" кәсіптік стандарты 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

Бұл КС "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабының 5-тармағына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіби біліктілігін тануға және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешуге қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) Білім – адамға нақты кәсіби міндеттерді шешуге мүмкіндік беретін пәндік саланың құрылымдық мәліметтері;

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

3) Жылу-механикалық жабдық – жылу-күш, механикалық және Су дайындау жабдығы, сондай-ақ осы жабдықта орнатылған жылу автоматикасы және жылу-механикалық өлшеу құрылғылары;

4) Жылу электр станциясы – органикалық отынды жағу кезінде бөлінетін жылу энергиясын түрлендіру нәтижесінде электр энергиясын өндіреді;

5) Жұмыс қысымы – жұмыс процесінің қалыпты ағымында пайда болатын максималды артық қысым;

6) Рұқсат етілген қысым – сәйкестікті бағалау және (немесе) беріктікті бақылау есебі негізінде белгіленген жабдық (элемент) үшін рұқсат етілген ең жоғары артық қысым;

7) Сақтандырғыш құрылғылар – су жылыту және бу қазандықтарының ыдыстарын, бу және ыстық су құбырларын құрылғының рұқсат етілген шамасынан жоғары қысымнан немесе температурадан қорғауға арналған құрылғылар;

8) Ыдыс – химиялық, жылу және басқа да технологиялық процестерді жүргізуге, сондай-ақ газ тәріздес, сұйық және басқа заттарды сақтауға және тасымалдауға арналған герметикалық жабық сыйымдылық (стационарлық орнатылған немесе жылжымалы);

9) Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші – Экономикалық қызметтің барлық түрлерін жіктеу және кодтау тәртібін айқындайтын жіктеуіш;

10) Аккумуляторлық жабдық – аккумуляторлық батареялар кешенінен, қосылыстарға арналған мыс кабельдерден, ток тарату қалқандарынан, бақылау-өлшеу аспаптарынан, кернеу реттегішінен тұратын жабдық;

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

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) БА – басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

2) БТБА – жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

3) ЖЭС – жылу электр станциясы;

4) НКЗ – сабақтардың ұлттық жіктеуіші;

5) СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

6) ҰСК – ұлттық біліктілік жүйесі;

7) ЭҚЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші.

2-тарау. Кәсіптік стандарттың төлқұжаты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдықтарын пайдалану

5. Кәсіптік стандарттың коды: D026

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.11 Электр энергиясын өндіру

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Жылу электр станцияларының аккумуляторлық жабдықтарына қызмет көрсету және үнемді жұмыс. "Білім" бөлімінде қамтылған теориялық және практикалық білімге қойылатын талаптармен қатар, қызметкер білуі керек: еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік ережелері мен нормалары, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері, орындалатын жұмыстардың (қызметтердің) сапасына, жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар, өндірістік сигнал беру.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Аккумуляторлы батарея жөніндегі электромонтажшы - 2 СБШ-нің деңгейі

2) Аккумуляторшы - 3 СБШ-нің деңгейі

3) Аккумуляторшы - 2 СБШ-нің деңгейі

4) Аккумуляторлы батарея жөніндегі электромонтажшы - 4 СБШ-нің деңгейі

5) Аккумуляторшы - 4 СБШ-нің деңгейі

6) Аккумуляторлы батарея жөніндегі электромонтажшы - 3 СБШ-нің деңгейі

7) Аккумуляторлық жабдықты пайдалану бойынша учаске шебері - 5 СБШ-нің деңгейі

3-тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Аккумуляторлы батарея жөніндегі электромонтажшы" кәсіптің карточкасы:	
Топтың коды:	7411-0
Қызмет атауының коды:	7411-0-011
Кәсіптің атауы:	Аккумуляторлы батарея жөніндегі электромонтажшы
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	3-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (3-шығарылым) бекіту туралы" 2019 жылғы 30 шілдедегі № 388 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 1 тамызда № 19169 болып тіркелді. . Параграф 7. Аккумуляторлық батареялар бойынша электр монтаждаушы, 2 разряд 3-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (3-шығарылым) бекіту туралы" 2019 жылғы 30 шілдедегі № 388 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау

	<p>министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 1 тамызда № 19169 болып тіркелді .</p> <p>Параграф 8. Аккумуляторлық батареялар бойынша электр монтаждаушы, 3 разряд</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Бір жылға дейінгі кәсіптік даярлық бағдарламалары бойынша білім беру ұйымының базасындағы курстар		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	-		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдықтарын монтаждау және бөлшектеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдықтарын монтаждау жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
Еңбек функциясы 1: Жылу электр станциясының аккумуляторлық	Дағды 1: Аккумуляторлық жабдықты монтаждау бойынша қосалқы жұмыстар	<p>Машықтар:</p> <p>2-ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бекіту бөлшектерін орнату 2. Дәл өлшемдерді қажет етпейтін бекітпелер мен төсемдердің ұсақ бөлшектерін жасау 3. Сепараторларды аккумуляторларға құрастыру және орнату 4. Ыдыстар мен электродтардың тұғыры 5. Аккумуляторларға арналған ыдыстары бар жәшіктерді ашу 6. Қаптама материалын жинау <p>3-ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты бояу 2. Орнатуға әртүрлі полярлықтағы электродтарды дайындау 3. Оларды тазарту және тегістеу 4. Қорғасын электродтарын ыдыстарға орнату 5. Электродтарды салыстыру 6. Сымдарды, кабельдерді дәнекерлеуге дайындау (Қызмет көрсету), қорғасын пластиналарын тазалау 	
		<p>Білімдер:</p> <p>2-ші разряд:</p>	

<p>жабдықтарын монтаждау жұмыстарын орындау</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Түрлі түсті және Қара металдар 2. Аккумуляторлық батареяларды дайындау және монтаждау кезінде қолданылатын негізгі материалдар 3. Бекіту бөлшектері мен шағын құрылымдардың түрлері 4. Аккумуляторлық батареяларды орнату кезінде қолданылатын құралдың мақсаты мен түрлері;\ 5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.\ <p>3-ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Арматураның негізгі түрлері 2. Қарапайым аспаптардың, электр аппараттарының және қолданылатын электрлендірілген және пневматикалық аспаптардың құрылғысы 3. Қарапайым электр тізбектерін оқу ережелері 4. Такелаж құралдарының негізгі түрлері және оларды пайдалану ережелері 	
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар :</p>	<p>Қарым-қатынас Зейін Ұйымшылдық Белсенділік тәртіптілік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>		
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	<p>5</p>	<p>Учаске шебері</p>
	<p>4</p>	<p>Техник</p>
<p>10. "Аккумуляторшы" кәсіптің карточкасы:</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>7412-4</p>	
<p>Қызмет атауының коды:</p>		
<p>Кәсіптің атауы:</p>	<p>Аккумуляторшы</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>3</p>	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Параграф 9. Аккумулятор жинағышы, 3 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша жұмыс тәжірибесі 1 (бір) жылдан кем емес. Бір жылға дейінгі кәсіптік даярлық бағдарламалары бойынша білім беру ұйымының базасындағы курстар		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдығына техникалық қызмет көрсету және жөндеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Аккумуляторлық жабдықты жөндеу жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
	Дағды 1: Аккумуляторлық жабдықты жөндеуге дайындық	Машықтар: 3-ші разряд: 1. Әр түрлі типтегі және сыйымдылықтағы аккумуляторлар мен аккумуляторлық батареяларды жөндеу бойынша қарапайым және орташа күрделі жұмыстарды орындау 2. Батарея элементтерінің зақымдануын және оларды жоюды анықтаңыз 3. Зарядтау агрегаттарына ағымдағы жөндеу жүргізу 4. Аккумуляторлық батареяларда электролит пен сепарацияны ауыстыру 5. Жастықшалар мен жастықшаларды дайындаңыз	

Еңбек функциясы 1: Аккумуляторлық жабдықты жөндеу жұмыстарын орындау.		6. Қорғасын байланыстыратын жолақтар мен ұштарды құйыңыз
		Білімдер: 3-ші разряд: 1. Аккумулятор батареяларының элементтерін бөлшектеу, құрастыру және жөндеу кезіндегі жұмыс тәсілдері және операциялардың технологиялық реттілігі 2. Батареяларды жөндеу кезінде қолданылатын материалдардың негізгі физикалық және химиялық қасиеттері 3. Аккумуляторлар мен батареялардың әртүрлі түрлеріне арналған электролитті дайындау тәртібі 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылғысы 5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Аккумуляторлық жабдықты жөндеу бойынша қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау	Машықтар: 3-ші разряд : 1. Ыдыстарға тірек шынылар мен қорғасын төсемдерін орнату 2. Көпірлер дәнекерленген блок-ыдыстардың қақпақтарын орнату 3. Белгіленген рецепт бойынша электролит дайындау 4. Аккумулятор батареяларының элементтерін монтаждау және бөлшектеу 5. Жұмыс істеп тұрған батареялардың элементтерінен шламды алып тастау 6. Аккумуляторларды пайдалануға беру жөніндегі Нұсқаулықта көзделген барлық жұмыстарды орындау
		Білімдер: 3-ші разряд : 1. Электротехника негіздері 2. Бір типті аккумуляторлық батареялардың конструктивті құрылғысы және жұмыс принципі 3. Зарядтау қондырғысының схемалық схемасы 4. Пластиналардың қосылу реті және олардың полярлығы 5. Аккумуляторлық батареяларды жөндеу және қызмет көрсету кезінде қолданылатын аппараттар мен аспаптардың құрылғысы

		6. Батарея ұяшықтарының зақымдану түрлері және оларды қалай түзетуге болады		
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды		
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік Зейінділік Мәселелерді шешуге кәсіби көзқарас Ұйымдастырушылық қабілеттер Белсенділік Тәртіптілік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет</p>			
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:		
	5	Учаске шебері		
	4	Техник-электрик		
11. "Аккумуляторшы" кәсіптің карточкасы:				
Топтың коды:	7412-4			
Қызмет атауының коды:	-			
Кәсіптің атауы:	Аккумуляторшы			
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2			
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Параграф 7. Аккумуляторшы, 1 разряд			
	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Параграф 8. Аккумуляторшы, 2 разряд			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -	

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді. Бір жылға дейінгі кәсіптік даярлық бағдарламалары бойынша білім беру ұйымы базасындағы курстар.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	-	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдығына техникалық қызмет көрсету және жөндеу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Аккумуляторлық жабдықты жөндеу жұмыстарын орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	-
	Дағды 1: Аккумуляторлық жабдықты жөндеуге дайындық	<p>Машықтар:</p> <p>1-ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аккумуляторларды бөлшектеу және құрастыру 2. Аккумуляторлық ыдыстарды майсыздандыру, сүзу, тазартылған суды дайындау 3. Жоғары білікті аккумулятордың басшылығымен зарядтау станцияларының жабдықтарына қызмет көрсету 4. Аккумуляторларды жөндеуге және зарядтауға дайындау <p>2-ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Барлық типтегі аккумуляторларды бөлшектеу және құрастыру 2. Зарядтау станцияларының (агрегаттардың) жабдықтарына қызмет көрсете білу 3. Аккумуляторлар мен батареялардың барлық түрлерін зарядтай білу 4. Тығындардағы резеңке клапандарды ауыстыру, тығыздағыштарды дайындау 5. Аккумуляторлардың жеке элементтерінің кернеуін өлшеу 6. Аккумуляторлар қосылымдарын дәнекерлеу 7. Аккумуляторлар элементтеріндегі электролиттің тығыздығы мен деңгейін анықтай білу 8. Белгіленген рецепт бойынша кристалды каустиктен немесе концентрацияланған ерітіндіден сілтілік ерітінді дайындау
		Білімдер:

Еңбек функциясы 1:
Аккумуляторлық
жабдықты жөндеу
жұмыстарын
орындау

1-ші разряд:

1. Қайта зарядталатын аккумуляторлардың құрылғысы туралы негізгі мәліметтер
2. Аккумулятор өндірісінің негізгі материалдары мен реактивтерінің атауы
3. Қышқылдарды, сілтілерді сақтау және олармен жұмыс істеу тәртібі, оларды сыртқы түрі және өзге де белгілері бойынша айқындау тәсілдері
4. Ең көп таралған қарапайым құралдардың, құрылғылардың атауы мен мақсаты

2-ші разряд:

1. Электротехникадан қарапайым мәліметтер
2. Қайта зарядталатын аккумуляторлардың құрылғысы және мақсаты
3. Аккумуляторлар зарядтау және разрядтау тәртібі мен режимдері
4. Қолданылатын қышқылдардың, сілтілердің қасиеттері және оларды өңдеу тәртібі
5. Аккумуляторлар батареялары элементтерінің кернеуін өлшеуге арналған бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары
6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары

Дағдыны тану
мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Машықтар:

1-ші разряд:

1. Аккумуляторлар ыдыстарын тазалау, жуу және сүрту
2. Пластиналарда байланыстырушы жолақтарда және ұштарда дәнекерлеуден кейін бөртпелер мен ағындарды тазарту
3. Жұмыс орнында қышқыл, электролит, тазартылған су, каустикалық калий банкалары бар бөтелкелерді жылжыту

2-ші разряд:

1. Қақпақтар мен ыдыстар арасындағы саңылауларды сыммен жабу және оларды қыздырылған мастикамен толтыру
2. Банкарларды дистилденген сумен және электролитпен құю және толтыру
3. Жеке банкарларды ауыстыру және оларды мастикамен жабу

	<p>Дағды 2: Аккумуляторлық жабдықты жөндеу бойынша қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау</p>	<p>4. Зарядтау станцияларын (агрегатын) пайдалану бойынша жазбаларды жүргізу</p> <p>Білімдер:</p> <p>1-ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қайта зарядталатын аккумуляторлардың құрылғысы туралы негізгі мәліметтер 2. Аккумулятор өндірісінің негізгі материалдары мен реактивтерінің атауы 3. Қышқылдарды, сілтілерді сақтау және олармен жұмыс істеу тәртібі, оларды сыртқы түрі және өзге де белгілері бойынша айқындау тәсілдері 4. Ең көп таралған қарапайым құралдардың, құрылғылардың атауы мен мақсаты <p>2-ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электротехникадан қарапайым мәліметтер 2. Қайта зарядталатын аккумуляторлардың құрылғысы және мақсаты 3. Батареяларды зарядтау және разрядтау тәртібі мен режимдері 4. Қолданылатын қышқылдардың, сілтілердің қасиеттері және оларды өңдеу тәртібі 5. Батарея батареялары элементтерінің кернеуін өлшеуге арналған бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен қолдану шарттары 6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жауапкершілік Қарым-қатынас Зейін Ұйымдастыру Белсенділік Тәртіптілік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>-</p>	
	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
12. "Аккумуляторлы батарея жөніндегі электромонтажшы" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7411-0		
Қызмет атауының коды:	7411-0-011		
Кәсіптің атауы:	Аккумуляторлы батарея жөніндегі электромонтажшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	3-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (3-шығарылым) бекіту туралы" 2019 жылғы 30 шілдедегі № 388 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 1 тамызда № 19169 болып тіркелді . Параграф 11. Аккумуляторлық батареялар бойынша электр монтаждаушы, 6 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (- салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша жұмыс тәжірибесі 1 (бір) жылдан кем емес. Бір жылға дейінгі кәсіптік даярлық бағдарламалары бойынша білім беру ұйымының базасындағы курстар		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдықтарын монтаждау және бөлшектеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдықтарын монтаждау жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
	Дағды 1: Қайта зарядталатын аккумуляторларды монтаждау және бөлшектеу	Машықтар: 6-шы разряд: 1. Барлық типтегі аккумуляторлық батареяларды қалыптастыру	

Еңбек функциясы 1: Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдықтарын монтаждау жұмыстарын орындау		<p>2. Стационарлық үлгідегі аккумуляторлық батареяларды сөрелерде монтаждау</p> <p>3. Оларды тексеру және сынау</p> <p>4. Барлық типтегі аккумуляторлық батареяларды реттеуге тапсыруға дайындау</p> <p>5. Монтаждау орнында өлшеу жұмыстарын орындау</p> <p>6. Тапсырыстың графикалық бөлігін рәсімдеу, эскиздер мен схемаларды әзірлеу</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>6-шы разряд:</p> <p>1. Электр қондырғыларының құрылғысы</p> <p>2. Объектілерді пайдалануға беруге қойылатын техникалық талаптар</p> <p>3. Қайта зарядталатын аккумуляторларды қалыптастыру схемалары мен әдістері</p> <p>4. Жарылыс қаупі бар аймақтарда жұмыстарды орындау қағидалары</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Монтаждау орнында өлшеу жұмыстарын орындау	<p>Машықтар:</p> <p>6-шы разряд:</p> <p>1. Оларды тексеру және сынау</p> <p>2. Барлық типтегі аккумуляторлық батареяларды реттеуге тапсыруға дайындау</p> <p>3. Монтаждау орнында өлшеу жұмыстарын орындау</p> <p>4. Тапсырыстың графикалық бөліктерін жасаңыз, эскиздер мен диаграммаларды жасаңыз</p>
	<p>Білімдер:</p> <p>6-шы разряд:</p> <p>1. Электр қондырғыларының құрылғысы</p> <p>2. Объектілерді пайдалануға беруге қойылатын техникалық талаптар</p> <p>3. Қайта зарядталатын батареяларды қалыптастыру схемалары мен әдістері</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Қарым-қатынас Зейін Ұйымдастыру Белсенділік	

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар :	Тәртіптілік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	МЕМСТ 21931-76 бұйымдардағы қалайы-қорғасын дәнекерлері техникалық шарттар. МЕМСТ 21930-76 Мемлекетаралық стандарт. Чушкалардағы қалайы-қорғасын дәнекерлері. Техникалық шарттар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
13. "Аккумуляторшы" кәсіптің карточкасы:			13. Кәсіптің карточкасы "Аккумуляторшы":
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Аккумуляторшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Параграф 8. Аккумулятор жинағышы , 4 разряд</p> <p>1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Параграф 8. Аккумулятор жинағышы , 5 разряд</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар :	Мамандығы бойынша жұмыс тәжірибесі 1 (бір) жылдан кем емес. Бір жылға дейінгі кәсіптік даярлық бағдарламалары бойынша білім беру ұйымының базасындағы курстар		

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	-	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдығына техникалық қызмет көрсету және жөндеу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1.Аккумуляторлық жабдықты жөндеу жұмыстарын орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	-
	Дағды 1: Аккумуляторлық Жабдықты жөндеуге дайындық	<p>Машықтар: 4-5 разряды: 1. Аккумуляторлар мен аккумуляторлық батареяларды жөндеу бойынша қарапайым және орташа күрделі жұмыстарды орындай білу 2. Батарея элементтерінің зақымдануын және оларды жоюды анықтаңыз 3. Зарядтау қондырғыларын ағымдағы жөндеу 4. Аккумуляторлық батареялардағы электролит пен сепарацияның өзгеруі 5. Төсемдер мен төсемдерді дайындау 6. Қорғасын байланыстырушы жолақтар мен ұштарды құю</p> <p>Білімдер: 4-5 разряды: 1. Аккумулятор батареяларының элементтерін бөлшектеу, құрастыру және жөндеу кезіндегі жұмыс тәсілдері және операциялардың технологиялық реттілігі 2. Батареяларды жөндеу кезінде қолданылатын материалдардың негізгі физикалық және химиялық қасиеттері 3. Аккумуляторлар мен батареялардың әртүрлі түрлеріне арналған электролитті дайындау тәртібі 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылғысы 5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

Еңбек функциясы 1:
Аккумуляторлық
жабдықты жөндеу
жұмыстарын
орындау

Дағды 2:

1. Зарядтау кезінде кернеу мен ток күшін реттеу
 2. Зарядтау қондырғыларын орташа жөндеу
 3. Машина жетегіне, сынап түзеткішке, ток тарату қалқанына қызмет көрсету
 4. Батарея сынағы
 5. Аккумуляторлардың зақымдануын анықтау және жөндеу
 6. Элементарлық қосылыстардың жарамдылығы
 7. Аккумуляторлар мен батареялардың одан әрі пайдалануға жарамдылығын анықтау
 8. Электролит сапасын анықтау
 9. Аккумуляторларды жөндеу жүргізілгенге дейін және кейін техникалық құжаттаманы дайындау және ресімдеу
- 5-ші разряд:
1. Кемелердің барлық түрлерінде зауыттық, жүріс және мемлекеттік сынақтар кезеңінде аккумуляторларға қызмет көрсету және оларды тапсырыс берушіге тапсыру
 2. Электролиттің химиялық құрамын түзету
 3. Жөндеу алдында барлық типтегі кеме аккумуляторларының ақауын анықтау
 4. Кеменің стационарлық және тасымалданатын аккумуляторларының барлық түрлерін тексеру және сынау
 5. Батареялардың сыйымдылығы мен кернеуіне және зарядтау қондырғысының қуатына байланысты зарядтау тізбегіндегі аккумуляторларды қосу және реттеу кедергісі схемаларының есептеулерін жасау
 6. Дистилляторларды жөндеу көлемін анықтау
 7. Сутегі аппараттарында дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу
 8. Зарядтау агрегаттарына күрделі жөндеу жүргізу
 9. Батареяларды қалыптау және зарядтау режимін таңдау
 10. Артта қалған элементтерді пішіндеу.
 11. Кернеудегі жекелеген элементтерді ажырату схемасын жасау
 12. Зарядтау станцияларының жабдықтары мен аппаратураларына

Аккумуляторлық жабдықты жөндеу бойынша қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау

қызмет көрсету және жөндеу бойынша есепке алу және техникалық құжаттаманы жүргізу

Білімдер:

4-ші разряд:

1. Аккумуляторларды, дистилляторларды және зарядтау агрегаттарын жөндеу ережелері
2. Конструктивті құрылғы және жұмыс принципі, әр түрлі типтегі және сыйымдылықтағы батареялар
3. Жеке элементтерді жұмыс тізбегінен шығару тәртібі
4. Аккумулятор ұяшықтарындағы қысқа тұйықталуды табу және жою әдістері
5. Аккумулятор өндірісінде қолданылатын қышқылдардың, сілтілердің, қорғасынның, бояулардың физикалық және химиялық қасиеттері
6. Қышқылдардың, сілтілердің және газдардың тығыздығын өлшеуге арналған электрлік өлшеу аспаптары мен аспаптары.
7. Зарядтау агрегаттарының жабдықтарын орнату
8. Аккумулятор батареяларды орнату және орнату схемалары
9. Аккумуляторларды зарядтау және разрядтау кезіндегі кернеу нормалары
10. Көйлек жасау үшін қорғасынды өлшемдері мен сызбалары бойынша түзету және пішу әдістері
11. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары

5-ші разряд:

1. Аккумуляторлардың сыйымдылығы мен кернеуіне және зарядтау агрегатының қуатына байланысты аккумуляторлардың қосылу схемаларын және заряд тізбегіндегі реттеу кедергісін есептеу қағидалары, қышқылдардың, сілтілер мен газдардың тығыздығын өлшеуге арналған электр өлшеу аспаптары мен аспаптарының құрылғысы
2. Барлық типтегі және сыйымдылықтағы қайта зарядталатын батареялардың дизайны
3. Кеме аккумуляторларын, дистилляторларды және зарядтау агрегаттарын жөндеу ережесі
4. Зарядтау станцияларының жабдықтары

		5. Зарядтау агрегаттары мен аккумуляторлық батареялардың жұмысын есепке алуды жүргізу және қажетті техникалық құжаттаманы жасау тәртібі мен қағидалары 6. Аккумуляторлық батареялардың, зарядтау станцияларының аппаратурасы мен жабдықтарының жұмысындағы күрделі ақауларды анықтау және жою әдістері
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар :	Жауапкершілік Қарым-қатынас Зейін Ұйымдастыру Белсенділік Тәртіптілік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	-	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник-электрик
14. "Аккумуляторлы батарея жөніндегі электромонтажшы" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7411-0	
Қызмет атауының коды:	7411-0-011	
Кәсіптің атауы:	Аккумуляторлы батарея жөніндегі электромонтажшы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	-	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	3-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (3-шығарылым) бекіту туралы" 2019 жылғы 30 шілдедегі № 388 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 1 тамызда № 19169 болып тіркелді .	
	Параграф 9. Аккумуляторлық батареялар бойынша электр монтаждаушы, 4 разряд 3-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (3-шығарылым)	

бойынша біліктілік деңгейі:	бекіту туралы" 2019 жылғы 30 шілдедегі № 388 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 1 тамызда № 19169 болып тіркелді . Параграф 10. Аккумуляторлық батареялар бойынша электр монтаждаушы, 5 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (- салалар бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар :	Мамандығы бойынша 1 (бір) жылдан кем емес жұмыс өтілі болуы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдықтарын монтаждау және бөлшектеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдықтарын монтаждау жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:	-	
Дағды 1: Қайта зарядталатын батареяларды монтаждау және бөлшектеу	Машықтар: 4-ші разряд: 1. Қорғаныс құрылғыларын, қаптамалар мен қоршауларды орнату 2. Құрылымдар мен аппараттарды ұнтақ құралының көмегімен бекіту 3. Ұштарды кабельдер мен сымдардың өзектеріне дәнекерлеу немесе қысу 4. Қапсырмалар мен металл тірек конструкцияларын орнату 5. Құрылымдарды желімдеу арқылы бекіту 6. Барлық түрдегі сөрелерді орнату 7. Аккумулятор шкафын орнату және салыстыру 8. Электролитті дайындау және құю 9. Аккумуляторлардың ағып кетуін тексеру 10. Қорғасын секіргіштерін орнату 11. Шкафтарда батареяларды орнату		

12. Пластиналарды дәнекерлеу

5-ші разряд:

1. Аккумулятор батареяларға арналған сөрелерді белгілеу
2. Сөрелерде портативті типтегі аккумуляторлық батареяларды орнату
3. Аккумулятор батареяларды шиналау
4. Тумбочкаларды орнату орындарын белгілеу
5. Пластиналар мен полюсті контактілер арасындағы окшаулауды тексеру
6. Мыс, алюминий және болат шиналарды кабельдік ұштарға дәнекерлеу

Білімдер:

4-ші разряд:

1. Аккумулятор батарея құрылғысының негіздері
2. Арматураны құрастыру тәртібі
3. Окшаулау кедергісін өлшеу әдістері
4. Күрделілігі орташа электр тізбектерін оқу ережелері
5. Жабдықты ілмектеу және жылжыту ережесі
6. Механикаландырылған такелаж жабдығының құрылысы және пайдалану тәсілдері
7. Поршеньді монтаждау тапаншасының құрылғысы және оны пайдалану ережесі
8. Электролитті дайындау және құю технологиясы
9. Аккумуляторларды зарядтау және қайта зарядтау әдістері
10. Металдарды дәнекерлеу әдістері
11. "ПОС" типті қалайы-қорғасын дәнекерлерінің сипаттамалары және оларды пайдалану ережелері
12. Аккумуляторларды орнату кезіндегі қауіпсіздік шаралары

5-ші разряд:

1. Орнатылатын аккумуляторлық батареялардың электр схемаларын оқу ережелері
2. Стендтерде және шеберханаларда оларды дайындау үшін сымдардың жекелеген тораптарының өлшемдерін жүргізу және эскиздерін орындау қағидалары
3. Аккумуляторларды батареяларға қосу жолдары

Еңбек функциясы 1:		<p>4. Орындалған схемаларды тексеру әдістері, аккумуляторлық батареялардың техникалық сипаттамалары</p> <p>5. Оларды таңбалау әдістері</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары</p>
Жылу электр станциясының аккумуляторлық жабдықтарын монтаждау жұмыстарын орындау	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <p>4 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қорғаныс құрылғыларын, қаптамалар мен қоршауларды орнат 2. Құрылымдар мен құрылғыларды ұнтақ құралының көмегімен бекіту 3. Ұштарды кабельдер мен сымдардың өзектеріне дәнекерлеу немесе қосу 4. Қапсырмалар мен металл тірек құрылымдарын орнату 5. Құрылымдарды желіммен бекіту 6. Барлық түрдегі сөрелерді орнату 7. Аккумуляторлық шкафты орнату және тексеру 8. Электролиттерді дайындаңыз және құйу 9. Батареялардың ағып кетуін тексеру 10. Қорғасын секіргіштерін орнату 11. Шкафтарда батареяларды орнату 12. Пластиналарды дәнекерлеу <p>5-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аккумуляторлық батареяларға арналған сөрелерді белгілеу 2. Сөрелерде портативті типтегі аккумуляторлық батареяларды монтажда 3. Қайта зарядталатын батареяларды шиналау 4. Тумбочкаларды орнату орындарын белгілеу 5. Пластиналар мен полюсті контактілер арасындағы оқшаулауды тексеру 6. Мыс, алюминий және болат шиналарды кабельдік ұштарға дәнекерлеуді жүргізу
	Дағды 2:	<p>Білімдер:</p> <p>4 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аккумуляторлық батареяның құрылғысының негіздері 2. Арматураны құрастыру тәртібі 3. Оқшаулау кедергісін өлшеу әдістері

	<p>аккумуляторлық батареяларды бөлшектеу</p>	<p>4. Күрделілігі орташа электр тізбектерін оқу ережелері</p> <p>5. Жабдықты ілмектеу және жылжыту ережесі</p> <p>6. Механикаландырылған такелаж жабдығының құрылысы және пайдалану тәсілдері</p> <p>7. Поршеньді монтаждау тапаншасының құрылғысы және оны пайдалану ережесі</p> <p>8. Электролитті дайындау және құю технологиясы</p> <p>9. Батареяларды зарядтау және зарядтау әдістері</p> <p>10. Металдарды дәнекерлеу әдістері</p> <p>11. "ПОС" типті қалайы-қорғасын дәнекерлерінің сипаттамалары және оларды пайдалану ережелері</p> <p>12. Батареяларды орнату кезіндегі қауіпсіздік шаралары</p> <p>13. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары</p> <p>5 разряд:</p> <p>1. Орнатылатын батареялардың электр схемаларын оқу ережелері</p> <p>2. Стендтерде және шеберханаларда оларды дайындау үшін сымдардың жекелеген тораптарының өлшемдерін жүргізу және эскиздерін орындау қағидалары</p> <p>3. Батареяларды батареяларға қосу жолдары</p> <p>4. Орындалған схемаларды тексеру әдістері, аккумуляторлық батареялардың техникалық сипаттамалары</p> <p>5. Оларды таңбалау әдістері</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар :</p>	<p>Қарым-қатынас Зейін Ұйымдастыру Белсенділік Тәртіптілік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен</p>		

Ұлттық стандарттардың тізімі:	МЕМСТ 21931-76 бұйымдардағы қалайы-қорғасын дәнекерлері техникалық шарттар. МЕМСТ 21930-76 Мемлекетаралық стандарт. Чушкалардағы қалайы-қорғасын дәнекерлері. Техникалық шарттар		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
15. "Аккумуляторлық жабдықты пайдалану бойынша учаске шебері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	1329-1		
Қызмет атауының коды:	1329-1-017		
Кәсіптің атауы:	Аккумуляторлық жабдықты пайдалану бойынша учаске шебері		
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. Параграф 90. Учаске шебері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	
Жұмыс тәжірибесіне	Кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 1 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және тиісті мамандық		

қойылатын талаптар :	бойынша білімі болмаған кезде өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 3 жыл кем дегенде 5 жыл	
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	-	
Қызметтің негізгі мақсаты:	"Мамандық картасының сипаттамасы "Учаске шебері (баска салаларда)" кәсіби стандарты "Жылу электр станциясының компрессорлық қондырғыларын пайдалану" құжатында көрсетілген."	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Аккумуляторлық жабдыққа техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау 2. Аккумуляторлық жабдықтың ақаулығын болдырмау жөніндегі жұмыстарды бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	-
	Дағды 1: Аккумуляторлық жабдықты пайдалану бойынша жұмыстарды дайындау және орындау	Машықтар: 1. Учаскенің қызмет көрсету бойынша өндірістік тапсырмаларды белгіленген мерзімде орындауын қамтамасыз ету 2. Жұмысшылар мен бригадаларды орналастыруды қамтамасыз ету 3. Жаңа технологиялық процестерді әзірлеу және қолданыстағы технологиялық процестерді жетілдіру 4. Жұмыс сапасын арттыру бойынша іс-шараларды жүзеге асыру
		Білімдер: 1. Қазақстан Республикасының заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілері 2. Учаскенің қызметіне қатысты әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар 3. Учаскенің техникалық сипаттамалары мен талаптары, жабдықтар технологиясы және оны техникалық пайдалану ережелері 4. Учаскенің өндірістік-шаруашылық қызметінің әдістері 5. Жұмыстардың нормалары мен бағалары, оларды қайта қарау тәртібі
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		Машықтар:

Еңбек функциясы 1:
Аккумуляторлық
жабдыққа
техникалық қызмет
көрсету бойынша
жұмыстарды
ұйымдастыру және
орындау

Дағды 2:
Жабдықты дұрыс
пайдалануды
камтамасыз ету

1. Өндіріс резервтерін анықтау, өндірісті арттыру, жұмыс уақыты мен өндірістік жабдықты пайдалану бойынша жұмыстарды орындау
2. Бұзушылықтың себептерін жедел анықтау және жою
3. Өндірістік қызмет нәтижелерін талдау
4. Орындалатын жұмыстардың сапасын тексеру
5. Технологиялық процестерді және өндірістік алаңдарды, жабдықтарды, учаскенің жұмысын дұрыс пайдалануды бақылау
6. Ақпаратты талдаңыз және жабдықтың жұмыс режимдерінің берілген параметрлерден ауытқу себепін анықтаңыз
7. Бригадаларды (олардың сандық, кәсіптік-біліктілік құрамын) қалыптастыруды жүзеге асыру, бригадаларға ұтымды қызмет көрсету жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және енгізу, олардың қызметін үйлестіру
8. Бекітілген өндірістік жоспарлар мен кестелерге сәйкес бригадалар мен жекелеген жұмысшыларға (бригадалардың құрамына кірмейтін) өндірістік тапсырмаларды, жабдықты, шикізатты, материалдарды, құралды, отынды, энергияны пайдалану жөніндегі нормативтік көрсеткіштерді белгілеу және уақтылы жеткізу
9. Жұмысшылардың еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау тәртібін, өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібін сақтауын бақылау
10. Жұмысшылар мен бригадирлердің біліктілігі мен кәсіби шеберлігін арттыру жөніндегі жұмысты ұйымдастыру

Білімдер:

1. Қазақстан Республикасының заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілері
2. Учаскенің қызметіне қатысты әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар
3. Учаскенің техникалық сипаттамалары мен талаптары, жабдықтар технологиясы және оны техникалық пайдалану ережелері
4. Учаскенің өндірістік-шаруашылық қызметінің әдістері

		<p>5. Жұмыстардың нормалары мен бағалары, оларды қайта қарау тәртібі</p> <p>6. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Аккумуляторлық жабдықтың ақаулығын болдырмау жөніндегі жұмыстарды бақылау	Дағды 1: Бригадалардың өндірістік тапсырмалары мен жұмыстарын ұйымдастыру, қалыптастыру	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Еңбектің озық әдістері мен әдістерін, оны ұйымдастыру, аттестаттау және жұмыс орындарын ұтымды ету нысандарын пайдалану 2. Бригадалардың сандық, кәсіптік-біліктілік құрамын анықтай білу 3. Жұмысшыларға өндірістік нұсқаулық жүргізу 4. Жаңа технологиялық процестер мен өндіріс режимдерін, сондай-ақ өндірістік кестелерді әзірлеуге және жетілдіруге қатысу 5. Шығарылатын өнімнің немесе орындалатын жұмыстың сапасын тексеру , ақаудың алдын алу және өнімнің (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің)сапасын арттыру жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру 6. Учаскені реконструкциялау, технологиялық жабдықтарды жөндеу, өндірістік процестер мен қол жұмыстарын механикаландыру және автоматтандыру бойынша аяқталған жұмыстарды қабылдауға қатысу 7. Еңбектің озық әдістері мен тәсілдерін, сондай-ақ оны ұйымдастыру, жұмыс орындарын аттестаттау және ұтымды ету нысандарын енгізуді ұйымдастыру 8. Жұмысшылардың өндіріс нормаларын орындауын, өндірістік алаңдарды, ж а б д ы қ т а р д ы , ұйымдастырушылық-техникалық жабдықтар мен құралдарды дұрыс пайдалануды, учаскенің біркелкі (ритақты) жұмысын қамтамасыз ету <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар 2. Технологиялық процестер және өндіріс режимдері

		<p>3. Стандарттар, техникалық шарттар, сапа көрсеткіштерінің нормативтері, технологиялық нұсқаулықтар</p> <p>4. Еңбекті ұйымдастыру, өндіріс және басқару негіздері</p> <p>5. Жедел келіссөздер мен жазбаларды жүргізу тәртібі</p> <p>6. Өндірістегі авариялар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тергеу және есепке алу жөніндегі ережелер мен нұсқаулықтар</p> <p>7. Жабдықты тексеру тәртібі, оның ақауларын анықтау әдістері</p> <p>8. Рұқсат-нарядты ресімдеу тәртібі</p> <p>9. Техникалық құжаттаманы ресімдеу ережелері мен тәртібі</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар :	<p>Жауапкершілік</p> <p>Нәтижеге назар аудару</p> <p>Ұйымдастырушылық қабілеттер</p> <p>Командада жұмыс істей білу</p> <p>Жоғары бейімделу</p> <p>Ұйымның стратегиясы, саясаты мен мақсаттары шеңберіндегі Еңбек және оқу іс-әрекетінің процестерін дербес басқару және бақылау, проблеманы талқылау, қорытындыларды дәлелдеу және ақпаратпен сауатты жұмыс істеу</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>МЕМСТ 21931-76 бұйымдардағы қалайы-қорғасын дәнекерлері техникалық шарттар. МЕМСТ 21930-76 Мемлекетаралық стандарт. Чушкалардағы қалайы-қорғасын дәнекерлері. Техникалық шарттар.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	7	Бас инженер
	6	Учаске инженері

4-тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

16. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович.

E-mail: <mailto:s.assylkanov@energo.gov.kz>

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65.

17. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

ТОО "BPDExperts"

Жоба жетекшісі: Багнюк Анна Александровна.

E-mail: Anna.Bagnyuk@kazakhmys.kz

Телефон нөмірі: +7 (721) 533 25 57

Орындаушылар: Алферьева Ирина Игоревна.

E-mail: Irina.Alfereva@kazakhmys.kz

Телефон нөмірі: +7 (721) 533 11 39.

18. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

19. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 25 сәуірдегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

20. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

21. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 2 нұсқа, 2025 жыл.

22. Болжалды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/к бұйрығына
25-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Жылулық автоматика құралдарын және өлшеу құралдарын пайдалану мен жөндеу" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: Кәсіптік стандарттың қолданылу саласы: "Жылулық автоматика құралдарын және өлшеу құралдарын пайдалану мен жөндеу" кәсіптік стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және кең ауқымды шешімдерге қойылатын талаптарды белгілейді энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындардағы персоналды басқару саласындағы міндеттер.

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

1) Біліктілік анықтамалығы – Қазақстан Республикасының аумағында танылған басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлердің лауазымдарына арналған анықтамалық.

2) Бірегей тарифтік-біліктілік анықтамалығы – Қазақстан Республикасының аумағында танылған басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлердің лауазымдарына арналған анықтамалық.

3) Жылу электр станциясы – органикалық отынды жағу барысында бөлінетін жылу энергиясын электр энергиясына айналдыру арқылы электр энергиясын өндіретін электр станциясы.

4) КИПиА – бақылау-өлшеу аспаптары және автоматика.

5) Релелік қорғаныс және автоматика – бүкіл жүйенің қалыпты жұмысын қамтамасыз ету мақсатында авариялық жағдайларда осы электр энергетикалық жүйенің зақымдалған элементтерін электр энергетикалық жүйесінен тез, автоматты түрде (зақымданған кезде) анықтауға және бөлуге арналған құрылғылар кешені.

6) Салалық біліктілік шеңбері – саласында танылған біліктілік деңгейлерінің құрылымдық сипаттамасы.

7) Такелаждық жұмыстар – бұл жүк көтеру немесе түсіру мақсатында әртүрлі жүк түрлерін көтеруге бағытталған шаралар кешені.

8) Техникалық қызмет көрсету және жөндеу – өндірістік жабдықтың (өнімдердің, бөлшектердің) техникалық пайдалану, сақтау және тасымалдау процесінде жұмыс қабілеттілігі немесе дұрыстығын сақтау үшін орындалатын операциялар кешені.

9) Технологиялық процесті басқарудың автоматтандырылған жүйесі – өнеркәсіптік кәсіпорындарда технологиялық жабдықты басқаруды автоматтандыруға арналған техникалық және бағдарламалық құралдардың шешімдер тобы.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) АСУ ТП – Технологиялық процесті басқарудың автоматтандырылған жүйесі

2) БА – Біліктілік анықтамалығы

3) БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

4) ЖЭС – жылу электр станциясы

5) РЗА – реле қорғауы және автоматика

6) СБШ – Салалық біліктілік шеңбері

7) ЭҚЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші

8) ЖҚҚ – Жеке қорғаныс құралдары

9) БҚЕ – Бағдарламалық қамтамасыз ету

10) ЭЕМ – Электрондық есептеу машинасы

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Жылулық автоматика құралдарын және өлшеу құралдарын пайдалану мен жөндеу

5. Кәсіптік стандарттың коды: D040

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.11 Электр энергиясын өндіру

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Жылулық автоматика және өлшеу құралдарын пайдалану мен жөндеу жұмыстарын орындау.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі - 2 СБШ-нің деңгейі

2) Жылу автоматикасы және өлшеу құралдары бойынша техник - 4 СБШ-нің деңгейі

4) Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі - 3 СБШ-нің деңгейі

5) Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі - 4 СБШ-нің деңгейі

6) Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарын пайдалану және жөндеу жөніндегі электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі

7) Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарын пайдалану және жөндеу жөніндегі электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі

8) Жылу автоматикасы және өлшеу құралдары жөніндегі инженер. - 6 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі":			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-040		
Кәсіптің атауы:	Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. 75–76-параграфтар. Электр станцияларындағы өлшеу құралдарының автоматикасын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрслесарь (2–3 разряд)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	2-разряд үшін еңбек өтілі – талап етілмейді; 3-разряд үшін – кемінде 6 ай.	
Формалды емес және информалды біліммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-039 - Электр станцияларының автоматикасына және өлшеу құралдарына қызмет көрсету жөніндегі электрслесарі 7413-2-040 - Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр станциясының электр желісінде электр техникалық құрылғылары мен жылу автоматикасы жабдықтарын пайдалану және жөндеу жұмыстарының қарапайым және орташа күрделілігін толық бақылаумен орындау.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Автоматтандырылған жүйелер мен өлшеу құралдарын пайдалану және техникалық қызмет көрсету. 2. Электр жабдығын және автоматика жүйелерін бөлшектеу, монтаждау және баптау.
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Қауіпсіздік техникасы талаптарына сәйкес жабдықты жөндеуге дайындау	Машықтар: 2-разряд: 1. Жұмыс орнын дайындап, тазалық пен тәртіпті қамтамасыз ету. 2. Жөндеуге дайындау кезінде жеке қорғаныс құралдарын (ЖҚҚ) пайдалану. 3. Жөндеу жұмыстарына қажетті құралдар мен материалдарды ұйымдастыру. 4. Жөндеуге дайындау барысында қауіпсіздік техникасы бойынша белгіленген ережелер мен рәсімдерді сақтау. 5. Жабдықтың жөндеуге дайындығы туралы жауапты тұлғаларға хабарлау. 3-разряд үшін (2-разрядқа қосымша): 1. Жөндеу жұмыстары басталғанға дейін құралдар мен өлшеу құралдарын дайындау. 2. Өлшеу құралдарын және екінші реттік аспаптарды монтаждау және бөлшектеу, соның ішінде жабдықты дұрыс ажырату және жерге қосу. 3. Өлшеу аспаптарын қосу және ажырату. 4. Қарапайым жөндеу жұмыстары үшін стандартты материалдарды таңдап, пайдалану. 5. Сынақ құрылғылары мен құралдарын пайдалану. 6. Қызмет көрсетілетін жабдықтың техникалық параметрлерін бақылау. 7. Автоматика аспаптары бойынша су мен будың температурасы, қысымы және шығынын анықтау. 8. Электр жабдығы бөлшектері мен тораптарының бастапқы жылтырату жұмыстарын орындау.
		Білімдер:

		<p>2-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың технологиялық сызбаларының жекелеген элементтеріндегі өлшеу құралдары мен механизмдерінің құрылымы, мақсаты және жұмыс істеу принципі. 2. Слесарлық және электрмонтаждау құралдарының мақсаты мен құрылымы. 3. Электрөткізгіш материалдардың негізгі қасиеттері . <p>3-разряд үшін (2-разрядка қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдығын жөндеу жұмыстарына дейін дайындау және бақылау үдерістері. 2. Жөндеуге дайындауға және сынауға арналған құрылғылардың құрылымы мен мақсаты. 3. Электр жабдығын жөндеуге дайындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы талаптары мен нормалары. 4. Қарапайым жөндеу жұмыстарына дайындау кезінде қолданылатын материалдар. 5. Электрлік өлшеулерді орындау принциптері.
<p>Еңбек функциясы 1: Автоматтандырылған жүйелер мен өлшеу құралдарын пайдалану және техникалық қызмет көрсету.</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Жабдықты тексеру және ақауларды анықтау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты және оның элементтерін көрнекі түрде қарап, көзге көрінетін зақымдар мен ақауларды анықтау. 2. Қарапайым өлшеу аспаптарын пайдаланып, жабдық жұмысының параметрлерін (кернеу, кедергі , ток және т.б.) бақылау. 3. Нақты көрсеткіштерді техникалық құжаттамада көрсетілген нормативтік мәндермен салыстыру. 4. Жөндеуді немесе ауыстыруды қажет ететін ақаулар мен ақаулықтарды анықтау. 5. Жұмыс істеп тұрған жылу-механикалық жабдық жағдайында жылу техникалық бақылау және автоматика сұлбаларындағы қарапайым аспаптардың ақауларын анықтау және қарапайым монтаждау жұмыстарын орындау. <p>3-разряд үшін (2-разрядка қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қарапайым жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін электр жабдығына кезекпен шолу жасап, ұсақ ақауларды бақылаумен жою. 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, визуалды, дыбыстық және кинестетикалық белгілер бойынша көмекші жабдықтың жұмыс режимі мен техникалық жай-күйін бағалау. 3. Шолу жасау үшін құрал-саймандарды, жабдықты және құрылғыларды пайдалану. 4. Ақауларды анықтау және құжатқа тіркеу, жөндеу мен қызмет көрсету бойынша шешімдер қабылдау үшін жауапты тұлғаларға хабарлау. <p>Білімдер:</p>

		<p>2-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ақаулардың негізгі түрлері және олардың пайда болу себептерінің типтік сипаттамалары. 2. Өлшеу аспаптарын қолдану қағидалары және параметрлерді бақылау әдістері. 3. Дәлдік кластары (квалитеттер), отырғызу түрлері, рұқсаттар және бет кедір-бұдырлығының параметрлері (тазалық кластары). 4. Қарап-тексеру жұмыстарын жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі талаптары. 5. Қарап-тексеру нәтижелерін ресімдеу және ақпаратты беру тәртібі. <p>3-разряд үшін (2-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жөндеу және ақауларды жою мақсатында шолып өту жұмыстарын жүргізудің логикасы мен тәртібі. 2. Шолып өту жұмыстарын орындауға қажетті құрал-саймандар, материалдар және нұсқаулықтар. 3. Анықталған ақаулар мен орындалған жұмыстар бойынша техникалық құжаттаманы және хаттамаларды ресімдеу қағидалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 1: Жұмыс орнын дайындау үшін қажетті ауыстырып-қосуларды жүзеге асыру.</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қарапайым бақылау құралдарын пайдалану, сондай-ақ қажетті құжаттаманы ресімдеу. 2. Ауыстырып-қосатын құрылғыларды монтаждау мен бөлшектеуге дайындық жұмыстарын орындау. 3. Ауыстырып-қосу сұлбаларын оқу және түсіндіру. 4. Электр жабдығындағы ауыстырып-қосуларды техникалық құжаттамаға сәйкес бақылаумен орындау. <p>3-разряд үшін (2-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу үшін автоматика жүйелерінде бақылаумен ауыстырып-қосуларды орындау (мысалы: жабдықты қосу, ажырату, жұмыс режимдерін реттеу, технологиялық сұлбаларда жедел ауыстырып-қосулар жүргізу). 2. Электр жабдығын жөндеуге және баптауға арналған жұмыс орнын бақылаумен дайындау. 3. Жөндеу барысында бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жүйелерінің жарамдылығын реттеу және тексеру (мамандардың басшылығымен). <p>Білімдер:</p> <p>2-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр компоненттерінің сипаттамалары (резисторлар, конденсаторлар, трансформаторлар және т.б.). 2. Автоматтандырылған басқару жүйелерінің жұмыс істеу принциптері.

	<p>3. Ауыстырып-қосулардың түрлері (қосу/ажырату, жұмыс режимдерін ауыстыру және т.б.).</p> <p>4. Электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде еңбек қорғау мен электрқауіпсіздік нормалары мен қағидалары.</p> <p>3-разряд үшін (2-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Жылу желілерінде және коммутациялық тізбектерде ауыстырып-қосулардың техникалық және технологиялық үдерістері.</p> <p>2. Жылу және электр желілері бойынша құжаттаманы жүргізу қағидалары.</p> <p>3. Электр жабдығын жөндеуге және баптауға арналған жұмыс орнын бақылаумен дайындау тәртібі.</p> <p>4. Тізбектерді ауыстырып-қосу және коммутациялау кезінде қолданылатын материалдардың, құралдардың және нұсқаулықтардың мақсаты мен қолдану тәртібі.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар:</p> <p>2-разряд:</p> <p>1. Автоматика мен өлшеу құралдарының электрлік және механикалық құрамдас бөліктерін технологиялық құжаттамаға сәйкес бөлшектеу және монтаждау жұмыстарын орындау.</p> <p>2. Монтаждың дұрыстығын бақылау үшін қол құралдарын, слесарлық құралдарды және өлшеу аспаптарын пайдалану.</p> <p>3. Құрылымдық тораптар мен бөлшектердің сенімді бекітілуін және дұрыс жалғануын қамтамасыз ету.</p> <p>4. Монтаждау жұмыстары аяқталғаннан кейін жабдықтың дұрыстығын және жұмысқа жарамдылығын тексеру.</p> <p>5. Бөлшектеу және монтаждау жұмыстарын орындау барысында еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қағидаларын сақтау.</p> <p>3-разряд үшін (2-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Қарапайым жөндеу жұмыстары мен ұсақ ақауларды жоюға дейін және кейін бақылаумен электр жабдығын, оның ішінде өлшеу құралдары мен электромагниттік сұлбадағы екінші реттік аспаптарды монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын орындау.</p> <p>2. Монтаждау және бөлшектеу үшін қажетті жұмыс элементтерін тексеру және дайындау.</p> <p>3. Электр машиналарын және кернеуі 0,4 кВ-қа дейінгі жабық тарату құрылғыларының іске қосу және реттеу аппаратурасын бөлшектеу, жөндеу және жинау.</p>

Еңбек функциясы 2:
Электр жабдығын және автоматика жүйелерін бөлшектеу, монтаждау және баптау.

Дағды 2:
Монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын жүргізу

4. Қуаттылығы 10 000 кВА-ға дейін және кернеуі 0,4 кВ-қа дейінгі екіорамалы трансформаторларды жөндеу және техникалық байқаудан өткізу.
5. Қуаттылығы 500 кВт-қа дейінгі тұрақты және айнымалы ток электр машиналарының орамаларын және катушкаларын жөндеу, орамалар мен шығару ұштарының оқшаулау кедергісін мегаомметрмен өлшеу.
6. Кернеуі 1000 В-қа дейінгі кабельдердің оқшаулауын ылғалдылыққа тексеру, кабель муфталарын және воронкаларын кесіп алу және бөлшектеу.

Білімдер:

2-разряд:

1. Электр станцияларында қолданылатын автоматтандырылған құрылғылар мен өлшеу құралдарының конструкциялық ерекшеліктері және жұмыс істеу принципі.

2. Жабдықты монтаждау және бөлшектеу бойынша технологиялық үдерістер.

3. Электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезіндегі еңбек қауіпсіздігі ережелері мен нормалары.

4. Монтаждау операцияларын дұрыс орындау үшін қажетті электротехника және электроника негіздері.

5. Жабдықты монтаждау сапасына және сенімділігіне қойылатын талаптар.

3-разряд үшін (2-разрядқа қосымша):

1. Кернеуі 1000 В-қа дейінгі электр жабдығын монтаждауға, бөлшектеуге және жөндеуге арналған жұмыс орнын дайындау принциптері.

2. Кернеуі 1000 В-қа дейінгі электр жабдығымен жұмыс істеу кезінде монтаждау және бөлшектеу бойынша техникалық және технологиялық үдерістер.

3. Кернеуі 1000 В-қа дейінгі электр жабдығында монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын орындау кезінде қолданылатын материалдар, құрал-саймандар және нұсқаулықтар.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

2-разряд:

1. Жабдықты жөндеу, монтаждау және бөлшектеу жұмыстарының сапасы мен толықтығын тексеру.

2. Жұмыс аяқталғаннан кейін жұмыс орнын және құрал-саймандарды тазалау.

3. Орнатылған үлгіге сәйкес орындалған жұмыстар туралы қарапайым есептер немесе жазбалар жасау.

4. Жұмыстарды аяқтау барысында еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қағидаларын сақтау.

3-разряд үшін (2-разрядқа қосымша):

	<p>Дағды 3: Электр жабдығын жөндеу, монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын аяқтау</p>	<p>1. Электр жабдығын монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын аяқтауға қажетті материалдарды таңдау. 2. Жөндеуден кейін жабдықтың жарамдылығын арнайы өлшеу және бақылау құралдарын қолдана отырып диагностикалау және тексеру. 3. Техникалық құжаттаманы ресімдеу, оның ішінде орындалған жұмыстардың егжей-тегжейлі есептерін , актілерін және пайдалану жөніндегі нұсқаулықтарды дайындау.</p> <p>Білімдер: 2-разряд: 1. Жөндеу және монтаждау жұмыстарының сапасы мен толықтығына қойылатын талаптар. 2. Техникалық құжаттаманы және есептілікті ресімдеу қағидалары. 3. Жұмыстарды аяқтау және жабдықты пайдалану кезінде қауіпсіздік техникасының негіздері. 4. Жұмыс орнын ұйымдастыру және жұмыстардан кейінгі тазалау тәртібі.</p> <p>3-разряд үшін (2-разрядқа қосымша): 1. Автоматика және өлшеу құралдары жабдығындағы күрделі жөндеу, монтаждау және баптау жұмыстарының сапасына және оларды қабылдауға қойылатын талаптар. 2. Жөндеу және монтаждан кейін жабдықтың жарамдылығын бақылау мен диагностикалаудың әдістері. 3. Электр жабдығын монтаждау және бөлшектеу бойынша техникалық және технологиялық кезеңдерді аяқтау үдерістері. 4. Электр жабдығын монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын аяқтауға қажетті материалдар, құрал-саймандар және нұсқаулықтар.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>		<p>Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі Кәсіби біліктілік пен дағдыларды өз бетінше дамыту қабілеті Проблемаларды (типтік проблемаларды) шеше білу әдеттегі нұсқалар жиынтығынан оңтайлы тәсілді таңдау мүмкіндігі</p> <p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>

	Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Жылу автоматика және өлшеу құралдарының техника	
10. Кәсіптің карточкасы "Жылу автоматикасы және өлшеу құралдары бойынша техник":			
Топтың коды:	3115-1		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Жылу автоматикасы және өлшеу құралдары бойынша техник		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА және БА-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3112-1-005 - Техник-технолог (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Станцияның немесе оның бөлімшесінің және оның басқаруындағы персоналдың жедел жұмыс процесін ұйымдастыру, бақылау және басқару, сондай-ақ күрделілігі жоғары және тәуекелі жоғары, оның ішінде төмен және жоғары кернеу мен тұрақты және айнымалы тоқтың жұмыс міндеттерін жүзеге асыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдығын пайдалану және жөндеу 2. Электр тізбектерін коммутациялау процестерін басқару және бақылауды қамтамасыз ету 3. Сынақтар жүргізу (тестілік сынақтар)	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Дағды 1:		Машықтар: 1. Нұсқаулыққа сәйкес электр жабдықтарына сынақтар жүргізу және нәтижелерді бағалау. 2. Өлшеу және сынау аппаратурасымен жұмыс. 3. Қорғанысты тексеру үшін толық сынақ құрылғыларымен жұмыс.	
		Білімдер:	

	<p>Электр жабдығын сынақтан өткізу</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдықтарын сынау үшін қажетті сапаны бақылау принциптері. 2. Электр қондырғыларында қолданылатын қорғау құралдарын қолдану және сынау тәртібі. 3. Электр жабдықтарын сынау көлемі мен нормалары.
<p>Еңбек функциясы 1: Электр жабдығын пайдалану және жөндеу</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Қауіпсіздікке сәйкес жөндеу жұмыстарын жоспарлау және дайындау және зақымдану себебін анықтау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жоғары вольтты тарату жабдықтары мен тарату трансформаторларын қоса алғанда, электр жабдықтарындағы ақауларды анықтау. 2. Қауіпсіздік талаптарына сәйкес жөндеуге дайындық процесін ұйымдастыру. 3. Кейіннен талдау және жөндеу бойынша шешімдер қабылдау үшін өлшеу және сынау аспаптарын пайдалана отырып, электр жабдығының техникалық жай-күйіне диагностика жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдықтарын жөндеуге дайындық процесін терең түсіну (ақауларды анықтауды қоса). 2. Электр жабдықтарының схемаларын түсіну. 3. Қажетті жабдықтарды, құралдар мен материалдарды таңдау принциптері және электр жабдықтарын жөндеу жұмыстарын орындау үшін оларды дайындауды ұйымдастыру.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2:</p>	<p>Дағды 1: Коммутация процесін бақылау және басқару</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Коммутация жүйесінің процесін бақылау және басқару. 2. Жылу энергетикалық жабдықтың технологиялық қорғау және дабыл құрылғыларын пайдалану мүмкіндігі. 3. Орнату және бөлшектеу үшін жүйе мен тізбектің ауысуын бақылау және басқару. 4. Технологиялық реттіліктің, жұмыс жүргізу ережелерінің сақталуын бақылау, оларды бұзу себептерін жедел анықтау және жою. 5. Коммутация / ауысу процесі кезінде бригада мүшелерінің әрекеттерін бақылау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Коммутациялық жүйенің процесін бақылау және басқару принциптері. 2. Монтаждау және бөлшектеу кезінде тізбекті коммутациялау жүйесі мен процесін бақылау және басқару принциптері. 3. Коммутация процесіне сәйкес келетін жылу және электр энергиясын өндіру саласындағы нормативтік құқықтық актілердің нормалары мен талаптары.

Электр тізбектерін коммутациялау процестерін басқару және бақылауды қамтамасыз ету		<p>4. Электр кондырғыларындағы коммутация бойынша нұсқаулық.</p> <p>5. Төмен және жоғары вольтты, тұрақты және айнымалы ток принциптері және олармен жұмыс істеу үшін қажетті жабдықтар мен құралдар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жұмыстарды жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>1. Негізгі электрлік және механикалық объектілерді монтаждау / бөлшектеу жұмыстарын және монтаждауды өз бетінше орындау.</p> <p>2. 1000 В дейінгі желіні құрудың жалпы принциптерін қолдана білу.</p> <p>3. Жылу желісі автоматикасы құрылғыларының үлгілік техникалық талаптарын қолдана білу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Монтаждау/ бөлшектеу жұмыстарын орындауға қатысты сызбалардың егжей-тегжейін терең түсіну.</p> <p>2. Электр желілерін жобалау тиімділігін бағалауға арналған электрлік принциптер.</p> <p>3. Монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын орындауға қойылатын техникалық талаптарды терең түсіну.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 1: Сынақ бағдарламасын құру	<p>Машықтар:</p> <p>1. Электр жабдықтарын сынау бағдарламаларын әзірлеу.</p> <p>2. Нормативтік құжаттамаға сәйкес қажетті өлшеу құралдарының тізбесін, сынақтар жүргізудің шарттары мен реттілігін айқындау.</p> <p>3. Алынған деректерді талдай отырып және жабдықтың пайдалануға жарамдылығы туралы қорытындыларды тұжырымдай отырып, сынақ нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы ресімдеу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Электр жабдықтарын сынау үшін сынақ бағдарламасын әзірлеу принциптері.</p> <p>2. Электр жабдықтарын сынау үшін қажетті сапаны бақылау принциптері.</p> <p>3. Электр жабдықтарын сынау бағдарламасын әзірлеу үшін қажетті жылу және электр энергиясын өндіру саласындағы нормативтік құқықтық актілердің нормалары мен талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <p>1. Нұсқаулыққа сәйкес электр жабдықтарын сынау және негізгі өлшеу мүмкіндігі.</p>

<p>Еңбек функциясы 3: Сынақтар жүргізу (тестілік сынақтар)</p>	<p>Дағды 2: Сынақтар жүргізу</p>	<p>2. Жабдықтың жұмыс параметрлерін бағалау және нормадан ауытқуларды анықтау үшін Бақылау-өлшеу құралдарын қолдану. 3. Сынақ нәтижелерін тіркеу және жабдықтың техникалық жай-күйі бойынша талдау және шешім қабылдау үшін ақпарат беру.</p> <p>Білімдер: 1. Электр жабдықтарының процестерін сынау және негізгі өлшеу. 2. Электр жабдықтарын сынауды жүргізуді регламенттейтін нормативтік құжаттар мен нұсқаулықтардың талаптары. 3. Сынақ кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының жұмыс принциптері мен құрылысы.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 3: Сынақ нәтижелері бойынша талдау және түзету</p>	<p>Машықтар: 1. Сынақ нәтижелеріне сәйкес сынақ нәтижелерін қарау және талдау үшін қажетті дағдылар. 2. РҚА құрылғыларына техникалық қызмет көрсету бойынша ақпаратты жүйелеу және талдау. 3. Релелік қорғау және автоматика құралдарының жай-күйі мен пайдалану жағдайларын бағалау, РҚА құрылғыларының қалдық ресурсы.</p> <p>Білімдер: 1. Сынақ нәтижелерін талдау және қарау принциптері. 2. Негізгі электр параметрлері және бақылау индикаторлары. 3. Сынақ нәтижелерін талдау және қарау үшін қажетті жылу және электр энергиясын өндіру саласындағы нормативтік-құқықтық актілердің нормалары мен талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Өз жұмысы мен команданың жұмысы үшін жауапкершілік сезімі Кәсіби біліктілік пен дағдыларды өз бетінше дамыту қабілеті Ақпаратты талдау және бағалау дағдылары Ақпаратты талдау және бағалау дағдылары Өзара тәуелділікті түсіну</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы</p>	

	Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарын пайдалану және жөндеу жөніндегі электр слесарі	
	6	Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарын пайдалану және жөндеу жөніндегі электромонтер	
	5	Электротехникалық жабдықты жөндеу жөніндегі шебер	
12. Кәсіптің карточкасы "Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі":			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-040		
Кәсіптің атауы:	Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Параграф 77–78 Электр станцияларындағы автоматика және өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрслесарь		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	4-разряд үшін – 1 жылға дейінгі жұмыс өтілі талап етіледі, 5-разряд үшін – кемінде 1 жыл 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-039 - Электр станцияларының автоматикасына және өлшеу құралдарына қызмет көрсету жөніндегі электрслесарі	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр станциясының электр желісінде электр техникалық құрылғылары мен жылу автоматикасы жабдықтарын пайдалану және жөндеу жұмыстарының қарапайым және орташа күрделілігін толық бақылаумен орындау.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматика және өлшеу аспаптарын пайдалану және техникалық қызмет көрсету 2. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарын монтаждау және бөлшектеу кезінде коммутация және ауыстырып қосу
	Қосымша еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматика құрылғылары мен параметрлерін реттеу 2. Автоматты бақылау жүйелері мен жабдықтарын баптау және сынақтан өткізу
	<p>Машықтар:</p> <p>4-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Орташа күрделілігі бар жылу техникалық бақылау және автоматика электромагниттік, электродинамикалық өлшеу құралдарын жөндеу, құрастыру, реттеу, сынақтан өткізу және жүргізу. 2. Жөндеуге дейін жабдықтың жай-күйін диагностикалау, ықтимал ақаулар мен тәуекелдерді анықтау. 3. Құралдардың бөлшектерін қосу күрделі сызбаларын белгілеу, қосылымдарды монтаждау. 4. Жөндеуге дайындық барысында электрқауіпсіздік ережелерінің сақталуын бақылау. 5. Шебердің немесе инженердің басшылығымен неғұрлым күрделі жөндеу операцияларын орындау. 6. Жөндеу жұмыстарына дайындық және оларды өткізу бойынша құжаттаманы жүргізу, нәтижелерді талдау. <p>5-разряд (4-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жөндеу жұмыстарын жүргізуге қажетті аспаптар, материалдар мен жабдықтарды таңдау, дайындау және техникалық қызмет көрсету. 2. Нұсқаулықтар мен техникалық құжаттама негізінде электр жабдықтарының тораптары мен элементтеріндегі ақаулар мен ақаулықтарды анықтау. 3. Жоғары білікті маманның басшылығымен жаңа құрылғылардың конструктивтік ерекшеліктері мен жұмыс принциптерін меңгеру. 4. Жылу желілерінің автоматика құралдарындағы ақауларды анықтау және құжаттау. 5. Престеу және қысып жалғау әдістерін қолдана отырып, мыс және алюминий сымдарын қосу. 6. Құралдар элементтерін қосудың күрделі сызбаларын белгілеу және монтаждау; тексеру және <p>Дағды 1: Еңбек қауіпсіздігі талаптарына сәйкес жөндеуге дайындық</p>	

сынау кезінде абсолюттік және салыстырмалы қателіктерді есептеу.

Білімдер:

4-разряд үшін:

1. Өлшеу құралдарын, автореттегіштерді жөндеу, жинау, монтаждау және баптау жөніндегі техникалық талаптар мен олардың конструкциялық ерекшеліктері.

2. Автоматтандырылған құрылғылардың кинематикалық және қозғалмалы жүйелерінің құрылымдық ерекшеліктері.

3. Автоматтық жүйелердің жауапты бөлшектері мен тораптарын өңдеу әдістері.

4. Құрал бөлшектерін күрделі жалғау сұлбалары бойынша белгілеп құрастыру ережелері.

5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша):

1. Электр жабдығын жөндеуге даярлау операцияларының орындалу реттілігі.

2. Бақылау құрылғыларының (қысым, температура және т.б.) сұлбаларын алғашқы датчиктермен байланыстыру тәртібі.

3. Электрмен жабдықтау және автоматика сұлбаларының құрылымы мен негізгі элементтері.

4. Жөндеу жұмыстарына даярлау және оларды орындау кезінде қолданылатын құрал-саймандардың, материалдардың және қосалқы бөлшектердің мақсаты, сипаттамалары және қолдану ережелері.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

4-разряд:

1. Өлшеу құралдарын қолдана отырып, жабдықтың визуалды тексерісін және техникалық диагностикасын жүргізу.

2. Ақаулық белгілері мен симптомдарын талдап, зақымдану себептерін анықтау.

3. Ақаулық себептерін анықтау және нақтылау үшін техникалық құжаттамалар мен сызбаларды пайдалану.

4. Диагнозды растау мақсатында электрлік және механикалық параметрлерді өлшеу.

5. Зақымдану себептерін анықтау нәтижелерін белгіленген тәртіппен рәсімдеу.

5-разряд (4-разрядқа қосымша):

1. Жабдықтағы, екінші дәрежелі электр тізбектеріндегі және жылу автоматикалары жүйелеріндегі зақымдану орнын және сипатын анықтау.

2. Параметрлердің нормативтік көрсеткіштерден ауытқуларын талдап, жылу автоматикалары

<p>Еңбек функциясы 1: Автоматика және өлшеу аспаптарын пайдалану және техникалық қызмет көрсету</p>	<p>Дағды 2: Зақымдану себебін анықтау</p>	<p>жабдығының жұмысындағы мүмкін ақаулық себептерін анықтау.</p> <p>3. Жабдықтың техникалық жағдайын бағалау және анықталған ақауларды жою үшін қажетті шараларды белгілеу.</p> <p>Білімдер: 4-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жөндеу және қызмет көрсетуге жататын жабдықтар мен жүйелердің конструкциялық ерекшеліктері мен жұмыс істеу принциптері. 2. Аталған жабдыққа тән негізгі зақымдану түрлері мен типтік ақаулықтары. 3. Жабдықтың күйін диагностикалау және техникалық бақылау әдістері. 4. Жөндеу және қызмет көрсету бойынша техникалық құжаттамалар, сызбалар және нұсқаулықтар. 5. Зақымданудың пайда болу себептері — механикалық, электрлік, жылулық, эксплуатациялық және т.б. 6. Ақауларды диагностикалау және анықтау кезінде техника қауіпсіздігі ережелері. <p>5-разряд (4-разрядка қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу автоматикасы жүйелеріндегі зақымдануларды диагностикалаудың кезеңдері мен әдістері. 2. Ақауларды тіркеу барысында техникалық құжаттаманы жүргізу тәртібі, соның ішінде зақымдануларды тіркеу кітабын толтыру ережелері. 3. Диагностика және ақау себептерін анықтауда қолданылатын құралдар, материалдар және нормативтік құжаттар. 4. Электрөлшеу аспаптарындағы (амперметр, вольтметр, кедергілер магазины) негізгі ақау себептері және оларды жою әдістері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 4-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белгіленген кесте мен талаптарға сәйкес жабдықты аралап тексеруді жоспарлау және ұйымдастыру. 2. Жабдық пен автоматика құралдарының жай-күйін көзбен шолып қарау және бақылау жұмыстарын жүргізу. 3. Жабдықтың қалыпты жұмысынан ауытқуларды, ақаулар мен ақаулықтарды анықтау. 4. Қажет болған жағдайда параметрлерді тексеру үшін өлшеу құралдарын қолдану. 5. Аралап тексеру нәтижелерін рәсімдеу, анықталған ақауларды тіркеу және оларды жою жөніндегі акпаратты тапсыру.

Дағды 3:

Электр жабдықтарын айналып өтіп тексеру (обход) жұмыстарын жүргізу

6. Қауіпсіздік талаптарын сақтау және жеке қорғану құралдарын пайдалану.

5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша):

1. Орташа және жоғары күрделілік деңгейіндегі ақауларды анықтау және жою мақсатында жабдықты аралап тексеруді жүзеге асыру.
2. Қол электр құралдары мен жабдықтарын техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде дәнекерлеу технологияларын қолдану.
3. Аралап тексеру барысында көру, дыбыс немесе жылу белгілері арқылы ақаулықтарды анықтау.
4. Анықталған ақауларды тіркеу және оларды жою бойынша ұсыныстармен техникалық есептілікті жасау.

Білімдер:

4-разряд үшін:

1. Аралап тексеруге жататын жабдықтар мен жүйелердің мақсаты, құрылысы және орналасуы.
2. Аралап тексеру жүргізу технологиясы мен әрекеттердің реті.
3. Жабдықтың қалыпты және ақаулы жұмысының негізгі белгілері.
4. Аралап тексеру кезінде қауіпсіздік техникасы қағидаларын сақтау.
5. Аралап тексеру нәтижелері мен анықталған ескертулерді ресімдеу тәртібі.
6. Аралап тексеру кезінде анықталуы мүмкін ақаулардың түрлері мен себептері.

5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша):

1. Жабдықты аралап тексеру және жөндеу кезінде қолданылатын құралдардың, материалдардың және қосалқы бөлшектердің құрамы мен мақсаты.
2. Аралап тексеру кезінде жабдықты техникалық қарап-тексеруді орындау реттілігі мен әдістері.
3. Электр жабдығын жоспарлы және жоспардан тыс аралап тексеру кезінде қойылатын нормативтік талаптар.
4. Жабдықтың техникалық жай-күйін көзбен шолып, акустикалық және жылулық диагностика әдістері арқылы бағалаудың негіздері.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

4-разряд:

1. Белгілі бір сұлбалардың ерекшеліктерін ескере отырып, автоматтандырылған жүйелерде, электр желілерінде және жылу автоматикасы мен өлшеу құрал-жабдықтарында күрделі ауыстырып-қосу операцияларын орындау.
2. Жұмыс орнын ұйымдастыру: құрал-саймандарды, қорғаныс құралдарын орналастыру, жабдықтың жарамдылығын тексеру.

<p>Дағды 1: Жұмыс орнын дайындау үшін қажетті ауыстырып қосу операцияларын орындау</p>	<p>5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нұсқаулықтарға және жетекшілік ету жағдайына сәйкес электр жабдықтарына жөндеу және баптау жұмыстарын жүргізу үшін жұмыс орнын дайындау. 2. Автоматика жүйелерінде ауыстырып-қосу операцияларын, сондай-ақ жылу автоматикасы және өлшеу құралдарын монтаждау және демонтаждау кезінде коммутациялық операцияларды жетекшілікпен немесе өз бетінше орындау (жабдықты қосу, ажырату, жұмыс режимдерін реттеу , технологиялық сұлбаларда жедел ауыстырып-қосу жұмыстарын жүргізу). <p>Білімдер: 4-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жұмыс аймақтарын дайындау, жабдықты орналастыру және қосу бойынша стандарттар мен нұсқаулықтар. 2. Жабдықтың қауіпсіз әрі тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету мақсатында ауыстырып-қосуларды орындау технологиялары. 3. Ауыстырып-қосу жұмыстарын орындау кезінде қауіпсіздік талаптары, соның ішінде апаттық жағдайлардың алдын алу шаралары. 4. Ауыстырып-қосуларға рұқсат құжаттамасын ресімдеу тәртібі. <p>5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жоғары кернеулі электр қондырғыларында және күрделі автоматтандырылған жүйелерде ауыстырып-қосу кезеңдері. 2. Электрмен жабдықтау сұлбалары, автоматты қорғау және басқару жүйелері. 3. Ауыстырып-қосу жұмыстарын орындау кезінде тәуекелдерді талдау және бағалау әдістері. 4. Ауқымды және жауапты объектілерде ауыстырып-қосулардың қауіпсіз жүргізілуін ұйымдастыру және бақылау. 5. Апаттық және қалпына келтіру режимдерін қоса алғанда, ауыстырып-қосу жоспарларын әзірлеу мен келісу қағидалары. 6. Электр станцияларында және желілерде ауыстырып-қосуларды реттейтін нормативтік құжаттар мен стандарттар. 7. Ауыстырып-қосуға дайындық және оны жүргізу кезінде түрлі қызметтермен және жауапты тұлғалармен өзара іс-қимылды үйлестіру.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар: 4-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ашық және жабық тарату құрылғыларының 1000 В-қа дейінгі кернеулі электр жабдықтары мен аппараттарын бөлшектеп, жабдықтың жекелеген

<p>Еңбек функциясы 2: Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарын монтаждау және бөлшектеу кезінде коммутация және ауыстырып қосу</p>	<p>Дағды 2: Электр жабдықтарын (1000 В дейінгі) бөлшектеу және монтаждау жұмыстарын жүргізу</p>	<p>элементтерін ауыстыра отырып жөндеу, монтаждау, профилактикалық қызмет көрсету, реттеу және іске қосу-жөндеу жұмыстарын орындау.</p> <p>2. 1000 В-қа дейінгі кернеулі кабельдік желілер мен кабельдік аппараттардың енгізу құрылғыларын бөлшектеу, жөндеу және монтаждау.</p> <p>5-разряд (4-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдықтарын жөндеуге дейін және кейін, техникалық құжаттамаға сәйкес ұсақ ақауларды жою арқылы бөлшектеу және монтаждау жұмыстарын орындау. 2. Демонтаждау және монтаждау операцияларын орындау кезінде көтергіш-көлік механизмдерін қолдану. 3. Монтаждау және демонтаждау жұмыстары барысында электрлік, пневматикалық, гидравликалық құралдарды және өлшеу құралдарын пайдалану. 4. Автоматика және өлшеу құралдарының күрделі электр техникалық жабдықтарын, соның ішінде трансформаторларды, электрқозғалтқыштарды және кернеуді реттеу құрылғыларын жөндеу, монтаждау, іске қосу және реттеу жұмыстарын орындау. 5. Жөндеу барысында автоматика құралдарында окшаулауды ішінара немесе толық ауыстыру.
		<p>Білімдер:</p> <p>4-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1000 В-қа дейінгі кернеулі электр жабдықтарын монтаждау, демонтаждау және жөндеуге жұмыс орнын дайындау алгоритмі. 2. Жабдықты ішінара ауыстырумен жөндеу және іске қосу-жөндеу жұмыстарының кезеңдері. 3. 1000 В-қа дейінгі кернеулі ашық және жабық тарату құрылғыларының аппараттары, кабельдік аппаратура және енгізу құрылғыларының құрылысы мен арналуы. <p>5-разряд (4-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Демонтаждау-монтаждау жұмыстары кезінде қолданылатын құралдар, материалдар мен қосалқы бөлшектердің арналуы және қолдану қағидалары. 2. Монтаждау және демонтаждау операцияларын орындау кезінде еңбекті қорғау, электрқауіпсіздік және өрт қауіпсіздігі талаптары. 3. Өртүрлі типтегі электр жабдықтарын демонтаждау және монтаждау кезінде орындалатын операциялардың реттілігі мен технологиялық процестері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p> <p>4-разряд:</p>

Дағды 3:
Жабдықты пайдалануға тапсыруды үйлестіру

1. Орындаған жұмыстардың сапасын және олардың техникалық талаптарға сәйкестігін бақылау.
2. Орындаған жұмыстар актілері мен есептерді қоса алғанда, қажетті техникалық құжаттаманы рәсімдеу.
3. Жұмыстарды аяқтау барысында қауіпсіздік талаптарының сақталуын қамтамасыз ету.
4. Жұмыс орнын келесі пайдалану кезеңіне дайындау және тазалау жұмыстарын ұйымдастыру.
5. Жабдықты пайдалануға тапсыру процесін үйлестіру және пайдалану персоналымен өзара іс-қимыл жасау.

6. Жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын технологиялық және нормативтік талаптарды ескере отырып, жоспарлау және ұйымдастыру.

5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша):

1. Электр жабдығын техникалық құжаттама мен бекітілген нұсқаулықтарға сәйкес монтаждау және демонтаждау жұмыстарын аяқтау.
2. Орнатылған жабдықтың жобалық сұлбалар мен техникалық талаптарға сәйкестігін тексеру.
3. Монтаж жұмыстары аяқталғаннан кейін, электр жабдығын қабылдау кезінде анықталған ауытқулар мен ақауларды жою.
4. Аяқталған жұмыстар бойынша техникалық құжаттаманы (актілерді, сұлбаларды және есептерді қоса алғанда) рәсімдеу.

Білімдер:

4-разряд үшін:

1. Жөндеу, монтаж және баптау жұмыстарының орындалу сапасына және қабылдауына қойылатын талаптар.
2. Орындалған жұмыстар бойынша техникалық құжаттаманы (актілер, есептер, журналдар) рәсімдеу ережелері.
3. Жұмыстарды аяқтау кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау бойынша нормативтік талаптар.
4. Жұмыс орнын жинау және оны келесі кезеңге дайындау тәртібі.
5. Жабдықты пайдалануға беру рәсімдері және пайдалану персоналымен өзара іс-қимыл.

5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша):

1. Электр жабдығын монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын аяқтау кезіндегі технологиялық операциялардың реті.
2. Электромонтаж жұмыстарының аяқталуында қолданылатын аспаптар, материалдар мен жинақтауыштар және оларды пайдалану тәртібі.
3. Жұмыстарды аяқтауды рәсімдеу кезінде қолданылатын құжаттар, соның ішінде сызбалар, актілер, көшірмелер және техникалық есептер.

		<p>4. Электр желілерін монтаждау кезіндегі жобалық шешімдерді техникалық іске асыруды бағалау критерийлері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 1: Жүйенің теңгерімін, діріл деңгейін және электрлік параметрлерін тексеру</p>	<p>Машықтар: 4-разряд үшін: 1. Жүйенің теңгерімі, діріл деңгейі және электрлік параметрлерін бақылауға арналған өлшеу аспаптарын дайындау және баптау. 2. Өлшеу жұмыстарын нұсқаулықтар мен нормативтік талаптарға сәйкес орындау. 3. Алынған деректерді талдау және нормадан ауытқуларды анықтау. 4. Өлшеу нәтижелерін құжаттау және тиісті есептерді ресімдеу. 5. Анықталған ауытқуларды жою шараларын қабылдау немесе жөндеу үшін ақпарат беру. 6. Электр жабдықтарымен және өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік талаптарын сақтау. 5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша): 1. Калибрлеу процесін тексеруді, соның ішінде орнатылған тексеру сұлбалары мен нұсқаулықтарға сәйкес электрлік параметрлерді өлшеуді орындау. 2. Жабдықтағы дірілдің көлемін және пайда болу себептерін анықтау. 3. Дірілді стандартты техникалық шешімдер мен құралдарды қолдана отырып жою.</p> <p>Білімдер: 4-разряд үшін: 1. Механикалық және электрлік жүйелердің теңгерім теориясының негіздері. 2. Жабдықтағы теңгерімсіздіктің себептері мен салдары. 3. Діріл мен электрлік параметрлерді өлшеу әдістері. 4. Өлшеу аспаптарының түрлері және жұмыс істеу принциптері. 5. Діріл мен электрлік параметрлердің нормативтік мәндері. 6. Өлшеу жүргізу кезіндегі еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы ережелері. 7. Жабдықтың жай-күйін диагностикалау үшін өлшеу нәтижелерін талдау негіздері. 5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша): 1. Жүйелерді калибрлеу және электрлік параметрлерді тексеру (поверка) жүргізу қағидаттары. 2. Машиналар мен механизмдердегі дірілдің пайда болу себептері.</p>

Қосымша еңбек функциясы 1:
Автоматика құрылғылары мен параметрлерін реттеу

	<p>3. Тексеру кезінде бөлшектеу және автоматты реттеу (автореттеу) жұмыстары барысында қолданылатын аспаптардың, материалдардың және қосалқы бөлшектердің мақсаты, сипаттамалары және қолдану қағидалары.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	<p>Машықтар: 4-разряд: 1. Аспапты бөлшектеу жұмыстарын технологиялық реттілік пен дәлдікті сақтай отырып орындау. 2. Аспаптарды автоматты реттеу жұмыстарын нормативтік құжаттар мен техникалық талаптарға сәйкес жүргізу. 3. Параметрлерді бақылау және түзету үшін қажетті өлшеу аспаптары мен құрал-саймандарын қолдану. 4. Аспапты техникалық және пайдалану талаптарына сәйкес жинақтау. 5. Автоматты реттеуден кейін аспаптың жұмысқа жарамдылығын тексеру. 5-разрядқа арналған (4-разрядқа қосымша): 1. лектр жабдықтарын орнатылған нұсқаулықтарға сәйкес реттеу жұмыстарын жүргізу үшін бөлшектеу. 2. Жабдықты автоматты түрде реттеу жұмыстарын нұсқаулықтарға сәйкес нақты орындау. 3. Негізгі және қосалқы жабдықтардың күрделі бөлшектері мен тетіктерін бөлшектеу, жөндеу, қайта құрастыру, жинау, реттеу, сынақтан өткізу және баптау жұмыстарын жүргізу.</p>
Дағды 2: Аспапты бөлшектеу арқылы автоматты реттеу жұмыстарын орындау	<p>Білімдер: 4-разряд: 1. Автоматика құралдары мен өлшеу аспаптарының құрылымын және жұмыс істеу принциптерін. 2. Аспаптағы реттелетін элементтердің мақсаты мен функцияларын. 3. Аспаптарды дәлдік пен қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып бөлшектеу және жинақтау технологиясын. 4. Аспаптарды автоматты реттеу әдістері мен құралдарын. 5. Бөлшектеу, реттеу және жинақтау бойынша нұсқаулықтарды қоса алғанда техникалық құжаттаманы рәсімдеу ережелерін. 6. Аспаптардың жұмыс істеуін түсіну үшін қажетті электротехника және радиотехника негіздерін. 7. Аспаптармен және электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасы талаптарын. 5-разряд (4-разрядқа қосымша): 1. Электр жабдықтарын бөлшектеу және автоматты реттеу жүргізу принциптерін. 2. Бөлшектеу және автоматты реттеу кезінде қолданылатын құрал-саймандарды, материалдарды,</p>

		<p>қосалқы бөлшектерді және оларды пайдалану қағидаларын.</p> <p>3. Жоғары дәлдік пен сенімділік талаптарын ескере отырып, аспаптарды бөлшектеу, диагностика, жөндеу және автоматты реттеу әдістері мен технологияларын.</p> <p>4. Ақаулардың ықтимал себептерін талдау және техникалық құжаттама мен практикалық тәжірибе негізінде оларды жоюдың оңтайлы тәсілдерін әзірлеу.</p> <p>5. Арнайы өлшеу және диагностикалық құралдарды, соның ішінде бақылаудың автоматтандырылған жүйелерін.</p> <p>6. Аспаптарды жөндеу және автоматты реттеуді реттейтін жоғары күрделілік деңгейіндегі техникалық құжаттаманы, стандарттарды, нормативтерді және әдістемелерді.</p> <p>7. Жұмысты орындау кезінде метрология, стандарттау және сапаны бақылау негіздерін.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Электрлік сұлбаларды дайындау және баптау</p>	<p>Машықтар: 4-разряд: 1. Түрлі күрделілік деңгейіндегі электрлік сұлбаларды талдау жұмыстарын орындау. 2. Электр жабдықтарын монтаждау және ретке келтіру үшін электрлік сұлбаларды дайындау. 3. Жобалық құжаттамаға сәйкес сұлба элементтерін монтаждау және қосу жұмыстарын жүзеге асыру. 4. Автоматика жүйелері мен өлшеу құралдарының дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету мақсатында электрлік сұлбаларды баптау және реттеу жұмыстарын жүргізу. 5. Сұлбалардың дұрыс қосылғанын және жұмыс істеуін тексеру үшін өлшеу құралдарын пайдалану. 6. Электрлік сұлбалардағы типтік ақауларды анықтау және оларды жою. 5-разряд (4-разрядқа қосымша): 1. Нұсқаулықтарға сәйкес электр жабдықтарын монтаждауға қажетті ресурстарды, құрал-саймандарды, жабдықтар мен негізгі сұлбаларды дайындау. 2. Логикалық элементтер негізінде сұлбаларды тексеру және баптау. 3. Тоқ бойынша блоктау құрылғыларын бірге тексеру және баптау жұмыстарын қоса алғанда, қалағалау жүйесін баптау.</p> <p>Білімдер: 4-разряд үшін: 1. Электрлік сұлбаларды түсіну үшін қажетті электротехника және электроника негіздері.</p>

2. Автоматика жүйелері мен өлшеу құралдарында қолданылатын электрлік сұлбалардың түрлері мен мақсаты.

3. Негізгі электрлік компоненттердің (реле, контакторлар, сактандырғыштар, трансформаторлар және т.б.) құрылымы мен жұмыс істеу принциптері.

4. Электрлік сұлбаларды және принципалдық диаграммаларды оқу, талдау және түсіндіру қағидалары, сондай-ақ электрлік сұлбаларға қатысты техникалық құжаттамалар, стандарттар мен нормативтер.

5. Электрқондырғылармен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасы қағидаларын сақтай отырып, сұлбалар бойынша электр жабдықтарын монтаждау және қосу негіздері.

5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша):

1. Монтаждау сұлбаларын, жабдықты және ресурстарды дайындау қағидаттары.
2. Ресурстарды, жабдықты және негізгі монтаж сұлбаларын дайындауға қажетті аспаптар, материалдар, қосалқы бөлшектер және оларды пайдалану қағидалары.
3. Жұмыс орнында дайындалған материалдар мен жабдықтарды орналастыру және сақтау талаптары.
4. Монтаж жұмыстарына дайындыққа арналған нормативтік құжаттама мен нұсқаулықтар (жұмыс өндірісінің жобасы, технологиялық карталар және т.б.).

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

4-разряд үшін:

1. Кинематикалық жүйелердің жай-күйін талдау және жұмыстағы ауытқулардың себептерін анықтау (бақылаумен).
2. Кинематикалық жүйелерді реттеу операцияларын орындау (саңылауларды баптау, белдіктердің тартылуын реттеу, элементтердің орнын орнату және т.б.).
3. Кинематикалық жүйелердің параметрлерін бақылау үшін өлшеу аспаптары мен құралдарын қолдану.
4. Кинематикалық тораптарға техникалық қызмет көрсету және профилактикалық жұмыстарды жүргізу.

5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша):

1. Кинематикалық жүйелердің электроқұрал-жабдықтарын реттеу жөніндегі операцияларды орындау.
2. Жүйенің теңгерімін және дірілін тексеру, кинематика механизмінің, электрлік және өлшеу схемасының ұсақ ақауларын жою.

<p>Дағды 2: Кинематикалық жүйелерді реттеу</p>	<p>3. Өлшеу аспаптарын қолдану арқылы атқарушы механизмдер мен жетектердің диагностикасын жүргізу.</p> <p>4. Техникалық сипаттамаларды талдау негізінде кинематикалық тораптардың жұмыс параметрлерін баптау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>4-разряд үшін:</p> <p>1. Кинематикалық жүйелерге қолданылатын кинематика және механика негіздері.</p> <p>2. Электр станцияларындағы автоматикада қолданылатын кинематикалық жүйелердің құрылымы және жұмыс істеу принципі (редукторлар, жетектер, муфталар, біліктер және т.б.)</p> <p>3. Жұмыстың белгіленген параметрлерін қамтамасыз етуге арналған кинематикалық жүйелерді реттеу түрлері мен әдістері.</p> <p>4. Реттелетін кинематикалық тораптардың техникалық сипаттамалары мен параметрлері.</p> <p>5. Кинематикалық жүйелерді бақылау және реттеу үшін қолданылатын құрал-саймандар мен өлшеу аспаптары.</p> <p>6. Кинематикалық жүйелермен жұмыс істеу кезінде сақталуға тиіс нормативтік талаптар мен қауіпсіздік ережелері.</p> <p>5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Кинематикалық жүйелерді реттеу жөніндегі технологиялық үдерістер.</p> <p>2. Кинематикалық жүйелерді реттеуге қажетті құрал-саймандар, материалдар, қосалқы бөлшектер және оларды пайдалану қағидалары.</p> <p>3. Гидротурбиналық жабдықтың күрделі бөлшектері мен тораптарын реттеуге қойылатын техникалық талаптар, жабдықты және жекелеген тораптарды сынау әдістері.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар:</p> <p>4-разряд үшін:</p> <p>1. Баланстау жұмыстарына дейін электр жабдығын дайындау, оның ішінде бөлшектеу және тазалау жұмыстарын жүргізу.</p> <p>2. Дірілді өлшеу және теңгерімсіздіктің бар-жоғын анықтау.</p> <p>3. Айналмалы бөлшектерді статикалық және динамикалық теңгеру жұмыстарын орындау.</p> <p>4. Теңгеру жабдықтары мен арнайы өлшеу аспаптарымен жұмыс жүргізу.</p> <p>5. Теңгеру нәтижелерін талдау және қажетті түзетулер енгізу.</p>

<p>Қосымша еңбек функциясы 2: Автоматты бақылау жүйелері мен жабдықтарын баптау және сынақтан өткізу</p>	<p>Дағды 3: Электр жабдықтарына теңгеру жұмыстарын жүргізу</p>	<p>6. Орындаған жұмыстар бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу. 7. Теңгеру жұмыстары барысында еңбек қауіпсіздігі ережелерін сақтау. 5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша): 1. Негізгі электр жабдығын баланстау жұмыстарын бақылаумен орындау. 2. Автоматты реттегіштердің өлшеу және электрондық блоктарын теңгеру. 3. Айналымалы бөлшектердің симметриясын өлшеу аспаптарының көмегімен тексеру. 4. Теңгеру барысында анықталған ауытқуларды жою және орындалған жұмыстардың нәтижелерін рәсімдеу.</p> <p>Білімдер: 4-разряд үшін: 1. Электр жабдығының айналымалы бөлшектерінің динамикасы мен дірілі негіздері. 2. Теңгерімсіздіктің пайда болу себептері және оның жабдық жұмысына әсері. 3. Статикалық және динамикалық баланстау арасындағы айырмашылықтар. 4. Баланстау жабдығы мен аспаптарының құрылымы және жұмыс істеу принциптері (баланстау станоктары, виброметрлер, датчиктер және т.б.). 5. Баланстау жұмыстарын жүргізу әдістемелері және оларға қойылатын нормативтік талаптар. 6. Баланстау жұмыстары кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы ережелері. 5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша): 1. Электр жабдығын баланстаудың негізгі принциптері. 2. Электр жабдығын бастапқы баланстауға қажетті аспаптар, материалдар, қосалқы бөлшектер және оларды пайдалану ережелері. 3. Статикалық және динамикалық баланстау әдістері .</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 4-разряд үшін: 1. Өлшеу аспаптарын реттеуге дайындау және сыртқы қарап-тексеруді жүзеге асыру. 2. Әдістемелерге сәйкес аспаптардың көрсеткіштерін реттеу және түзету жұмыстарын орындау. 3. Аспаптарды баптау үшін қажетті құралдар мен эталондарды қолдану. 4. Реттеуден кейін көрсеткіштердің дәлдігін тексеру және қажет болған жағдайда рәсімдерді қайталап орындау.</p>

<p>Дағды 4: Өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін реттеу және түзету</p>	<p>5. Реттеу және түзету нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу.</p> <p>6. Өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік талаптарын сақтау.</p> <p>5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белгіленген нұсқаулықтарға сәйкес электр жабдығын базалық калибрлеуді жүзеге асыру. Расход, қысым, деңгей, оттегі өлшегіштер, рН-метрлер, көпнүктелі потенциометрлер және көпірлер аспаптарын қайта калибрлеуді жүргізу. 2. Өлшеу дәлдігін қамтамасыз ету мақсатында эталондық мәндер бойынша аспап шкалаларын баптау және көрсеткіштерін түзету. 3. Калибрлеу нәтижелерін белгіленген техникалық құжаттамаға сәйкес рәсімдеу. <p>Білімдер:</p> <p>4-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станцияларында қолданылатын негізгі өлшеу аспаптарының жұмыс принциптері мен құрылымы. 2. Өлшеу аспаптарының қателік түрлері және олардың пайда болу себептері. 3. Аспаптардың көрсеткіштерін реттеу және түзету әдістері мен нормативтері. 4. Аспаптарды пайдалану және тексеру бойынша техникалық құжаттама мен нұсқаулықтар. 5. Өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу кезінде еңбек қауіпсіздігі ережелері. <p>5-разряд үшін (4-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр өлшеу жабдықтарын калибрлеудің негізгі принциптері мен әдістері. 2. Калибрлеу жұмыстарын орындау кезінде қолданылатын қажетті құралдар, материалдар, қосалқы бөлшектер және оларды пайдалану қағидалары. 3. Электр жабдықтарын градуировкадан өткізу үдерісін реттейтін нормативтік талаптар мен жіберілетін ауытқулар. 4. Калибрлеуден кейін аспаптардың көрсеткіш дәлдігі мен тұрақтылығын тексеру әдістемелері.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар:</p> <p>4-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдықтарын визуалды тексеру және оның сыртқы күйін бақылау. 2. Негізгі өлшеу құралдарын (мультиметр, тестер) пайдалана отырып, электр параметрлерін (кернеу, ток, кедергі) қарапайым өлшеулерді жүргізу. 3. Электр жабдықтарындағы ақауларды, ластануды, коррозияны және өзге де ақаулықтарды анықтау.

<p>Дағды 5: Электр жабдықтарын тексеру</p>	<p>4. Электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасы талаптарын сақтау.</p> <p>5. Жабдықты тексеруге және пайдалануға дайындау жұмыстарын орындау.</p> <p>5-разряд (4-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жүйелерін белгіленген нұсқаулықтарға сәйкес сынақтан өткізу. 2. Расход, қысым, деңгей көрсеткіштері, оттегі өлшегіштер, рН-метрлер, көп нүктелі потенциометрлер және көпірлік аспаптарды тексеру. 3. Айналымды механизмдердің жұмысын бақылау, вибрация көлемін анықтау және оның туындау себептерін анықтау. 4. Негізгі және қосалқы жабдықты жөндеуден кейін тексеру және оны пайдалануға тапсыру. <p>Білімдер:</p> <p>4-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылутехникалық бақылау жүйесіне арналған электр жабдықтарының негізгі электрлік параметрлері және олардың нормалары. 2. Негізгі өлшеу аспаптарының жұмыс істеу қағидаттары мен құрылымы. 3. Электр жабдықтарындағы негізгі ақаулар мен істен шығу түрлері. 4. Электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасының ережелері. 5. Жылутехникалық жүйелердің электрлік сұлбаларының негіздері. <p>5-разряд (4-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жүйелерін сынақтан өткізудің қағидаттары мен әдістемелері. 2. Электр жабдықтарын сынау барысында сапаны бақылаудың негіздері. 3. Электр жүйелерін сынау үшін қажетті құралдар, материалдар, қосалқы бөлшектер және оларды пайдалану қағидалары.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар:</p> <p>4-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сынақ жұмыстарын жүргізуге арналған жабдықтар мен өлшеу құралдарын дайындау. 2. Түрлі сынақ түрлерін орындау (мысалы, оқшаулағыштың кедергісін тексеру, қорғаныс құрылғыларының жұмысқа қабілеттілігін бағалау, автоматика жүйесінің функционалдық сынақтары). 3. Дәл және сенімді нәтижелер алу үшін өлшеу құралдарын пайдалану. 4. Сынақ нәтижелерін талдау арқылы ауытқулар мен ақауларды анықтау. 5. Сынақ нәтижелері бойынша хаттамалар мен есептерді рәсімдеу.

	<p>Дағды 6: Сынақ жұмыстарын жүргізу</p>	<p>6. Сынақ жүргізу кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы талаптарын сақтау. 5-разряд (4-разрядқа қосымша): 1. Электр жүйелеріне сынақ жүргізу және негізгі өлшеулерді бақылаумен орындау. 2. Іске қосылған жабдықта релейлік қорғаныс, автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмысын тексеру. 3. Сынақ нәтижелерін параметрлерді, анықталған ауытқуларды және техникалық қорытындыларды көрсете отырып рәсімдеу.</p> <p>Білімдер: 4-разряд: 1. Электр жабдықтары мен өлшеу құралдарына сынақ жүргізудің негізгі әдістері мен технологиялары. 2. Сынақ жүргізу кезінде қолданылатын өлшеу аспаптары мен бақылау құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу принципі. 3. Сынақ жүргізуге қойылатын нормативтік құжаттар мен стандарттардың талаптары. 4. Электр қондырғыларына сынақ жүргізу кезінде қауіпсіздік техникасы қағидалары. 5. Сынақ нәтижелерін рәсімдеу тәртібі және техникалық құжаттаманы жүргізу тәртібі.</p> <p>5-разряд (4-разрядқа қосымша): 1. Электр жүйелеріне сынақтар мен өлшеулер жүргізу қағидаттары. 2. Электр жүйелеріне сынақтар мен өлшеулер жүргізу кезінде қолданылатын сапаны бақылаудың негізгі қағидаттары. 3. Электр жүйелеріне сынақтар мен өлшеулер жүргізу үшін қажетті аспаптар, материалдар, қосалқы бөлшектер және оларды пайдалану қағидаттары. 4. Жылжымалы бақылау өлшеу құралдарының және реттеу мен сынаққа арналған қондырғылардың арналуы мен қолдану шарттары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Проблемаларды (типтік проблемаларды) шеше білу әдеттегі нұсқалар жиынтығынан оңтайлы тәсілді таңдау мүмкіндігі Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі Кәсіби біліктілік пен дағдыларды өз бетінше дамыту қабілеті</p>	
	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Жылутехникалық автоматика және өлшеу құралдары жөніндегі техник	
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) шебері	
13. Кәсіптің карточкасы	"Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі":		
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-040		
Кәсіптің атауы:	Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. 79-80-параграф. Электр станцияларындағы автоматика және өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрслесарь (6–7 разряд)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі:	Мамандық:	

	ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	6 разряд үшін еңбек өтілі – кемінде 2 жыл, 7 разряд үшін – кемінде 3 жыл болуы тиіс.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-039 - Электр станцияларының автоматикасына және өлшеу құралдарына қызмет көрсету жөніндегі электрслесарі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр станциясының жабдықтары мен өлшеу құралдарына техникалық қызмет көрсету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу процестерінің автоматикасының электрондық жүйелерін жөндеу, баптау және пайдалануға енгізу 2. Электрондық құрылғылардың техникалық пайдаланылуын және қауіпсіздігін қамтамасыз ету.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Жылу механикалық жабдықтар мен басқару жүйелерінің жұмыс	<p>Машықтар:</p> <p>6-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылулық бақылау және автоматика схемаларын техникалық құжаттамаға сәйкес баптау жұмыстарын жүргізу. 2. Жабдықтың жарамдылығын сынақтан өткізу және тексеру жұмыстарын орындау. 3. Жылу жабдығының негізгі жұмыс параметрлерін өлшеу және бақылау. 4. Автоматика схемаларындағы қарапайым ақауларды анықтау және жою. 5. Баптау жұмыстарының нәтижелерін техникалық құжаттамаға ресімдеу. 6. Баптау және сынақ жұмыстарын орындау кезінде еңбек қауіпсіздігі қағидаларын сақтау. <p>7-разряд (6-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Арнайы құралдарды қолдана отырып, күрделі жылулық бақылау және автоматика схемаларын баптау және сынақтан өткізу жұмыстарын орындау. 2. Жылу жабдығының жұмыс параметрлеріне кешенді тексеру және реттеу жұмыстарын жүргізу. 3. Автоматтандырылған жүйелердегі күрделі ақауларды диагностикалау және жою. 4. Жабдықты дәл баптау үшін заманауи әдістер мен аспаптарды пайдалану. 5. Орындалған жұмыстар бойынша егжей-тегжейлі техникалық құжаттама мен есептерді ресімдеу. <p>Білімдер:</p>	

<p>қабілеттілігін қалпына келтіру және диагностикалауды жүргізу.</p>	<p>6-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу жабдығының жылулық бақылау және автоматика схемаларының жұмыс істеуінің негізгі қағидаттары. 2. Жылулық бақылаудың үлгілік құрылғыларының құрылымдық ерекшеліктері мен функционалдық мүмкіндіктері. 3. Электрлік және электрондық компоненттердің техникалық сипаттамалары мен схемалары. 4. Автоматика схемаларын баптау және сынау әдістері. 5. Жылу жабдығы параметрлерін өлшеу және бақылау негіздері. <p>7-разряд (6-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу жабдығы жүйелері мен құрылғыларының күрделі құрылымдық және функционалдық ерекшеліктері. 2. Автоматтандырылған жүйелерді сынау және диагностикалаудың заманауи әдістері. 3. Күрделі электрондық және электрлік компоненттердің техникалық сипаттамалары мен жұмыс істеу қағидаттары. 4. Баптау жұмыстарына арналған арнайы аспаптар мен бағдарламалық қамтамасыз ету. 5. Баптау жұмыстарының қауіпсіздігі мен сапасына қойылатын нормативтік талаптар. 6. Күрделі баптау операциялары бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу және ресімдеу.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар:</p> <p>6-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техникалық құжаттамаға сәйкес микропроцессорлық жүйелерді, мини- және микро-ЭЕМ-дерді, контроллерлер мен терминалдық құрылғыларды монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын орындау. 2. Электрондық құрамдастар мен тораптарға ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 3. Микропроцессорлық жүйелердегі типтік ақауларды диагностикалау және жою. 4. Құрылғылардың дұрыс қосылуын және жұмысқа жарамдылығын тексеру. 5. Монтаждау және жөндеу кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы талаптарын сақтау. <p>7-разряд (6-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі микропроцессорлық жүйелерді, мини- және микро-ЭЕМ-дерді, контроллерлер мен терминалдық құрылғыларды монтаждау, бөлшектеу және кешенді жөндеу жұмыстарын орындау. 2. Аппаратураның күрделі ақауларын дәл диагностикалау және жою.

Еңбек функциясы 1:
Жылу процестерінің автоматикасының электрондық жүйелерін жөндеу, баптау және пайдалануға енгізу

Дағды 2:
Микропроцессорлық жүйелерді, мини- және микро-ЭЕМ-дерді, контроллерлер мен терминалдық құрылғыларды монтаждау, жөндеу жұмыстарын орындау

3. Микропроцессорлық құрылғыларды баптау, бағдарламалау және конфигурациялау.
4. Электрондық құрамдастарды орнату және дәнекерлеудің заманауи технологияларын қолдану.
5. Орындаған жұмыстардың сапасын бақылау және іске қосу-жөнге келтіру операцияларын жүргізу.

Білімдер:

6-разряд:

1. Микропроцессорлық жүйелердің, мини- және микро-ЭЕМ-дердің құрылысы мен жұмыс істеуінің негіздері.
2. Орташа күрделілік деңгейіндегі контроллерлер мен терминалдық құрылғылардың құрылымдық ерекшеліктері мен функционалдық мүмкіндіктері.
3. Электрондық компоненттер мен тораптарды монтаждау және бөлшектеудің негізгі әдістері.
4. Электрлік және электрондық тізбектерді монтаждау бойынша техникалық сипаттамалар мен стандарттар.
5. Микропроцессорлық жүйелердегі ақауларды диагностикалау негіздері.
6. Электрондық жабдықпен жұмыс істеу кезіндегі еңбек қауіпсіздігі қағидалары.
7. Техникалық құжаттама және сызбалармен жұмыс істеу негіздері.

7-разряд (6-разрядка қосымша):

1. Жоғары күрделілік деңгейіндегі контроллерлер мен терминалдық құрылғыларды монтаждау, жөндеу және баптау ерекшеліктері.
2. Электрондық компоненттерді монтаждау мен дәнекерлеудің заманауи әдістері мен технологиялары.
3. Микропроцессорлық құрылғыларды бағдарламалау және конфигурациялау қағида-тар.
4. Күрделі ақауларды кешенді диагностикалау және жою әдістері.
5. Электрондық жабдықпен жұмыс істеу кезінде сапа мен қауіпсіздікке қойылатын нормативтік талаптар мен стандарттар.
6. Техникалық құжаттамамен жұмыс істеу тәртібі.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

ұсынылмайды

Машықтар:

6-разряд:

1. Стандартты өлшеу аспаптарын қолдана отырып аппаратураны диагностикалау жұмыстарын жүргізу.
2. Жылулық бақылаудың автоматтық жүйелеріндегі типтік ақауларды анықтау және жою, аса күрделі аппаратураны, өлшеу құралдарын, автоматты реттеу құрылғыларын және орталықтандырылған бақылау жүйелерін юстировка және тарировкадан өткізу.

Дағды 3:
 Жылу техникалық бақылау және жылулық процестер автоматикасының аса күрделі аппаратурасындағы ақауларды анықтау және жою.

3. Аппаратураның электрондық компоненттерін жөндеу және ауыстыру жұмыстарын орындау.
4. Белгіленген параметрлерге сәйкес микроконтроллерлерді баптау және сынау.
5. Жөндеуден кейін жабдықты сынақтан өткізу.
6. Орнатылған талаптарға сәйкес техникалық құжаттаманы ресімдеу.
7. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қағидаларын сақтау.

7-разряд (6-разрядқа қосымша):

1. Күрделі аппаратураның электрондық және бағдарламалық компоненттерін жөндеу, жаңғырту және ауыстыру жұмыстарын орындау.
2. Күрделі алгоритмдерді ескере отырып, микропроцессорлық контроллерлер мен басқару жүйелерін баптау, бағдарламалау және сынау.
3. Жөндеуден және монтаждан кейін кешенді сынақ, баптау және іске қосу-баптау жұмыстарын жүргізу.

Білімдер:

6-разряд:

1. Электр станцияларындағы жылу техникасы және жылулық процестер негіздері.
2. Орташа күрделілік деңгейіндегі жылу техникалық бақылау аппаратурасының құрылымдық ерекшеліктері мен жұмыс істеу қағидаттары.
3. Стандартты өлшеу құралдары мен қашықтықтан бақылау жүйелерінің техникалық сипаттамалары мен схемалары.
4. Автоматтандырылған жүйелерді диагностикалау және техникалық қызмет көрсетудің базалық әдістері.
5. Микроконтроллерлер мен басқару бағдарламалық қамтамасыз етуін бағдарламалау негіздері.
6. Жылу техникалық жабдықты пайдалану және қауіпсіздік бойынша нормативтік талаптар.

7-разряд (6-разрядқа қосымша):

1. Күрделі өлшеу құралдары мен телеөңдеу жүйелерінің техникалық сипаттамалары және функционалдық схемалары.
2. Жоғары технологиялы автоматтандырылған жүйелерге кешенді диагностикалау және техникалық қызмет көрсету әдістері.
3. Микропроцессорлық контроллерлер мен басқару бағдарламалық қамтамасыз етуін бағдарламалау, жөндеу және түрлендіру.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

6-разряд:

1. Теплотехникалық бақылауда микропроцессорлық аппаратураны, контроллерлерді және есептеу

<p>Дағды 1: Электрондық жабдықты пайдалану кезінде нормативтік талаптар мен қауіпсіздік қағидаларын сақтау.</p>	<p>техникасын пайдалану кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қағидаларын қолдану.</p> <p>2. Электрондық жабдықты қауіпсіз түрде қосу, ажырату және техникалық қызмет көрсету рәсімдерін орындау.</p> <p>3. Аппаратты пайдалану бойынша нормативтік құжаттар мен нұсқаулықтардың талаптарын сақтау.</p> <p>4. Жеке қорғаныс құралдарының және қауіпсіздік техникасының жай-күйіне бақылау жүргізу.</p> <p>7-разряд (6-разрядка қосымша):</p> <p>1. Теплотехникалық бақылау мен автоматика саласындағы электрондық жабдықты пайдалану кезінде персоналдың нормативтік талаптарды және қауіпсіздік қағидаларын сақтауын ұйымдастыру және бақылауды жүзеге асыру.</p> <p>2. Электрондық аппаратурамен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік деңгейін арттыру және тәуекелдерді азайту бойынша іс-шараларды әзірлеу және енгізу.</p> <p>3. Қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау мәселелері бойынша қызметкерлерге нұсқама өткізу және оқыту.</p> <p>4. Нормативтік талаптардың сақталуына аудит жүргізу және қауіпсіздікке қатысты оқыс оқиғаларды тергеп-тексеру.</p> <p>Білімдер:</p> <p>6-разряд:</p> <p>1. Электрондық және автоматтандырылған аппаратурамен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасы бойынша нормативтік құжаттар мен стандарттар.</p> <p>2. Микропроцессорлық жүйелер мен есептеу техникасын пайдалану және техникалық қауіпсіздік қағидалары.</p> <p>3. Электр қауіпсіздігінің және статикалық электрден қорғанудың негіздері.</p> <p>4. Теплотехникалық аппаратураны пайдалану жағдайларында еңбек қауіпсіздігі мен өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>7-разряд (6-разрядка қосымша):</p> <p>1. Тәуекелдерді бағалау және оларды азайту бойынша іс-шараларды әзірлеу әдістемелері.</p> <p>2. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы басқару жүйесін ұйымдастыру.</p> <p>3. Қауіпсіздік бойынша нұсқамалар, оқыту және білімін тексеру рәсімдерін өткізу қағидалары.</p> <p>4. Қауіпсіздік бұзушылықтары мен оқыс оқиғаларды тергеп-тексеру және құжаттандыру рәсімдері.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар: 6-разряд:</p>

Еңбек функциясы 2:
Электрондық құрылғылардың техникалық пайдаланылуын және қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

Дағды 2:
Жабдықтың сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыру бойынша алдын алу және енгізу шараларын жүргізу.

1. Жылу техникалық бақылау және автоматика саласындағы микропроцессорлық аппаратураға, контроллерлерге, мини- және микро-ЭЕМ-дерге, телеөңдеу жүйелерінің терминалдық құрылғыларына профилактикалық техникалық қызмет көрсетуді орындау.

2. Жабдықты диагностикалау және типтік ақауларды анықтау.

3. Электрондық жүйелер параметрлерін өлшеу және бақылау үшін базалық құралдарды қолдану.

4. Жабдықпен жұмыс істеу кезінде еңбек қауіпсіздігі талаптары мен нормативтік құжаттарды сақтау.

7-разряд (6-разрядқа қосымша):

1. Микропроцессорлық жүйелерге, мини- және микро-ЭЕМ-дерге, контроллерлер мен телеөңдеу жүйелерінің терминалдық құрылғыларына кешенді профилактикалық қызмет көрсету және техникалық диагностика жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу.

2. Жылу процестері автоматикасы мен жылу техникалық бақылау аппаратурасындағы ақаулардың себептерін талдау.

3. Заманауи диагностикалық құралдар мен бағдарламалық-техникалық кешендерді қолдана отырып, жабдықтың сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыру бойынша іс-шараларды әзірлеу және енгізу.

4. Есептеуіш және басқару техникасымен жұмыс істеу кезінде пайдалану және қауіпсіздік қағидаларын персоналға үйрету.

5. Қауіпсіздікке қойылатын нормативтік талаптар мен стандарттардың сақталуын қамтамасыз ету.

Білімдер:

6-разряд:

1. Жылу техникалық бақылау және автоматикада қолданылатын микропроцессорлық аппаратураның, контроллерлер мен есептеу техникасының жұмыс істеу қағидааттары.

2. Жылу техникалық бақылау және автоматика аппаратурасындағы типтік ақаулар және оларды жою әдістері.

3. Электрондық есептеу техникасымен жұмыс істеу кезіндегі еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қағидалары.

4. Жабдықтың техникалық жай-күйін өлшеу және бақылау әдістері мен құралдарының негіздері.

7-разряд (6-разрядқа қосымша):

1. Жылу техникалық автоматикадағы микропроцессорлық жүйелер мен есептеу техникасының жұмыс істеу қағидааттары мен архитектурасы.

2. Жабдықтың техникалық жай-күйін диагностикалау бойынша заманауи әдістер,

	<p>бағдарламалық-техникалық құралдар және мониторинг аспаптары.</p> <p>3. Есептеу және автоматтандырылған аппаратураның қауіпсіздігі мен сенімділігіне қойылатын нормативтік құжаттар, стандарттар және талаптар.</p> <p>4. Ақауларды талдау әдістемелері және профилактикалық іс-шараларды жоспарлау.</p> <p>5. Күрделі электрондық жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 3: Профилактикалық жұмыстарды жүргізу және жабдықтың сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыру жөніндегі шараларды енгізу</p>	<p>Машықтар: 6-разряд: 1. Электрондық құрылғыларға техникалық қызмет көрсетуді бекітілген нұсқаулықтар мен регламенттерге сәйкес орындау. 2. Стандартты құрамдас бөліктерді ауыстыру және ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу. 3. Құрылғылардың күйін бақылау үшін негізгі өлшеу аспаптарын пайдалану. 4. Қызмет көрсету және жөндеу бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу. 5. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау талаптарын сақтау. 7-разряд (6-разрядка қосымша): 1. Электрондық құрылғыларға кешенді техникалық қызмет көрсету мен күрделі жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау. 2. Арнайы бақылау құралдарын пайдалана отырып, күрделі ақауларды диагностикалау. 3. Жабдықтардың сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыруға бағытталған іс-шараларды әзірлеу және енгізу. 4. Құрылғылардың техникалық жай-күйі мен қауіпсіздігі туралы есептерді қоса алғанда, техникалық құжаттаманы ресімдеу. 5. Қызметкерлерді пайдалану ережелері мен қауіпсіздік техникасы бойынша оқыту.</p> <p>Білімдер: 6-разряд: 1. Электрондық құрылғылар мен олардың құрамдас бөліктерінің жұмыс істеуінің негізгі принциптері. 2. Қызмет көрсету бойынша техникалық құжаттама мен регламенттер. 3. Еңбек қауіпсіздігі, еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі ережелері. 4. Типтік ақауларды диагностикалаудың негіздері. 7-разряд (6-разрядка қосымша): 1. Күрделі электрондық жүйелер мен құрылғылардың жұмыс істеу принциптері.</p>

		<p>2. Диагностика және жөндеудің заманауи әдістері.</p> <p>3. Қауіпсіздікке қойылатын нормативтік талаптар мен стандарттар.</p> <p>4. Жабдықтың сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыру технологиялары.</p> <p>5. Техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру әдістері.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Тәртіптілік</p> <p>Тіл табыса білушілік ,</p> <p>зейінділік</p> <p>ұйымшылдық</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ҚР СТ 2.4-2019 Өлшем құралдарын тексеру. 2) ҚР СТ 2.45-2013 Метрология саласындағы персоналдың біліктілігі. 3) Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы Қазақстан Республикасының Заңы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаскенің шебері	
	4	Техник-электрик	
14. Кәсіптің карточкасы "Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарын пайдалану және жөндеу жөніндегі электромонтер":			
Топтың коды:	7421-2		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарын пайдалану және жөндеу жөніндегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді.</p> <p>49–50-параграфтар. Релейлік қорғау және автоматика аппаратурасын жөндеу жөніндегі электромонтер (3–4 разряд)</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	негізгі орта білім	-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разряд үшін еңбек өтілі – талап етілмейді, 4-разряд үшін – кемінде 6 ай.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
	<p>Электр жабдығын монтаждау және бөлшектеу, күрделі жөндеу жұмыстарын орындау, сондай-ақ жылулық автоматиканың және өлшеу аспаптарының калибрлеуін, градуировкасын және сынақтарын жүргізу. Ағымдағы ток пен</p>		

Қызметтің негізгі мақсаты:	кернеу деңгейіне (тұрақты токтан айналымы токқа дейін және төмен кернеуден жоғары кернеуге дейін) байланысты тапсырмалардың күрделілігі артады, бұл маманға кәсіп аясында келесі разрядқа өтуге мүмкіндік береді.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жұмыс орнын ұйымдастыру және құрал-саймандар мен жеке қорғаныс құралдарын дайындау 2. Теплік автоматика және өлшеу аспаптарындағы ақаулар мен зақымданулардың себептері 3. Өлшеу аспаптарының негізгі параметрлерін реттеу 4. Жабдықты жөндеу, баптау және жұмысқа қабілеттілігін сынау
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Қауіпсіздік техникасы талаптарына сәйкес жөндеуді жоспарлау және дайындау, сондай-ақ зақымдану себептерін анықтау	<p>Машықтар: 3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1000 В-қа дейінгі кернеулі жоғары вольтты беріліс жабдықтары мен тарату трансформаторларын қоса алғанда, электр жабдығының негізгі ақауларын анықтау. 2. Қауіпсіздік талаптарына сәйкес жөндеу процесіне дайындықты бақылау арқылы ұйымдастыру. 3. Өлшеу аспаптарын және жеке қорғаныс құралдарын пайдалана отырып, электр жабдығына диагностика және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындау. <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тәуекелдерді бағалау мен қауіпсіздікті қамтамасыз етуді қоса алғанда, жөндеу жұмыстарына дайындықты жоспарлау. 2. Жөндеудің ерекшелігі мен қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, жұмыс орнын ұйымдастыру. 3. Зақымдану себептерін анықтау үшін жабдыққа жан-жақты қарап-тексеру және диагностика жүргізу. 4. Ақаудың сипатын анықтау үшін техникалық құжаттамалар мен қарап-тексеру нәтижелеріне талдау жүргізу.
		<p>Білімдер:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру негіздері және оған дайындық тәртібі. 2. Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша ережелер мен талаптар. 3. Жабдықтың ақаулары мен зақымдануларының типтік себептері. 4. Жеке қорғаныс құралдарының негізгі түрлері және оларды қолдану тәртібі. <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p>

Еңбек функциясы 1:
Жұмыс орнын
ұйымдастыру және
құрал-саймандар мен
жеке қорғаныс
құралдарын дайындау

1. Электр жабдығын жөндеуге дайындық процесі, соның ішінде ақауларды анықтау.
2. Электр жабдығының сұлбалары мен сызбалары.
3. Жөндеу жұмыстарын орындау үшін жабдықты, құралдарды және материалдарды таңдаудың принциптері мен оларды дайындауды ұйымдастыру тәртібі.
4. Электр жабдығы ақауларын диагностикалаудың негізгі әдістері.
5. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Дағды 2:
Жұмыс орнын
ұйымдастыру және
құралдар мен жеке
қорғаныс құралдарын (ЖҚК) дайындау

- Машықтар:
3-разряд үшін:
1. Еңбекті қорғау талаптарын және жұмыс ыңғайлылығын сақтай отырып, жұмыс орнын ұйымдастыру.
 2. Құралдар мен жеке қорғаныс құралдарын жұмысқа дайындау және олардың жарамдылығын тексеру.
 3. Құралдар мен жеке қорғаныс құралдарын дұрыс сақтау және пайдалануын қамтамасыз ету.
- 4-разряд үшін (3-разрядқа қосымша):
1. Жұмыстың күрделілігі мен қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, жұмыс орнын жоспарлау және ұйымдастыру.
 2. Құралдар мен жеке қорғаныс құралдарын кешенді тексеру және дайындау.
 3. Құралдар мен жеке қорғаныс құралдарын пайдалану және сақтау қағидаларының сақталуын бақылау.
 4. Жұмыс орнын ұйымдастыруды жақсарту және еңбек қауіпсіздігін арттыру шараларын енгізу.
- Білімдер:
- 3-разряд үшін:
1. Қауіпсіздік техникасы мен еңбекті қорғау талаптарын ескере отырып, жұмыс орнын ұйымдастыру негіздерін білу.
 2. Құралдар мен жеке қорғаныс құралдарының (ЖҚК) түрлері мен арналуын білу.
 3. Құралдар мен ЖҚК жарамдылығын және толықтығын тексеру ережелерін меңгеру.
 4. Құралдар мен ЖҚК сақтау және күтіп ұстау негіздерін білу.
- 4-разряд үшін (3-разрядқа қосымша):
1. Жұмыс орнын ұйымдастыру кезінде еңбекті қорғау талаптарын сақтау.
 2. Құралдар мен ЖҚК дайындау және техникалық қызмет көрсету бойынша заманауи әдістерді қолдану.

		<p>3. Еңбекті қорғау мен қауіпсіздік техникасы бойынша нормативтік құжаттарды білу.</p> <p>4. Қауіптерді бағалау және жазатайым оқиғалардың алдын алу мақсатында қысқарту шараларын қолдану.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 1: Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарына визуалды қарап-тексеру және бастапқы диагностика жүргізу</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 3-разряд үшін: 1. Аспаптар мен автоматтық құрылғыларды көзбен шолып, көзге көрінетін ақауларды анықтау. 2. Сыртқы белгілер негізінде ақаулардың бар-жоғын анықтау. 3. Бастапқы диагностикалау үшін негізгі өлшеу құралдарын пайдалану. 4-разряд үшін (3-разрядқа қосымша): 1. Жабдықтың техникалық ерекшеліктерін ескере отырып, егжей-тегжейлі визуалды қарап-тексеру жүргізу. 2. Ақауларды бастапқы анықтауға арналған арнайы құралдар мен әдістерді қолдану. 3. Жасырын ақауларды анықтау мақсатында қарап-тексеру және диагностикалау нәтижелерін талдау. 4. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы талаптарының орындалуын қамтамасыз ету. 5. Диагностика нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу.</p> <p>Білімдер: 3-разряд үшін: 1. Жұмыс барысында қолданылатын жылулық автоматика мен өлшеу аспаптарының негізгі түрлері . 2. Ақаулар мен зақымданулардың сыртқы белгілері (жарықшақтар, коррозия, ластану, механикалық зақымдар). 3. Аспаптар мен автоматтық құрылғылардың жұмыс істеу негіздері. 4. Қарап-тексеру және диагностикалау кезінде қауіпсіздік техникасы ережелері. 4-разряд үшін (3-разрядқа қосымша): 1. Жылулық автоматика мен өлшеу аспаптарының техникалық сипаттамалары және құрылымдық ерекшеліктері. 2. Визуалды және аспаптық бақылаудың заманауи әдістері мен құралдары. 3. Пайдалану жағдайларының жабдықтың күйіне әсері. 4. Диагностикалау және қауіпсіздік бойынша нормативтік талаптар мен стандарттар.</p>

<p>Еңбек функциясы 2: Теплік автоматика және өлшеу аспаптарындағы ақаулар мен зақымданулардың себептері</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Дағды 2: Ақауларды анықтауға арналған өлшеу аспаптары мен құралдарын қолдану</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 3-разряд үшін: 1. Құрылғылар мен автоматтық құрылғыларды көзбен шолып тексеру және көрінетін ақаулардың бар-жоғын анықтау. 2. Сыртқы белгілеріне қарап ақаулардың бар екенін анықтау. 3. Алғашқы диагностика жүргізу үшін негізгі өлшеу құралдарын пайдалану. 4. Құрал-жабдықпен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасы қағидаларын сақтау. 5. Тексеру және диагностика нәтижелерін белгіленген нысанда рәсімдеу. 4-разряд үшін (3-разрядқа қосымша): 1. Ақауларды алғашқы анықтау үшін арнайы аспаптар мен әдістерді пайдалану. 2. Жасырын ақауларды анықтау мақсатында тексеру және диагностика нәтижелерін талдау.</p> <p>Білімдер: 3-разряд үшін: 1. Жұмыста қолданылатын жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарының негізгі түрлері. 2. Ақаулар мен зақымдардың сыртқы белгілері (жарықтар, тот басу, ластану, механикалық зақымданулар). 3. Құрылғылар мен автоматтық құрылғылардың жұмыс істеу негіздері. 4. Қарау және диагностика жүргізу кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 4-разряд үшін (3-разрядқа қосымша): 1. Көзбен шолу және аспаптық бақылау әдістері мен құралдары. 2. Пайдалану жағдайларының жабдықтың жай-күйіне әсері. 3. Диагностика және қауіпсіздік бойынша нормативтік талаптар мен стандарттар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Дағды 2: Ақауларды анықтауға арналған өлшеу аспаптары мен құралдарын қолдану</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 3-разряд үшін: 1. Пайдалану жағдайлары мен техникалық жай-күйіне қатысты базалық техникалық деректерді жинау және талдау. 2. Алынған деректерді ақаулар мен зақымданулардың типтік белгілерімен салыстыру. 3. Техникалық ақпаратты талдау негізінде ықтимал ақау себептерін анықтау. 4. Талдау нәтижелерін тіркеу және рәсімдеу. 4-разряд үшін (3-разрядқа қосымша):</p>

	<p>Дағды 3: Зақымдану себептерін анықтау үшін техникалық деректер мен пайдалану жағдайларын талдау</p>	<p>1. Зақымдану себептерін анықтау мақсатында арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету мен әдістемелерді қолдану. 2. Ақаулар мен зақымданулардың себептері бойынша негізделген қорытындылар жасау. 3. Зақымдануларды жою және олардың алдын алу бойынша ұсынымдар әзірлеу. 4. Техникалық құжаттаманы нормативтік талаптарға сәйкес жүргізу және ресімдеу.</p> <p>Білімдер: 3-разряд үшін: 1. Жылу автоматикасы жабдықтарының негізгі параметрлері мен техникалық сипаттамалары. 2. Пайдалану жағдайларының (температура, ылғалдылық, діріл және т.б.) жабдық жұмысына әсері. 3. Зақымданулар мен ақаулардың типтік себептері. 4. Техникалық құжаттаманы және пайдалану журналдарын оқудың негіздері. 4-разряд үшін (3-разрядқа қосымша): 1. Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарының егжей-тегжейлі техникалық сипаттамалары мен параметрлері. 2. Өртүрлі пайдалану факторларының жабдықтың жай-күйі мен сенімділігіне кешенді әсері. 3. Техникалық деректер мен пайдалану жағдайлары бойынша зақымдану себептерін талдау және диагностика әдістері. 4. Техникалық талдау мен диагностикалау бойынша нормативтік құжаттар мен стандарттар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1:</p>	<p>Машықтар: 3-разряд үшін: 1. Автоматтық реттеу тапсырмаларын және аспаптарды бөлшектеу жұмыстарын өз бетінше орындау. 2. Негізгі және қосалқы жабдықтың күрделі бөлшектері мен механизмдерін бөлшектеу, жөндеу, қайта құрастыру, құрастыру, реттеу, сынақтан өткізу және баптау. 3. Қысым, температура, деңгей өлшеуіш аспаптары мен бастапқы датчиктерінің қосылу диаграммаларын оқу және түсіндіру. 4-разряд үшін (3-разрядқа қосымша): 1. Өлшеу аспаптарын реттеуге дайындау жұмыстарын жүргізу, оның ішінде дәлдігін тексеру және калибрлеу. 2. Аспаптарды диагностикалау және баптау үшін арнайы құралдарды пайдалану. 3. Қорғау блоктарымен байланыстағы сызбалар мен сұлбаларды талдау.</p>

<p>Өлшеу аспаптарын реттеуге дайындау және тексеру</p>	<p>4. Тексеру нәтижелерін талдау және аспаптардың жұмысқа жарамдылығы туралы шешім қабылдау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу автоматикасында қолданылатын негізгі өлшеу аспаптарының мақсаты мен құрылғысын білу. 2. Аспаптардың негізгі техникалық сипаттамаларын білу. 3. Аспаптарды жұмысқа дайындау және оларды тексеру ережелерін сақтау. 4. Өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасының негіздерін сақтау. <p>4-разряд үшін (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өлшеу аспаптарының техникалық сипаттамалары мен жұмыс істеу принциптерін білу. 2. Аспаптарды тексеру және калибрлеудің заманауи әдістері мен құралдарын қолдану. 3. Аспаптарды дайындау және тексеруге қатысты нормативтік және әдістемелік құжаттарды білу.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 3: Өлшеу аспаптарының негізгі параметрлерін реттеу</p>	<p>Дағды 2: Стандартты құралдар мен аспаптарды пайдалана отырып параметрлерді баптау</p> <p>Машықтар:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приборларды баптау үшін стандартты құралдар мен аспаптарды дайындау және пайдалану. 2. Құрылғылар параметрлерін белгіленген талаптарға сәйкес баптау. 3. Баптау операцияларының дұрыстығын бақылау. 4. Баптау процесінде туындайтын ақаулар кезінде қарапайым диагностиканы орындау. 5. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қағидаларын сақтау. <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стандартты құралдар мен аспаптардың кең ауқымын пайдалана отырып, параметрлерді баптауды жоспарлау және жүзеге асыру. 2. Пайдалану жағдайларын ескере отырып, кешенді диагностика мен параметрлерді түзетуді жүргізу. 3. Баптау нәтижелерін талдау және құрылғылардың жұмысын оңтайландыру мақсатында қажетті өзгерістер енгізу. <p>Білімдер:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу автоматикасы аспаптарын баптауға арналған стандартты құралдар мен аспаптардың негізгі түрлері мен мақсаты. 2. Баптаудың негізгі параметрлері және олардың аспаптар жұмысына әсері. 3. Техникалық құжаттамаға сәйкес баптау операцияларын орындау тәртібі.

	<p>4. Аспаптар мен құралдармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері.</p> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Түрлі стандартты құралдар мен аспаптардың техникалық сипаттамалары және оларды баптау кезінде қолдану ерекшеліктері. 2. Баптау параметрлерінің жылу автоматикасының кешенді жүйелерінің жұмысына әсері. 3. Құрылғыларды баптаудың заманауи әдістері мен технологиялары. 4. Баптау мен қауіпсіздік жұмыстарын реттейтін нормативтік құжаттар.
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Дағды 3: Параметрлерді реттеу нәтижелерін бақылау, бағалау және түзетулер енгізу	<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Базалық бақылау құралдарын пайдалана отырып тексеру өлшемдерін жүргізу. 2. Өлшеу нәтижелерін белгіленген нормалармен салыстыру. 3. Қарапайым ауытқуларды анықтау және стандартты әдістемелерге сәйкес аспап параметрлерін түзету. 4. Жүргізілген жұмыстар бойынша қарапайым техникалық құжаттаманы жүргізу. 5. Бақылау және реттеу операцияларын орындау кезінде қауіпсіздік талаптарын сақтау. <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Арнайы өлшеу құралдарын пайдалана отырып реттеу нәтижелерін кешенді тексеру және талдау жүргізу. 2. Параметрлердің ауытқуының себептерін диагностикалау және оларды жою бойынша шаралар әзірлеу. 3. Аспаптардың техникалық ерекшеліктері мен пайдалану жағдайларын ескере отырып, нақты түзетулер енгізу. 4. Орындаған жұмыстар бойынша егжей-тегжейлі техникалық құжаттаманы және есептерді ресімдеу. 5. Реттеу операцияларын орындау кезінде қауіпсіздік пен сапа талаптарының сақталуын қамтамасыз ету. <p>Білімдер:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу автоматикасының өлшеу аспаптарының жұмыс істеуінің негізгі қағидаттары. 2. Аспап параметрлеріне қойылатын нормативтік талаптар және техникалық құжаттама. 3. Өлшеу аспаптарының негізгі параметрлерін бақылау әдістері мен құралдары. 4. Өлшеу жабдыктарымен жұмыс істеу кезінде еңбек қауіпсіздігі техникасының қағидалары.

	<p>4-разряд (3-разрядка қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аспап параметрлерін диагностикалау мен бақылаудың заманауи әдістері. 2. Реттеу жұмыстарының сапасына қойылатын нормативтік құжаттар мен стандарттар. 3. Жылу автоматикасы саласында жұмыс істеу кезіндегі техникалық регламенттер мен еңбек қорғау талаптары. 	
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>		<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Істен шыққан құрамдас бөліктер мен тораптарды бөлшектеу және ауыстыру</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диагностика және көзбен шолып тексеру нәтижелері бойынша ақаулы құрамдас бөліктер мен тораптарды анықтау. 2. Бөлшектеу және ауыстыру жұмыстарын жүргізуге арналған құралдарды, материалдарды және жұмыс орнын дайындау. 3. Технологиялық процеске сәйкес ақаулы құрамдас бөліктер мен тораптарды бөлшектеу. 4. Техникалық құжаттама талаптарын ескере отырып, құрамдас бөліктер мен тораптарды ауыстыру. 5. Ауыстырғаннан кейін жабдықтың жарамдылығын тексеру. <p>4-разряд (3-разрядка қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ауыстырмас бұрын құрамдас бөліктер мен тораптардың жай-күйіне кешенді диагностика және баға беру. 2. Арнайы құралдар мен жабдықтарды қолдана отырып, күрделі құрамдас бөліктерді бөлшектеу және ауыстыруды ұйымдастыру және орындау. 3. Ақаулардың ықтимал себептерін талдау және қайталанатын ақаулардың алдын алу. 4. Жұмыстың орындалу сапасын бақылау және ауыстырудан кейін сынақ жүргізу. 5. Қауіпсіздік пен еңбекті қорғау нормаларын толық сақтау. 6. Орындаған жұмыстар бойынша техникалық құжаттама мен есептілік жүргізу. <p>Білімдер:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарының негізгі құрамдас бөліктері мен тораптарының құрылымдық ерекшеліктері және мақсаты. 2. Құрамдас бөліктердің істен шығуының негізгі себептері мен белгілері. 3. Техникалық құжаттамаға сәйкес құрамдас бөліктерді бөлшектеу және ауыстыру тәртібі. 4. Электрлік және жылулық жабдықтармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік талаптары.

		<p>5. Ауыстырылатын бөлшектерді сақтау және есепке алу ережелері.</p> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарының күрделі құрамдас бөліктері мен тораптарының техникалық сипаттамалары. 2. Құрамдас бөліктердің жай-күйін бағалау және диагностика жасаудың заманауи әдістері. 3. Бөлшектеу және ауыстыру кезіндегі қателіктердің ықтимал себептері мен салдары. 4. Құрамдас бөліктерді ауыстыру жұмыстарын реттейтін нормативтік құжаттар мен стандарттар. 5. Бөлшектеу және монтаждау операцияларын орындау кезінде қауіпсіз жұмыс жүргізуді ұйымдастыру және сапаны бақылау.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 4: Жабдықты жөндеу, баптау және жұмысқа қабілеттілігін сынау</p>	<p>Дағды 2: Техникалық талаптарға сәйкес жабдықты баптау және реттеу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты баптау және реттеу үшін құрал-саймандар мен жабдықты дайындау. 2. Жабдықты техникалық талаптарға сәйкес бастапқы баптау және реттеу жұмыстарын орындау. 3. Жабдық жұмысының параметрлерін бақылау үшін өлшеу құралдарын пайдалану. 4. Реттеу жұмыстарының сапасын бағалау және қажет болған жағдайда түзетулер енгізу. 5. Еңбек қорғау және техникалық қауіпсіздік талаптарын сақтау. <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Арнайы аспаптар мен автоматтандыру құралдарын пайдалана отырып, жабдықты кешенді баптау және дәл реттеу жұмыстарын жүргізу. 2. Жабдықтың техникалық параметрлерін талдау және оның жұмыс режимдерін оңтайлы өнімділікке сәйкестендіру үшін түзету. 3. Жабдық жұмысындағы баптауға байланысты ауытқулардың себептерін анықтап, оларды жою. 4. Жабдықты реттеу жұмыстарының ұйымдастырылуын қамтамасыз ету және техника қауіпсіздігін сақтау бойынша бақылау жүргізу. 5. Реттеу жұмыстарының нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы ресімдеу. <p>Білімдер:</p> <p>3-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реттелетін жабдықтың негізгі техникалық сипаттамалары мен параметрлері. 2. Техникалық құжаттамаға сәйкес баптау және реттеу жұмыстарын орындау тәртібі. 3. Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарының жұмыс істеу қағидаттары.

	<p>4. Реттеу жұмыстары кезінде еңбек қауіпсіздігі ережелерін сақтау.</p> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күрделі жабдықтың техникалық сипаттамалары және оның жұмыс режимдері. 2. Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарын баптау және реттеудің заманауи әдістері мен құралдары. 3. Реттеу жұмыстарына қатысты нормативтік құжаттар мен стандарттар. 4. Дұрыс емес баптау мен реттеудің себептері мен салдары. 5. Реттеу жұмыстарын жүргізу кезіндегі қауіпсіз жұмыс ұйымдастыру ережелері.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 3: Жөндеу жұмыстарынан кейінгі бақылау сынақтарын жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жөндеу жұмыстарынан кейінгі сынақтарға арналған жабдықты және жұмыс орнын дайындау. 2. Техникалық құжаттамаға сәйкес жабдық жұмысының параметрлерін бақылау өлшеулерін жүргізу. 3. Сынақ нәтижелерін бағалау және нормативтік мәндерден ауытқуларды анықтау. 4. Еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау және жеке қорғану құралдарын пайдалану. 5. Сынақ нәтижелерін белгіленген нысандар бойынша құжаттау. 6. Электр жабдығын бақылаумен сынақтан өткізу және өлшеу жұмыстарын жүргізу. <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жөндеуден кейінгі жабдыққа кешенді бақылау сынақтарын ұйымдастыру және жүргізу. 2. Жөндеу сапасын бағалау үшін арнайы өлшеу құралдарын және диагностикалық жабдықты пайдалану. 3. Алынған деректерді талдау және жабдықтың техникалық талаптарға сәйкестігі туралы шешім қабылдау. 4. Сынақ жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау бойынша барлық нормаларды сақтау. 5. Сынақ нәтижелері мен ұсыныстарды көрсете отырып, техникалық құжаттама рәсімдеу. <p>Білімдер:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарын бақылау сынақтарынан өткізу әдістері мен тәртібі. 2. Жабдықтың техникалық сипаттамалары мен нормативтік параметрлері. 3. Сынақ жүргізу кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелері.

		<p>4. Өлшеу құралдары мен бақылау құралдарын қолданудың негіздері.</p> <p>4-разряд (3-разрядка қосымша):</p> <p>1. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарын диагностикалау және сынақтан өткізу әдістері.</p> <p>2. Бақылау сынақтарын жүргізуді реттейтін нормативтік құжаттар мен стандарттар.</p> <p>3. Жабдық жұмысының ауытқуының ықтимал себептері және оларды жою әдістері.</p> <p>4. Заманауи өлшеу және бақылау құралдары, олардың құрылысы мен жұмыс істеу принциптері.</p> <p>5. Сынақ жүргізу кезінде қауіпсіздікті ұйымдастыру мен қамтамасыз ету ережелері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі</p> <p>Кәсіби біліктілік пен дағдыларды өз бетінше дамыту қабілеті</p> <p>Проблемаларды шешу дағдылары (типтік проблемалар)</p> <p>әдеттегі нұсқалар жиынтығынан оңтайлы тәсілді таңдау мүмкіндігі</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности". Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 19 августа 2021 года № 24045. 2. Правила технической эксплуатации. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 30 марта 2015 года № 247. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 мая 2015 года № 11066. 3. Правила пожарной безопасности. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 21 февраля 2022 года № 26867. 4. Правила техники безопасности. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 253. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2015 года № 10907.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Жылу автоматикасы және өлшеу құралдары жөніндегі техник
	3	Жылу автоматикасы және өлшеу құралдарын пайдалану және жөндеу жөніндегі электромонтер
15. Кәсіптің карточкасы "Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарын пайдалану және жөндеу жөніндегі электромонтер":		
Топтың коды:	7421-2	
Қызмет атауының коды:	-	
Кәсіптің атауы:	Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарын пайдалану және жөндеу жөніндегі электромонтер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. 51–53. Релейлік қорғау және автоматика құрылғыларын жөндеу жөніндегі электрмонтер (5–6 разрядтар)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	5-разряд үшін жұмыс өтілі – кемінде 1 жыл, 6-разряд үшін – кемінде 1 жыл 6 ай.		
Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7421-2-009 - Релелік қорғау және автоматика аппаратурасын жөндеу жөніндегі электрмонтері 7421-2-004 - Диспетчерлік жабдықтар және телеавтоматика жөніндегі электрмонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жабдықты уақтылы пайдалануды, техникалық қызмет көрсетуді, диагностикалауды және жөндеуді, сондай-ақ еңбекті қорғау және нормативтік құжаттардың талаптарын сақтауды қамтамасыз ету арқылы жылу автоматикасы және өлшеу техникасы жүйелерінің сенімді және қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу. 2. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарындағы ақауларды диагностикалау және жою 3. Жөндеу және баптау жұмыстарын ұйымдастыру, жоспарлау және бақылау. 4. Кинематикалық жүйелерді баптау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 5-разряд: 1. Типтік тапсырмаларды орындау кезінде жөндеуге дайындықты жоспарлау және ұйымдастыру.	

<p>Дағды 1: Еңбекті қорғау талаптарын сақтай отырып жөндеу жұмыстарын жоспарлау және дайындау, ақау себептерін анықтау.</p>	<p>2. Стандартты жағдайларда зақымдану себептерін анықтау. 3. Жөндеуге дайындық кезінде еңбек қауіпсіздігі талаптарын өз бетінше сақтау. 4. Жөндеуден немесе монтаждан кейін бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматты құрылғылардың жұмысқа жарамдылығын баптау және тексеру (нұсқаулықтар немесе басшылық бойынша). 6-разряд (5-разрядты толықтыру): 1. Күрделі және стандартты емес жағдайларда электр желілері мен жабдықтарындағы күрделі ақауларды анықтау. 2. Күрделі тапсырмаларды орындау кезінде инженерлік-техникалық персоналдың (5-топ) бақылауымен жөндеу жұмыстарына дайындықты ұйымдастыру. 3. Жөндеуден немесе монтаждан кейін бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматты құрылғылардың бапталуы мен жұмысқа жарамдылығының сапасын бақылау.</p> <p>Білімдер: 5-разряд: 1. Электр энергиясын өндіру мен тарату желілерінің техникалық қызмет көрсетуінде қолданылатын бағдарламалық қамтамасыз ету. 2. АСУ ТП бағдарламалық-аппараттық кешендері мен қашықтан мониторинг жүйелерінің жұмыс істеу принциптері, баптау және диагностикасы. 3. Электр жабдықтары мен автоматтандырылған жүйелерді пайдалану кезіндегі өнеркәсіптік қауіпсіздік стандарттары, еңбекті қорғау және экология талаптары. 6 разряд (5-разрядты толықтыру): 1. Күрделі және стандартты емес жөндеу жұмыстары кезінде еңбек қауіпсіздігі талаптары. 2. Зақымданудың күрделі себептерін талдау және диагностикалау әдістері. 3. Инженерлік-техникалық персоналдың қатысуымен күрделі жағдайларда жөндеуге дайындықты ұйымдастыру.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар: 5 разряд үшін: 1. Көрнекі қарап-тексеру жүргізу және айқын зақымдар мен ақауларды анықтау. 2. Электрлік параметрлерді өлшеу үшін диагностикалық аспаптарды қолдану. 3. Өлшеу нәтижелері мен техникалық құжаттама негізінде ақаулардың бар-жоғын анықтау. 4. Диагностика нәтижелерін құжаттау.</p>

<p>Еңбек функциясы 1: Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу.</p>	<p>Дағды 2: Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарындағы ақауларды анықтау және диагностика жүргізу</p>	<p>5. Жабдықпен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасы қағидаларын сақтау. 6-разряд үшін (5-разрядка қосымша): 1. Арнайы аспаптар мен әдістерді қолданып кешенді диагностика жүргізу. 2. Ақауларды дәл анықтау үшін техникалық құжаттамалар мен өлшеу нәтижелеріне талдау жасау. 3. Анықталған ақауларды жою бойынша ұсыныстар әзірлеу. 4. Диагностика нәтижелері бойынша техникалық есептер мен актілерді ресімдеу. 5. Еңбек қауіпсіздігі және техника қауіпсіздігі қағидаларының сақталуын қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер: 5-разряд үшін: 1. Жылулық автоматика мен өлшеу аспаптарының ақау түрлері. 2. Жылулық автоматика мен үлгілік өлшеу аспаптарының жұмыс істеу принциптері. 3. Ақауларды анықтауға арналған көрнекі қарап-тексеру және қарапайым өлшеу әдістері. 4. Негізгі диагностикалық аспаптарды (мультиметр, тестер) пайдалану. 5. Диагностикалық жұмыстарды жүргізу кезіндегі қауіпсіздік талаптары.</p> <p>6-разряд үшін (5-разрядка қосымша): 1. Жылулық автоматика мен өлшеу аспаптарының жұмыс істеу принциптері мен құрылымдық ерекшеліктері. 2. Арнайы жабдықтарды қоса алғанда, диагностика жүргізудің заманауи әдістері мен құралдары. 3. Ақаулардың себептерін талдау және олардың жүйелер жұмысына ықпалын анықтау. 4. Диагностика мен техникалық қызмет көрсету бойынша нормативтік және әдістемелік құжаттар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 5-разряд үшін: 1. Техникалық құжаттамаға сәйкес ақаулы құрамдастарды бөлшектеу және орнату жұмыстарын орындау. 2. Қарапайым жөндеу жұмыстарын жүргізу (сақтандырғыштарды, контактілерді, тізбек элементтерін ауыстыру). 3. Жөндеуден кейін стандартты аспаптарды пайдалана отырып жабдықты сынақтан өткізу. 4. Жөндеу және сынақ нәтижелерін белгіленген тәртіппен ресімдеу.</p> <p>6-разряд үшін (5-разрядка қосымша):</p>

Дағды 3:
Жылулық автоматика мен өлшеу аспаптарының ақаулы компоненттерін жөндеу, сынақтан өткізу және ауыстыру жұмыстарын орындау.

1. Диагностика, қалпына келтіру және құрамдастарды ауыстыруды қоса алғанда, күрделі жөндеу жұмыстарын орындау.
2. Қалпына келтірілген жабдыққа кешенді сынақтар жүргізу және сапасын бақылау.
3. Сынақ нәтижелерін талдау және жабдықты пайдалану мүмкіндігі туралы шешім қабылдау.
4. Жөндеу және сынақ бойынша техникалық құжаттаманы, соның ішінде актілер мен есептерді жүргізу.
5. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау талаптарының сақталуын қамтамасыз ету.

Білімдер:

5-разряд үшін:

1. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарының құрамдас бөліктеріндегі ақаулар мен типтік кемшіліктердің түрлері.
2. Стандартты құрамдастарды жөндеу және ауыстыру принциптері.
3. Жөндеуден кейін жабдықтың жұмысқа жарамдылығын тексерудің базалық сынақ әдістері.
4. Жөндеу және сынақ жұмыстарын орындау кезіндегі қауіпсіздік талаптары.
5. Сынақтар мен техникалық бақылау жүргізу кезінде қолданылатын бағдарламалық қамтамасыз ету.

6. Сынақ және бақылау жұмыстарын жүргізуге қажетті аспаптар, жабдықтар, материалдар мен қосалқы бөлшектер.

6-разряд үшін (5-разрядқа қосымша):

1. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарының құрамдас бөліктерінің құрылымдық ерекшеліктері және техникалық сипаттамалары.
2. Күрделі тораптар мен аспаптарды жөндеу, қалпына келтіру және реттеудің заманауи әдістері.
3. Жөндеуден кейінгі кешенді сынақтар мен сапаны бақылау әдістемелері.
4. Жөндеу және сынақ жұмыстарын реттейтін нормативтік құжаттар мен стандарттар.
5. Қауіпсіздік пен сапа талаптарын ескере отырып жұмыстарды ұйымдастыру.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

5-разряд үшін:

1. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарын көзбен шолып тексеру және механикалық зақымдануларды, ластануларды, коррозияны және өзге де көзге көрінетін ақауларды анықтау.
2. Негізгі өлшеу аспаптарын (мультиметр, термометр және т.б.) қолдана отырып, аспаптық тексеру жүргізу.

Дағды 1:
Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарын көзбен шолып және аспаптық әдістермен тексеру жүргізу

3. Аспаптардың көрсеткіштерінің нормативтік мәндерге сәйкестігін айқындау.
 4. Тексеру нәтижелерін және анықталған ақауларды құжаттық рәсімдеу.
 5. Тексеру жұмыстары кезінде еңбекті қорғау және техникалық қауіпсіздік талаптарын сақтау.
- 6-разряд үшін (5-разрядқа қосымша):
1. Арнайы өлшеу жабдықтарын пайдалана отырып, жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарына кешенді көзбен шолып және аспаптық тексеру жүргізу.
 2. Аспаптардың техникалық жай-күйін бағалау, ақаулар мен нормативтен ауытқуларды анықтау.
 3. Өлшеу құралдарын нормативтік талаптарға сәйкес калибрлеу және тексеру жұмыстарын орындау.
 4. Тексеру және сынақ нәтижелері бойынша актілер мен есептерді ресімдеу.
 5. Жұмыстарды орындау кезінде еңбекті қорғау және техникалық қауіпсіздік талаптарының сақталуын қамтамасыз ету.
 6. Ақаулы аспаптарды жөндеу немесе ауыстыру бойынша іс-шараларды ұсыну.

Білімдер:

5-разряд үшін:

1. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарының арналуы және олардың негізгі түрлері.
2. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарының жарамды күйінің негізгі белгілері.
3. Жабдықты көзбен шолып тексерудің түрлері мен әдістері.
4. Аспаптық тексеру жүргізуге арналған құралдармен және аспаптармен (мультиметр, термометр және т.б.) жұмыс істеу негіздері.
5. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарын тексеру кезінде техникалық қауіпсіздік қағидалары.

6-разряд үшін (5-разрядқа қосымша):

1. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарының құрылымы, жұмыс істеу принципі және техникалық сипаттамалары.
2. Жылу автоматикасына визуалды және аспаптық бақылау жүргізудің заманауи әдістері мен құралдары.
3. Құралдарды тексеру және диагностикалау бойынша көзбен шолып тексерулерді жүргізу жөніндегі нормативтік құжаттар мен нұсқаулықтар.
4. Өлшеу құралдарын калибрлеу және тексеру әдістері.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:
5-разряд үшін:

Еңбек функциясы 2:
Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарындағы ақауларды диагностикалау және жою

Дағды 2:
Жабдықтың жұмысындағы ақаулар мен зақымдану себептерін анықтау үшін аспаптар мен диагностикалау әдістерін қолдану

1. Көрінетін зақымдар мен ақауларды анықтау мақсатында жабдыққа визуалды тексеру жүргізу.
2. Құрылғылардың техникалық жай-күйін диагностикалау үшін базалық өлшеу құралдарын қолдану.
3. Өлшеу нәтижелері мен визуалды тексеру негізінде ақаулар мен зақымдану себептерін анықтау.
4. Диагностикалау нәтижелерін және анықталған ақауларды белгіленген тәртіппен құжаттау.
5. Диагностикалық жұмыстарды жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау талаптарын сақтау.

6-разряд үшін (5-разрядка қосымша ретінде):

1. Арнайы әдістер мен құралдарды қолдана отырып, жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарына кешенді диагностикалау жүргізу.
2. Ақаулар мен зақымдану себептерін анықтау үшін өлшеу және визуалды тексеру нәтижелерін талдау.
3. Анықталған ақауларды жою және олардың қайталануын болдырмау бойынша ұсынымдар әзірлеу.
4. Диагностикалау нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы (актілер, есептер) ресімдеу.

Білімдер:

5-разряд үшін:

1. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарына тән ақаулар мен зақымданулардың негізгі түрлері.
2. Диагностикалық құралдардың (мультиметр, тестер, термометр және т.б.) жұмыс істеу принциптері мен мақсаты.
3. Жабдықты визуалды және аспаптық диагностикалау әдістері.
4. Қарау және өлшеу нәтижесінде анықталатын ақаулардың белгілері.
5. Диагностикалық жұмыстарды жүргізу кезіндегі еңбек қауіпсіздігі талаптары.

6-разряд үшін (5-разрядка қосымша ретінде):

1. Жылу автоматикасы мен өлшеу құралдарындағы ақаулар мен зақымдану түрлері, олардың себептері мен салдарлары.
2. Диагностикалау әдістері мен құралдары, оның ішінде арнайы өлшеу және диагностикалық жабдық.
3. Жабдықтың техникалық жай-күйін талдау және жасырын ақауларды анықтау технологиялары.
4. Диагностикалау және құрылғылардың жай-күйін бағалау бойынша нормативтік құжаттар мен нұсқаулықтар.
5. Диагностика нәтижелерін бағалау және интерпретациялау әдістері.
6. Күрделі диагностикалық жұмыстарды жүргізу кезінде қауіпсіздік талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Дағды 3: Анықталған ақауларды жою бойынша іс-шараларды әзірлеу және іске асыру	<p>Машықтар:</p> <p>5-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ақауларды жою бойынша қажетті іс-шараларды айқындау мақсатында диагностика нәтижелерін талдау. 2. Белгіленген нұсқаулықтарға сәйкес қарапайым жөндеу және реттеу жұмыстарын орындау. 3. Аспаптар мен жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету үшін қажетті құралдар мен материалдарды пайдалану. <p>6-разряд үшін (5-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техникалық талаптар мен пайдалану шарттарын ескере отырып, анықталған ақауларды жою бойынша кешенді іс-шараларды әзірлеу. 2. Жөндеу және іске қосу-баптау жұмыстарының орындалуын ұйымдастыру және бақылауды жүзеге асыру. 3. Жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру үшін заманауи әдістер мен құралдарды қолдану. 4. Жөндеу жоспарлары мен орындалған жұмыстар туралы есептерді қоса алғанда, техникалық құжаттаманы жүргізу. 5. Жөндеу іс-шараларын іске асыру кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы талаптарының сақталуын қамтамасыз ету. 6. Ақауларды тиімді жою мақсатында басқа мамандармен және қызметтермен өзара іс-қимылды үйлестіру.
	<p>Білімдер:</p> <p>5-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу автоматикасы мен өлшеуіш құралдардағы ақаулар түрлері және олардың пайда болу себептерінің типтік сипаттамалары. 2. Кең таралған ақауларды жоюдың стандартты әдістері мен тәсілдері. 3. Жабдықты жөндеу және қызмет көрсету жұмыстарын жоспарлаудың негіздері. <p>6-разряд үшін (5-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу автоматикасы мен өлшеуіш құралдардағы ақаулардың пайда болу себептері және оларды кешенді жою әдістері. 2. Жабдықты жөндеу, қалпына келтіру және жаңғыртуға арналған қазіргі заманғы технологиялар мен құралдар. 3. Алдын алу қызметі мен жөндеу бағдарламаларын әзірлеу принциптері. 4. Ақауларды жою тәртібін реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттар.

		<p>5. Қауіпсіздік пен тиімділікті ескере отырып, жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және жоспарлау.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Дағды 1: Жөндеу және баптау жұмыстарын ұйымдастыру және жоспарлау</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <hr/> <p>Машықтар: 5-ші разряд: 1. Жөндеу және баптау жұмыстарын жоспарға және техникалық талаптарға сай орындау. 2. Операциялар тізбегі мен технологиялық нұсқаулықтарды сақтау. 3. Қажетті құрал-жабдықтар мен техникаларды қауіпсіз әрі тиімді пайдалану. 4. Жұмыстардың нәтижесін тиісті құжаттарда рәсімдеу. 5. Еңбек қорғау және техника қауіпсіздігі ережелерін сақтау. 6-шы разряд (5-ші разрядқа қосымша): 1. Техникалық және ұйымдастырушылық талаптарды ескере отырып, жөндеу және баптау жұмыстарының жоспары мен кестесін әзірлеу. 2. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау, орындаушылар арасында міндеттерді бөлу. 3. Жабдықтың техникалық күйін бағалап, жөндеу қажеттілігі мен көлемі туралы шешім қабылдау. 4. Техникалық және есеп беру құжаттарын жүргізіп, олардың толықтығы мен сенімділігін қамтамасыз ету. 5. Барлық жұмыс кезеңдерінде еңбек қорғау және техника қауіпсіздігі талаптарының сақталуын қамтамасыз ету. 6. Жөндеу процестерінің тиімділігі мен сапасын арттыруға бағытталған шараларды енгізу.</p> <hr/> <p>Білімдер: 5-ші разряд: 1. Жөндеу және баптау жұмыстарын жүргізудің негізгі кезеңдері мен реттілігі. 2. Жөндеу жұмыстарының түрлері (ағымдағы, профилактикалық, күрделі) және олардың мақсаты. 3. Техникалық құжаттама мен кестелерді ескере отырып, жұмыстарды жоспарлаудың негіздері. 4. Жөндеу және баптау жұмыстарын орындау кезінде еңбек қорғау және техника қауіпсіздігі ережелері. 5. Жөндеу және баптау үшін құрал-жабдықтар мен техникаларды пайдалану. 6. Есеп беру және техникалық құжаттаманы жүргізудің негіздері. 6-шы разряд (5-ші разрядқа қосымша): 1. Өндірістік тапсырмаларды ескере отырып, жөндеу және баптау жұмыстарын ұйымдастыру және жоспарлау әдістері.</p>

Еңбек функциясы 3:
Жөндеу және баптау жұмыстарын ұйымдастыру, жоспарлау және бақылау.

2. Жөндеуді жоспарлау және жүргізуді реттейтін нормативтік құжаттар мен стандарттар.
3. Жұмысты ұйымдастыру кезінде ресурстарды (материалдық, еңбек және уақыттық) бөлу принциптері.
4. Жабдықтың техникалық күйін бағалау және жөндеу түрлері туралы шешім қабылдау әдістері.
5. Қызметкерлерді басқару және объектідегі жұмыстарды үйлестіру негіздері.
6. Еңбек қорғау, техника қауіпсіздігі және экологиялық қауіпсіздік талаптары.
7. Жөндеу жұмыстарындағы сапа бақылау және есеп беру жүйелері.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

5-ші разряд үшін:

1. Жөндеу және баптау жұмыстарын көзбен және құрал-жабдық арқылы сапасын бақылау.
2. Орындаған жұмыстарды техникалық құжаттама және стандарт талаптарымен салыстыру.
3. Анықталған сәйкессіздіктер мен кемшіліктерді анықтау және құжаттау.
4. Анықталған кемшіліктерді жоюға шара қолдану.
5. Бақылау нәтижелері бойынша есеп жүргізу.

6-шы разряд үшін (5-ші разрядқа қосымша):

1. Жөндеу және баптау жұмыстарының орындалуын кешенді бақылауды ұйымдастыру және жүргізу.
2. Бақылау нәтижелерін талдау және жұмысты қабылдау немесе қайта өңдеу туралы шешім қабылдау.
3. Бақылау нәтижелері бойынша актілерді, есептерді және басқа да техникалық құжаттаманы рәсімдеу.
4. Технологиялық тәртіп пен қауіпсіздік талаптарының сақталуын бақылау.

Дағды 2:

Ремонттық және баптау жұмыстарын орындауды бақылау

Білімдер:

5-ші разряд үшін:

1. Жөндеу және баптау жұмыстарын бақылаудың негізгі міндеттері мен мақсаттары.
2. Орындаған жұмыстардың сапасын бақылау әдістері мен құралдары.
3. Техникалық құжаттама және технологиялық нұсқаулар талаптары.
4. Бақылау кезінде қауіпсіздік және еңбекті қорғау ережелері.

6-шы разряд үшін (5-ші разрядқа қосымша):

1. Жөндеу және баптау жұмыстарын сапасын бақылау әдістері мен құралдары.
2. Бақылау мен қабылдауды реттейтін нормативтік құжаттар мен стандарттар.

		<p>3. Жөндеу процестерінің әр кезеңінде бақылауды ұйымдастыру принциптері.</p> <p>4. Орындаған жұмыстардың тиімділігі мен сапасын бағалау әдістері.</p> <p>5. Бақылау кезінде еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі және экологиялық қауіпсіздік талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Жұмыстарды орындау барысында мүмкін болатын тәуекелдер мен қауіпті факторларды анықтау және талдау</p>	<p>Машықтар: 5-ші разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жұмыс орнын және жабдықты көзбен тексеріп, анық байқалатын қауіпті жағдайларды (изоляцияның зақымдануы, ағып кету, дұрыс бекітілмеу және т.б.) анықтау. 2. Жұмысты орындау кезінде жеке қорғану құралдарын пайдаланып, қауіпсіздік техникасының талаптарын сақтау. 3. Қауіпсіздікке қауіп төндіретін анықталған жағдайларды басшылыққа хабарлау. 4. Орнатылған нұсқаулар мен қауіпсіздік ережелеріне сәйкес жұмыстарды орындап, апаттық жағдайлардың алдын алу. <p>6-шы разряд үшін (5-ші разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық процесті және жабдықты егжей-тегжейлі талдап, жасырын қауіпті және ықтимал тәуекелдерді анықтау. 2. Талдау әдістемелерін қолданып, анықталған тәуекелдердің ықтималдығын және салдарын бағалау. 3. Жұмыс орнында тәуекелдерді азайту және бақылау бойынша шаралар әзірлеп, енгізу. 4. Қауіптерді анықтау және қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселелері бойынша персоналды нұсқау мен оқыту ұйымдастыру және жүргізу. 5. Тәуекелдерді бағалау және қауіпсіздік шараларының орындалуын бақылау бойынша құжаттаманы жүргізу және жүйелеу. <p>Білімдер: 5-ші разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тепловая автоматика және өлшеу құралдарымен жұмыс кезінде тән өндірістік тәуекелдер мен қауіптердің негізгі түрлері. 2. Жұмыс орнын және жабдықты көзбен қарап, айқын ықтимал қауіпті жағдайларды анықтау дағдылары. 3. Қауіпсіздік техникасының орнатылған ережелерін сақтау және жеке қорғану құралдарын қолдану машығы. <p>6-шы разряд үшін (5-ші разрядқа қосымша):</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірістік тәуекелдерді бағалау және талдау әдістемелері, соның ішінде ықтималдық және жүйелік әдістер. 2. Технологиялық процесс пен жұмыс орнын талдап, жасырын және ықтимал қауіпті жағдайларды анықтау. 3. Тәуекелдерді азайту және авариялық жағдайлардың алдын алу шараларын әзірлеу және енгізу дағдылары. 4. Қауіптерді анықтау және талдау әдістері бойынша нұсқау ұйымдастыру және персоналды оқыту қабілеті.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Жылу автоматика және өлшеу құралдарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындау</p>	<p>Машықтар: 5-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу автоматика мен өлшеу құралдарындағы ақауларды диагностикалау. 2. Регламенттер мен нұсқаулықтарға сәйкес техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу. 3. Ақаулы бөлшектер мен тораптарды ауыстыру. 4. Жөндеуден кейін құрылғыларды реттеу және баптау. 5. Қауіпсіздік техникасы талаптарын сақтау және жеке қорғану құралдарын пайдалану. 6. Орындаған жұмыстар бойынша есептік құжаттаманы рәсімдеу. <p>6-разряд үшін (5-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Құралдардың істен шығу себептеріне кешенді диагностика мен талдау жүргізу. 2. Жабдықтарды техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыстарды жоспарлау және ұйымдастыру. 3. Құралдарды қалпына келтіру және жаңғыртуды қоса алғанда, күрделі жөндеу жұмыстарын орындау. 4. Арнайы жабдықты қолдана отырып, құрылғыларды дәл реттеу және калибрлеу. 5. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу мәселелері бойынша персоналды оқыту және кеңес беру. 6. Техникалық құжаттаманы, есептер мен орындалған жұмыстар актілерін жүргізу. 7. Жұмыс орнында еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау талаптарының сақталуын қамтамасыз ету. <p>Білімдер: 5-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тепловая автоматика және өлшеу құралдарының жұмыс істеуінің негізгі принциптері. 2. Құралдардың құрылымдық ерекшеліктері, техникалық сипаттамалары және қосу сұлбалары.

Еңбек функциясы 4:
Кинематикалық
жүйелерді баптау

3. Құралдарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу ережелері мен әдістері .

4. Жөндеу жұмыстарын жүргізу кезіндегі еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау талаптары.

5. Жөндеу және қызмет көрсету кезінде қолданылатын құрал-саймандар мен жабдықтар.

6-разряд үшін (5-разрядқа қосымша):

1. Жылу автоматика мен өлшеу құралдарының техникалық сипаттамалары, жұмыс істеу принциптері және осы саладағы заманауи технологиялар.

2. Жабдықтардың жай-күйін кешенді диагностикалау және бағалау әдістері.

3. Құралдарды жөндеу, қалпына келтіру және жаңғыртудың заманауи әдістемелері.

4. Жөндеу жұмыстарының сапасына қойылатын нормативтік құжаттар мен стандарттар.

5. Техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру және жөндеу іс-шараларын жоспарлау.

6. Жөндеу барысында еңбек қауіпсіздігі мен қоршаған ортаны қорғауға қойылатын талаптар.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Дағды 3:
Кинематика жүйелерін
реттеу

Машықтар:

5-разряд үшін:

1. Белгіленген параметрлерге сәйкес кинематика жүйелерін реттеуді жүзеге асырады.

2. Жүйенің теңгерімін тексереді және шамалы дірілді жояды.

3. Кинематика механизмдеріндегі ұсақ ақауларды анықтайды және жояды.

4. Құралдар көрсеткіштеріне сүйене отырып, орындаушы механизмдерді қарапайым диагностикалауды жүргізеді.

5. Реттеу жұмыстарын орындау барысында еңбек қауіпсіздігі және пайдалану қағидаларын сақтайды.

6-разряд үшін (5-разрядқа қосымша):

1. Кинематика жүйелерін басқа тораптармен өзара байланысын ескере отырып дәл реттеуді орындайды .

2. Арнайы жабдықты пайдалана отырып, теңгеру және дірілді жою жұмыстарын жүргізеді.

3. Орындаушы механизмдер мен жетектердегі күрделі ақауларды диагностикалауды және жояды.

4. Электрлік және өлшеу схемаларын ескере отырып , кинематика жұмысына талдау жүргізеді.

5. Реттеу жұмыстарының орындалуына жетекшілік етеді, персоналға кеңес береді.

6. Реттеу жұмыстарының барлық кезеңдерінде еңбекті қорғау және өндірістік қауіпсіздік талаптарының сақталуын қамтамасыз етеді.

	<p>Білімдер:</p> <p>5-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кинематика жүйелерін реттеу процесін, қолданылатын жабдықты, аспаптарды, материалдарды және тиісті техникалық құжаттаманы білуі тиіс. 2. Кинематика жүйелерін реттеу технологиясын меңгеруі тиіс. 3. Қарапайым тораптар мен бөлшектерге қатысты техникалық талаптар мен реттеу тәсілдерін білуі тиіс. <p>6-разряд үшін (5-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гидротурбиналық жабдықтардың күрделі бөлшектері мен тораптарын реттеуге қойылатын техникалық шарттарды білуі тиіс. 2. Жабдықтар мен олардың құрамдас бөліктерін сынау әдістерін меңгеруі тиіс. 3. Кинематика жүйелерінің күрделі құрылымдарына талдау жасау және оларды реттеу әдістерін білуі тиіс.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 4: Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарына профилактикалық жөндеу жүргізу және</p>	<p>Машықтар:</p> <p>5-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарына визуалды және аспаптық тексеру жүргізу. 2. Белгіленген регламенттерге сәйкес профилактикалық жөндеу жұмыстарын орындау. 3. Типтік ақаулар мен кемшіліктерді анықтау және жою. 4. Аспаптардың жай-күйін бақылау үшін диагностикалық жабдықты пайдалану. 5. Диагностика және жөндеу нәтижелерін техникалық құжаттамаға ресімдеу. 6. Қауіпсіздік талаптарын сақтау және жеке қорғаныс құралдарын қолдану. <p>6-разряд үшін (5-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Арнайы жабдықты пайдалана отырып, кешенді техникалық диагностика жүргізу. 2. Жабдықтың жай-күйін бағалау және жасырын ақауларды анықтау үшін алынған деректерді талдау. 3. Профилактикалық жөндеу және техникалық қызмет көрсетуді жоспарлау және ұйымдастыру. 4. Қажет болған жағдайда аспаптарды қалпына келтіру және жаңғырту жұмыстарын орындау. 5. Техникалық құжаттаманы, есептер мен орындалған жұмыстар актілерін жүргізу. 6. Диагностика және профилактикалық жөндеу әдістері бойынша персоналды оқыту. <p>Білімдер:</p> <p>5-разряд үшін:</p>

	техникалық диагностика жасау	<p>1. Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарының жұмыс істеу қағидаттары.</p> <p>2. Профилактикалық жөндеу түрлері мен мақсаттары.</p> <p>3. Жабдықтың жай-күйін техникалық диагностикалау мен бақылаудың негізгі әдістері.</p> <p>4. Профилактикалық жұмыстарды жүргізу қағидалары мен тәртібі.</p> <p>5. Жөндеу және диагностика жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау талаптары.</p> <p>6. Диагностика және жөндеу үшін қолданылатын құралдар мен жабдықтар.</p> <p>6-разряд үшін (5-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Жылу автоматикасы мен өлшеу аспаптарын техникалық диагностикалау әдістері мен құралдары.</p> <p>2. Жабдықты профилактикалық жөндеу және қалпына келтіру технологиялары.</p> <p>3. Диагностика және профилактикалық қызмет көрсету тәртібін айқындайтын нормативтік құжаттар мен стандарттар.</p> <p>4. Техникалық жай-күйді бағалау және ақаулардың туындауын болжау қағидаттары.</p> <p>5. Профилактикалық жұмыстарды ұйымдастыру және жоспарлау.</p> <p>6. Жұмыстарды орындау кезінде еңбек қауіпсіздігі, еңбекті қорғау және экологиялық қауіпсіздік талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі Кәсіби біліктілік пен дағдыларды өз бетінше дамыту қабілеті Проблемаларды шешу дағдылары (типтік проблемалар) әдеттегі нұсқалар жиынтығынан оңтайлы тәсілді таңдау мүмкіндігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Жылу автоматикасы және өлшеу құралдары жөніндегі техник
	5	Өндірістік цехтың (участкенің) шебері

16. Кәсіптің карточкасы "Жылу автоматикасы және өлшеу құралдары жөніндегі инженер.":			
Топтың коды:	2152-4		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Жылу автоматикасы және өлшеу құралдары жөніндегі инженер.		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА және БА-мен байланыс жоқ		
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: Телекоммуникациялар	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Тиісті мамандық (технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру, ақпараттық жүйелер, автоматтандыру және басқару, электрэнергетика, жылуэнергетика, информатика, есептеу техникасы және басқару, радиотехника, электроника және телекоммуникациялар) бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі, қызмет саласының бейініне сәйкес 1-санаттағы техник лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі болуы тиіс.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-2-009 - Релелік қорғаныс және автоматика жөніндегі инженерлер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Күрделі міндет туындаған жағдайда электр станциясының жедел және командалық қызметін ұйымдастыру, бақылау және үйлестіру, оны орындау немесе оны орындау бойынша кеңестер беру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
		1. Басқару жүйесін автоматтандырудың ықтимал жағдайларын талдау және анықтау 2. Жылу автоматикасы жүйелерінің және өлшеу құралдарының сенімді жұмысын қамтамасыз ету, профилактикалық қызмет көрсетуді жүргізу.	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>3. Техникалық құжаттама мен нормативтерге сәйкес автоматтандырылған жүйелер мен өлшеу құралдарының элементтерін бөлшектеу, монтаждау және ауыстыру жұмыстарын ұйымдастыру және орындау.</p> <p>4. Заманауи бақылау әдістері мен құралдарын қолдана отырып, жедел және жоспарлы реттеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>5. Автоматика жүйелері мен өлшеу құралдарының дұрыс жұмысын қамтамасыз ету мақсатында іске қосу-баптау жұмыстарын орындау.</p> <p>6. Автоматтандырылған жүйелер мен өлшеу құралдарын пайдалану жағдайларында және іске қосу-баптау жұмыстары барысында кешенді сынақтарды ұйымдастыру және жүргізу.</p>
	Қосымша еңбек функциялары:	
	Дағды 1: Автоматтандырудың мүмкіндіктері мен қажеттіліктерін анықтау	<p>Машықтар:</p> <p>1. Тиімділікті арттыру үшін автоматтандыруға болатын қолданыстағы басқару жүйесінің элементтерін өңдеудің әртүрлі мүмкіндіктерін талдау.</p> <p>2. Анықтамалық материалдарды қолдану, жылу желілерінің жабдықтарын пайдалану саласындағы ғылыми-техникалық ақпаратты талдау.</p> <p>3. Жылу желілерін басқару жүйелерін пайдалану және қызмет көрсету процестеріне заманауи автоматтандыру технологияларын енгізу және бейімдеу.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	<p>Білімдер:</p> <p>1. Басқару жүйесінің әртүрлі компоненттерін автоматтандыру процесі және олардың өзара әрекеттесуі.</p> <p>2. Автоматтандыру арқылы тиімділікті арттыру мүмкіндіктерін анықтау үшін басқару жүйесінің элементтерін талдаудың принциптері мен әдістері.</p> <p>3. Басқару жүйелерін автоматтандыру және оңтайландыру үшін қолданылатын заманауи технологиялар мен құралдар.</p>
	Дағды 2:	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <p>1. Автоматтандыру бойынша техникалық құжаттаманы әзірлеу және жобалау.</p> <p>2. Автоматтандырылған басқару жүйелерін жобалау үшін қажетті деректерді дайындау және техникалық шарттарды әзірлеуге қатысу.</p> <p>3. Автоматтандырылған басқару жүйелерін келісу және сынау барысында техникалық құжаттамаға түзетулер мен жаңартуларды орындау.</p> <p>Білімдер:</p>

	Басқару жүйелерін автоматтандыруға дайындық	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматтандырылған басқару жүйесінің процестері. 2. Автоматтандыру процесін бастау үшін қажетті деректер. 3. Автоматтандырылған басқару жүйелерін жобалауды реттейтін техникалық құжаттамаға және нормативтік актілерге қойылатын талаптар.
Еңбек функциясы 1: Басқару жүйесін автоматтандырудың ықтимал жағдайларын талдау және анықтау	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 3: Автоматтандыру бойынша жұмыстарды айқындау.	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бағдарламалау негіздері. 2. Өндірісті басқарудың автоматтандырылған жүйелерін ұйымдастыруды дамыту. 3. Тапсырмаларды құру. 4. Алгоритмдеуді орындау. 5. Стандартты блоктарды басқарудың автоматтандырылған жүйелерін жобалау кезінде пайдалану және оларды құруға одан әрі қатысу бойынша ұсыныстар дайындау <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Басқару жүйелерін автоматтандыруды іске қосу үшін қажетті Алгоритмдер. 2. Өндірісті басқарудың автоматтандырылған жүйесі және оның функционалдығы. 3. Бағдарламалау принциптері және олардың тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін автоматтандырылған басқару жүйелерінің компоненттерін теңшеу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 4: Құжаттаманы дайындау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ұйымдастырушылық-өкімдік құжаттаманың бірыңғай жүйесінің стандарттарын әзірлеу. 2. Техникалық құжаттаманы әзірлеу және жобалау. 3. Өндірісті басқарудың автоматтандырылған жүйелерін ұйымдастыруды дамыту. 4. Өндірісті басқарудың автоматтандырылған жүйесінде қолданылатын техникалық, ұйымдастырушылық және әкімшілік құжаттаманың мазмұны мен құрылымына қойылатын талаптарды қалыптастыру. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техникалық, ұйымдастырушылық және әкімшілік құжаттаманың мазмұны мен құрылымына қойылатын талаптар. 2. Техникалық және ұйымдастырушылық құжаттаманы ресімдеуді реттейтін нормативтік құжаттар мен стандарттар. 3. Құжаттаманың қолжетімділігі мен өзектілігін қамтамасыз ету мақсатында оны жүргізу және сақтау тәртібін түсіну.

	Дағдыны тану мүмкіндігі : :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Жылу автоматикасы жүйелерінің және өлшеу құралдарының сенімді жұмысын қамтамасыз ету , профилактикалық қызмет көрсетуді жүргізу .	Дағды 1: Қауіпсіздікке сәйкес жөндеу жұмыстарын жоспарлау және дайындау және зақымдану себебін анықтау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жөндеу-профилактикалық жұмыстарды басқару стратегиясын әзірлеу. 2. Жөндеу кестесін және технологиялық құжаттаманы әзірлеу. 3. Ақаулықтарды анықтау және жөндеу процесін басқару және бақылау. 4. Ақаулар мен бұзушылықтардың себептерін зерттеу және оларды жою және алдын алу бойынша ұсыныстар әзірлеу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр желісін жаңғырту, реконструкциялау немесе оңтайландыру процесінің кезеңдері — бастапқы жағдайды талдаудан бастап техникалық шешімдерді енгізуге және қорытынды бағалауға дейін. 2. Электр желісінде жақсартуды қажет ететін аймақтарды анықтау үшін инженерлік бағдарламалық жасақтаманы пайдалану. 3. Деректерді талдау және модельдеу нәтижелеріне негізделген электр желілерін өзгерту және оңтайландыру тиімділігін бағалау әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі : :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Сынақтар жүргізу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тест бағдарламаларын әзірлеу және дайындау. 2. Электр жүйелері мен жабдықтарын сынауды жоспарлау және бақылау. 3. Сынақтар мен нәтижелерге талдау жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сынақ бағдарламаларын әзірлеу және нәтижелерді өңдеу. 2. Нормативтік талаптарға сәйкес электр жабдықтарын өлшеу және сынау әдістемелері. 3. Сынақ қорытындылары бойынша техникалық құжаттаманы ресімдеу және талдау қағидалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі : :	Ұсынылмайды
	Дағды 1:	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Коммутация процесі бойынша нұсқауларды әзірлеу. 2. Монтаждау және / немесе бөлшектеу үшін жүйелер мен тізбектердің қажетті ауысуларын жүргізу жөніндегі нұсқаулықтарды әзірлеу. 3. Зерттеулер жүргізу және ауыстырып қосудың жаңа заманауи тәжірибелері мен процестерін енгізу. <p>Білімдер:</p>

	<p>Қажетті ауыстырып-қосқыштарды өндіру</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Құрылымды, әрекеттер тізбегін, техникалық талаптарды және нормативтік стандарттарды сақтауды қоса алғанда, нұсқаулықтарды әзірлеу процесі. 2. Жабдықты дайындау, пайдалану тәртібін қоса алғанда, ауыстыру, жалпы монтаждау және бөлшектеу процесі, сондай-ақ операциялардың дұрыстығын бақылау. 3. Электр жабдықтарын ауыстырып қосуды, монтаждауды және бөлшектеуді орындауды реттейтін қауіпсіздік талаптары мен нормативтік актілер.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 3: Техникалық құжаттама мен нормативтерге сәйкес автоматтандырылған жүйелер мен өлшеу құралдарының элементтерін бөлшектеу, монтаждау және ауыстыру жұмыстарын ұйымдастыру және орындау.</p>	<p>Дағды 2: Жұмыс өндірісі</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ауқымды электр желісін орнату / бөлшектеу процесін ұйымдастыру және үйлестіру. 2. Барлық ағымдағы және болашақ орнату жобаларын жүргізу және бақылау. 3. Электр желілерін монтаждау мен бөлшектеудің барлық кезеңдерінде қауіпсіздік және сапа нормаларының сақталуын қамтамасыз ету. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Орнату және бөлшектеу процестері. 2. Электр станциялары мен қосалқы станциялардың БӨАЖА жүйелерінде жұмыстарды ұйымдастыру және өндіру жөніндегі нұсқаулықтар. 3. Күрделілігі жоғары КИПиА құрылғыларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыстарды орындау тәртібі. 4. Ішкі еңбек тәртібінің ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 3: Жұмыс орнын дайындау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жұмыс орнын монтаждауға / бөлшектеуге дайындау процестерін ұйымдастыру, бақылау және бақылау. 2. Монтаждау және бөлшектеу жұмыстарының уақтылы және қауіпсіз орындалуын қамтамасыз ету үшін бригаданың іс-қимылын үйлестіру. 3. Жұмыс орнында еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі талаптарының сақталуын бақылау және нұсқамалар жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қауіпсіздікті қамтамасыз етуді қоса алғанда, жұмыс орнының дайындығы, жұмыс басталар алдында қажетті жабдықтардың, құралдар мен материалдардың болуы.

		<p>2. Орындалатын жұмыстардың тиімділігін, қауіпсіздігін және сапасын арттыруға бағытталған жұмыс орындарын дайындаудың жаңа әдістері.</p> <p>3. Техникалық талаптар мен еңбекті қорғау ережелерін сақтай отырып, жабдықты орнату және бөлшектеу процестері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 4: Заманауи бақылау әдістері мен құралдарын қолдана отырып, жедел және жоспарлы реттеу жұмыстарын жүргізу.	Дағды 1: Жүйе балансын, дірілді, электр параметрлерін тексеру	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Локализацияланған схемаларды әзірлеу, 2. Сынақ процесі үшін персоналды басқару. 3. Өлшеу түрлерін тексерудің жергілікті схемаларын әзірлеу, өлшеу құралдарын калибрлеу кезеңділігін белгілеу және графиктерді әзірлеу; 4. Электр жабдықтарының параметрлерін өлшеу үшін техникалық құралдарды пайдалану. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нәтижелерді дайындауды, орындауды және құжаттауды қоса алғанда, тестілеу және өлшеу процестері. 2. Дәлдікке қойылатын ерекшеліктер мен талаптарды ескере отырып, жабдықтың функционалдық және параметрлік сынақтарын жүргізу әдістері мен құралдары. 3. Тестілеу және өлшеу рәсімдерін, сондай-ақ сапа және қауіпсіздік стандарттарын реттейтін нормативтік құжаттаманың талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Құралды бөлшектеу арқылы авторегуляция	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Құралды бөлшектеу арқылы авторегуляцияны басқару және бақылау. 2. Мамандандырылған бағдарламалармен жұмыс. 3. Техникалық құралдар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып, автоматтандырылған басқару жүйелерінің жұмысын талдау және диагностикалау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компоненттерді таңдауды, қосылыстардың логикалық тізбегін құруды және функционалдық талаптарға сәйкестікті қамтамасыз етуді қоса алғанда, схеманы әзірлеу процесі. 2. Электрлік, монтаждық және функционалдық схемалардың түрлері, шартты белгілері және оқу принциптері. 3. Техникалық стандарттар мен нормативтерге сәйкес схемаларды ресімдеуге қойылатын талаптар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		Машықтар:

	<p>Дағды 1: Қорғау және автоматика құрылғыларының схемаларын баптау.</p>	<p>1. Технологиялық схемаларды әзірлеу. 2. Ақпаратты және реттеуші құжаттарды өңдеудің блок-схемаларын әзірлеу. 3. Электр энергетикалық объектілерді қорғау және автоматика құрылғыларының схемалары мен элементтерін есептеу.</p> <p>Білімдер: 1. Компоненттерді таңдауды, қосылыстардың логикалық тізбегін құруды және функционалдық талаптарға сәйкестікті қамтамасыз етуді қоса алғанда, схеманы әзірлеу процесі. 2. Электрлік, монтаждық және функционалдық схемалардың түрлері, шартты белгілері және оқу принциптері. 3. Техникалық стандарттар мен нормативтерге сәйкес схемаларды ресімдеуге қойылатын талаптар.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Кинематикалық жүйелерді реттеу.</p>	<p>Машықтар: 1. Кинематикалық жүйелерді реттеуге қойылатын талаптарды әзірлеу. 2. Реттеудің күрделі міндеттерін орындау. 3. Кинематикалық жүйелерді реттеуге қойылатын талаптарды дамыту, реттеу бойынша күрделі міндеттерді орындау.</p> <p>Білімдер: 1. Кинематикалық жүйелердің құрылымы мен жұмыс принциптері, олардың негізгі элементтері және жабдық құрамындағы өзара әрекеттесу. 2. Механизмдердің жұмысын реттеу, бақылау және тұрақтылықты қамтамасыз ету әдістерін қоса алғанда, кинематикалық жүйелерді реттеу процесі. 3. Атқарушы механизмдер мен жетектерді реттеуге арналған техникалық шарттар. 4. Кинематикалық түйіндердегі тербелістер мен теңгерімсіздіктерді жою әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 5: Автоматика жүйелері мен өлшеу құралдарының дұрыс жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>Дағды 3: Жабдықты теңгеру бойынша күрделі операцияларды орындау.</p>	<p>Машықтар: 1. Жабдықты теңгеру процесіне арналған талаптарды, нұсқаулықтарды және схемаларды әзірлеу. 2. Жабдықты теңгеру процесінде күрделі тапсырмаларды орындау.</p> <p>Білімдер: 1. Оңтайлы жұмысқа қол жеткізу үшін жабдықты дайындауды, өлшеулер мен түзету әрекеттерін орындауды қамтитын теңдестіру процесі. 2. Теңгерімдеу жұмыстарын жүргізуді және нәтиженің сапасын қамтамасыз етуді</p>

мақсатында іске қосу-баптау жұмыстарын орындау.		<p>регламенттейтін стандартты талаптардың, нұсқаулықтар мен схемалардың мазмұны.</p> <p>3. Статикалық және динамикалық тепе-теңдік арасындағы айырмашылықтар және оларды жүргізу әдістері.</p> <p>4. Теңгерімсіздіктің себептері және оны электр жабдықтарында жою жолдары.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :		Ұсынылмайды
Дағды 4: Жабдықты градуирлеуді әзірлеу және орындау.		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бітіру процесінің нұсқаулары мен схемаларын әзірлеу. 2. Қиын жағдайда бітіру процесін орындаудың тамаша дағдылары. 3. Бітіру жүйесінің жабдықтары үшін нұсқаулар / схемалар әзірлеу, егер мәселе күрделі болса, бітіру процесін орындайды. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтарды дайындауды, әдістемелерді таңдауды және жұмыстарды жүргізу тәртібін қоса алғанда, станция үшін оны іске асыру жөніндегі нұсқаулықтар мен схемаларды әзірлеу үшін бітіру процесінің кезеңдері. 2. Эталондық мәндер бойынша Бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және тексеру қағидаттары. 3. Рұқсат етілген ауытқулар, көрсеткіштердің дәлдігі мен тұрақтылығына қойылатын талаптар. 4. Градуирлеу нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы ресімдеу қағидалары (журнал, акт, хаттама).
Дағдыны тану мүмкіндігі :		Ұсынылмайды
Дағды 5: Жабдыққа кешенді тексерулер мен техникалық бақылау жүргізу.		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сынақ процесіне қойылатын талаптар мен нұсқаулықтарды / схемаларды әзірлеу. 2. Сынақтарды жүргізу дағдылары. 3. Жабдықты тексеру, кешенді тексерулер жүргізу талаптары мен нұсқаулықтарын / схемаларын әзірлеу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нәтижелерді дайындауды, орындауды және талдауды қоса алғанда, сынақтарды өткізу процесі. 2. Сынақтар жүргізуді регламенттейтін нұсқаулық құжаттарды әзірлеу. 3. Пайдалануға беру кезінде Релелік қорғауды, телемеханиканы және автоматиканы тексеру әдістері. 4. Техникалық есептер мен сынақ актілерін ресімдеуге қойылатын талаптар.
Дағдыны тану мүмкіндігі :		Ұсынылмайды

	<p>Дағды 1: Сынақ бағдарламасын әзірлеу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нұсқауларға сәйкес сынақ кестесін әзірлеу. 2. Өлшеу және талдау нұсқауларына сәйкес тестілік бағдарламаны әзірлеу. 3. Сынақ бағдарламалары мен сынақ және талдау нұсқауларын әзірлеу. 4. Өлшеу және талдау нұсқауларына сәйкес сынақ бағдарламасын әзірлеу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты дайындауды, сынақтарды жүргізуді және нәтижелерді талдауды қоса алғанда, сынақ процесі. 2. Сынақтардың дұрыс және қауіпсіз жүргізілуін қамтамасыз ететін нұсқаулық құжаттарды әзірлеу. 3. Сынақ бағдарламалары және оларды жүргізу жөніндегі нұсқаулықтар, сондай-ақ алынған деректерді талдау әдістері. 4. Сапаны бақылау және сынақтардың нормативтік талаптар мен стандарттарға сәйкестігін қамтамасыз ету.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 6: Автоматтандырылған жүйелер мен өлшеу құралдарын пайдалану жағдайларында және іске қосу-баптау жұмыстары барысында кешенді сынақтарды ұйымдастыру және жүргізу.</p>	<p>Дағды 2: Сынақ нәтижелері бойынша талдау және түзету</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сынақ нәтижелерін талдау және қажетті түзетулер енгізу. 2. Сынақ нәтижелерінің ықтимал ауытқуларын анықтау. 3. Мамандандырылған бағдарламалармен жұмыс. 4. Көрнекі және аспаптық тексерулер мен сынақтар жүргізу. 5. Сынақ процесінің нәтижелерін талдау және тексеру. 6. Тиісті станция үшін стандарттар белгілеу және зерттеулер жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сынақтар мен талдаулар жүргізу процесі, сондай-ақ ерекше жағдайларда нормалардан ауытқуларды түзету әдістері. 2. Сынақ жүргізу үшін нақты басшылықты қамтамасыз ететін нұсқаулық құжаттаманы әзірлеу. 3. Ауытқулардың рұқсат етілген шектері және оларды нормативтік талаптарға сәйкес түсіндіру әдістері. 4. Ашықтық пен сапаны бақылауды қамтамасыз ету үшін сынақ нәтижелерін құжаттау әдістемесі және түзету шаралары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нұсқауларға сәйкес сынақ және өлшеу бағдарламасын әзірлеу.

	<p>Дағды 3: Сынақтар мен өлшеулерді әзірлеу, бақылау және кеңес бере отырып жүргізу.</p>	<p>2. Қажет болса, күрделі сынақтар мен өлшемдерді орындау немесе консультативтік процесс негізінде процесті бақылау. 3. Өлшеу және сынау процестерін бақылау және бақылау. 4. Сынақ процесінің ең күрделі қадамдарын әзірлеу және/немесе орындау бойынша кеңес беру.</p> <p>Білімдер: 1. Нәтижелерді дайындауды, жүргізуді және құжаттауды қоса алғанда, сынау және өлшеу процестері. 2. Жабдықтың түріне және пайдалану жағдайларына байланысты сынақ әдістерін таңдау принциптері. 3. Сынақтар кезінде пайдаланылатын бақылау-өлшеу аспаптарының жіктелуі және мақсаты. 4. Сынақтардың қауіпсіздігі мен нормативтік талаптар мен стандарттарға сәйкестігін қамтамасыз ету.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Аналитикалық ойлау Сыни ойлау Жоспарлау топтың жұмысын ұйымдастыру және басқару Өз жұмысы мен команданың жұмысы үшін жауапкершілік сезімі Өзінің кәсіби және командалық құзыреттерін үздіксіз дамыту мүмкіндігі Деректерді өз бетінше алу және талдау мүмкіндігі Сыни және аналитикалық ойлау</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі: 4 7 7 6</p>	<p>Кәсіптің атауы: Жылу автоматикасы және өлшеу құралдары бойынша техник Жылу автоматикасы және өлшеу құралдары жөніндегі бас инженер (Бас инженер) Жетекші инженер Цех (қызмет, учаске) бастығы</p>

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

17. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы:

Асылканов Султан Бауржанович,

+7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz

18. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Алматы электр станциялары" АҚ

Жоба жетекшісі:

Решетников Михаил Владимирович

E-mail: mreshetnikov@ales.kz

Телефон нөмірі: +7 (777) 264 34 16

Орындаушылар:

Курмангалиев Бексултан Махсатұлы,

+7 (777) 681 51 40, 77_08_02_P06@ales.kz

19. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

20. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 19 тамыздағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

21. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 2 нұсқа, 2025 жыл.

Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/к бұйрығына
26-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Кәбілдік және әуелік электр беру желілеріне қызмет көрсету" 1-ші тарау . Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Кәбілдік және әуелік электр беру желілеріне қызмет көрсету" кәсіби стандарты "Кәсіптік біліктіліктер туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленген, білім беру бағдарламаларын құру

талаптарын, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытудың, жұмыскерлердің және білім беру ұйымдарын бітірушілердің кәсіби біліктілігін тану және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы міндеттердің кең ауқымды шешімдерін белгілейді.

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

1) Білім – кәсіби міндет аясында әрекеттерді орындау үшін қажетті меңгерілген және игерілген ақпарат.

2) Біліктілік – алынған білімнің, дағдылардың және құзыреттердің еңбек нарығында және білім беру жүйесінде маңыздылығын растайтын, еңбек қызметін жүзеге асыру құқығын беретін тану процесі.

3) Дағды – кәсіби міндетті толық орындауға мүмкіндік беретін білім мен іскерлікті қолдану қабілеті.

4) Іскерлік – адамның кәсіби міндеттерді шешу үшін білімге сүйене отырып, оны дұрыс пайдалану қабілетін көрсететін әрекеттер жиынтығы.

5) Кәсіп – адамның еңбек қызметінің негізгі түрі, ол арнайы теориялық білімдер, дағдылар мен тәжірибелік іскерлікті игеруді талап етеді, бұл білімдер тиісті білім беру құжаттарымен және/немесе еңбек өтілімен расталады.

6) Кәсіби стандарт – белгілі бір кәсіби топта (кәсіби қызмет саласында) немесе ішкі топта (еңбек қызметінің түрінде) біліктілік пен құзыреттілік деңгейіне, мазмұнына, сапасына және еңбек жағдайларына қойылатын талаптарды анықтайтын стандарт.

7) Салалық біліктілік шеңбері (СБШ) – ұлттық біліктілік жүйесінің құрамдас бөлігі (ішкі жүйесі), салада мойындалған әртүрлі біліктілік деңгейлерін көрсететін шеңберлік құрылым.

8) Мамандық – тиісті білім беру құжаттарымен және/немесе еңбек өтілімен расталатын, арнайы дайындық нәтижесінде ие болатын арнайы теориялық білімдер мен икемділікті және тәжірибелік дағдыларды талап ететін адамның еңбек қызметінің негізгі түрі.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады;

1) БА – басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

2) БТБА – жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

3) ӘЖ – әуе желісі;

4) КЖ – кәбіл желісі;

5) ТП – тарату пункті;

6) ТҚС – трансформаторлық қосалқы станция;

7) ЭТА – электр тораптары ауданы;

8) ҚС – қосалқы станция.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Кәбілдік және әуелік электр беру желілеріне қызмет көрсету.

5. Кәсіптік стандарттың коды: D038.

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.12 Электр энергиясын беру

35.12.1 Электр энергиясын беру;

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Кәбілдік және әуе электр беру желілеріне техникалық қызмет көрсету және жөндеу. "Білім" тарауындағы теориялық және практикалық білімге қойылатын талаптармен қатар, қызметкер мыналарды білуі тиіс: еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі бойынша ережелер мен нормалар, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану қағидалары, орындалған жұмысқа (қызметке) қойылатын сапа талаптары, жұмыс орнында еңбекті ұтымды ұйымдастыру қағидалары, өндірістік дабыл ережелері.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

2) Шоғырсым желілері жолдарын қадағалау жөніндегі электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі

3) Сым тізбектерінің жолдарын сұлбалау электромонтері - 3 СБШ-нің деңгейі

5) Электр беру желілеріне қызмет көрсету шебері - 5 СБШ-нің деңгейі

6) Электр тектес кәсіптердің желілері трассаларын нобайлау жөніндегі электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

10. Кәсіптің карточкасы "Шоғырсым желілері жолдарын қадағалау жөніндегі электромонтер":	
Топтың коды:	7411-0
Қызмет атауының коды:	7411-0-022
Кәсіптің атауы:	Шоғырсым желілері жолдарын қадағалау жөніндегі электромонтер
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі №149 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет

бойынша біліктілік деңгейі:	министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда №22707 болып тіркелді. 24-параграф. Шоғырсым желілері жолдарн қадағалау жөніндегі электромонтер, 3-разряд Шоғырсым желілері жолдарн қадағалау жөніндегі электромонтер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7411-0-021 - Электромонтажшы-чертежник		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қызмет көрсету аймағындағы кабельдік трассалардың жағдайын қадағалау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Кәбілдік құрылыстарда, ашық және жабық аумақтарда төселген КЖ трассаларын аралау және тексеру жұмыстарын жүргізу 2. Электр беру КЖ тексеру бойынша құжаттаманы жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>3-Разряд</p> <p>1. Кәбілдердің механикалық зақымданудан қорғалуын тексеру.</p> <p>2. Ұштық муфталардың жарамдылығын, көрінетін ақаулардың болмауын тексеру.</p> <p>3. Қауіпсіздік белгілері мен плакаттарының, кәбілдік трассаларды көрсететін тану белгілерінің (ақпараттық және танымдық, соның ішінде жағалық белгілердің) бар-жоғын және олардың жағдайын тексеру.</p> <p>4. Кәбілдердің инженерлік коммуникациялармен (құбыр желілерімен) қиылысу орындарының шөгуді тексеру.</p> <p>5. КЖ-нің автомобиль жолдары мен электрлендірілген рельстік көлік жолдарымен қиылысу орындарын қарап аралау.</p> <p>6. Кәбілдік желілердің орлар, жыралар, су бөгеттері (бұлақтар, өзендер, көлдер) арқылы қиылысатын жерлерін, сондай-ақ еніс аймақтардағы трассаларын қарап аралау.</p>	

<p>Еңбек функциясы 1: Кәбілдік құрылыстарда, ашық және жабық аумақтарда төселген КЖ трассаларын аралау және тексеру жұмыстарын жүргізу</p>	<p>Дағды 1: Ашық және жабық аумақтардағы электр беру желілерінің жарамдылығын қарап аралау және тексеру</p>	<p>7. Инженерлік құрылыстар арқылы төселген кәбілдерді қарап аралау. 8. Қабырғалардан өтетін жерлерде (ғимарат қабырғалары немесе әуе электр беру желілерінің тіректері) кабельдер мен құбыр қабырғалары арасындағы саңылаулардың герметикалық тығыздалуының болуы мен сапасын тексеру.</p> <p>Білімдер: 3-Разряд</p> <p>1. Кәбілдік электр беру желілері трассаларын аралау тәртібі мен кезеңділігі. 2. Электр станциялары мен желілерінің күштік кәбілдік электр беру желілерін техникалық пайдалану қағидалары. 3. Электр желілік шаруашылық нысандарының қорғау аймақтарын белгілеу және осы аймақтар шегіндегі жер учаскелерін пайдалану ерекшеліктеріне қойылатын талаптар. 4. Кәбілдік электр беру желілері орналасқан аймақтарда жер қазу жұмыстарын жүргізу ережелері. 5. Кәбілдердің мақсаты және оларды төсеу тәртібі. 6. Кернеумен орындалатын жұмыстар туралы жалпы мәліметтер. 7. Кәбілдік электр беру желілерін механикалық зақымданудан қорғау әдістері. 8. Электр беру желілерінің бір сызықты схемалары және пайдаланылатын желілердің негізгі техникалық және конструктивтік пайдалану сипаттамалары көрсетілген тізімі. 9. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша ішкі еңбек тәртібі, өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 3-Разряд</p> <p>1. Кәбілдердің металл қабықтарының коррозияға қарсы жабындарының жағдайын тексеру. 2. Қосқыш муфталар мен ұштық бекітілімдердің сыртқы жағдайын тексеру. 3. Кәбілдердің орнынан жылжуын, салбырауын, сондай-ақ кәбілдер арасындағы қашықтықтың сақталуын тексеру. 4. Кәбілдердің таңбалануының бар болуын және оның дұрыстығын тексеру. 5. Кәбілдік құрылыстарды (қабаттар, жартылай қабаттар, жертөлелер, арналар, коллекторлар, туннельдер, шахталар, галереялар, эстакадалар және құдықтар) қарап аралау жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Білімдер: 3-Разряд</p>

<p>Дағды 2: Кәбілдік құрылыстарда жүргізілген кәбілдік электр беру желілері трассаларын аралау және қарап тексеру жұмыстарын жүргізу</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электротехниканың негіздері. 2. Кәбілдік электр беру желілері өтетін аймақтарда жер қазу жұмыстарын жүргізу ережелері. 3. Кәбілдік электр беру желілерінің трассаларын қарап аралау тәртібі мен кезеңділігі. 4. Кәбілдердің мақсаты және оларды төсеу тәртібі. 5. Кернеумен орындалатын жұмыстар туралы жалпы мәліметтер. 6. Кәбілдік электр беру желілерін механикалық зақымданудан қорғау әдістері. 7. Құралдар мен құрылғыларды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелері. 8. Электр беру желілерінің бір сызықты схемалары және пайдаланылатын желілердің негізгі техникалық және конструктивтік пайдалану сипаттамалары көрсетілген тізімі. 9. Электр станциялары мен желілерінің күштік кабельдік электр беру желілерін техникалық пайдалану қағидалары. 10. Электр желілік шаруашылық нысандарының қорғау аймақтарын белгілеу және осы аймақтардың шекараларында орналасқан жер учаскелерін пайдалану ерекшеліктеріне қойылатын талаптар. 11. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша ішкі еңбек тәртібі, өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 1: Кәбілдік электр беру желілерін аралау және тексеру нәтижелерін ресімдеу</p>	<p>Машықтар: 3-Разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кәбілдік электр беру желілерін аралау және тексеру нәтижелерін тіркеу, анықталған ақауларды ақаулар журналына жазу. 2. Аралау және тексеру барысында анықталған ақауларды жою бойынша нұсқамаларды дайындау. 3. Белгіленген мерзімде жойылмаған бұзушылықтар туралы хаттамаларды құру. 4. Апаттық телефонограммалар мен жер қазу жұмыстарына ордерлерді ресімдеу. 5. Кәбілдік электр беру желілерінің сақталуына жауапты тұлғаларға жабық аумақтарда жүргізілген кәбілдік электр беру желілерін аралау және тексеру барысында анықталған ақауларды жою бойынша нұсқамалар беру. <p>Білімдер: 3-Разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережелеріне сәйкес кабельдік электр беру желілеріне техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын сүйемелдеуге арналған құжаттаманың номенклатурасы және оны ресімдеу тәртібі. 2. Техникалық құжаттаманы жүргізу.

Еңбек функциясы 2: Электр беру КЖ тексеру бойынша құжаттаманы жүргізу		3. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша ішкі еңбек тәртібі, өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Ақаулар туралы хабарлау	<p>Машықтар: 3-Разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шұғыл жоюды талап ететін ақауларды анықтау. 2. Кәбілдік электр беру желілері трассаларының жанында рұқсатсыз жүргізіліп жатқан жер қазу жұмыстары бойынша инцидентті анықтау. 3. Анықталған ақаулар туралы шеберді хабардар ету. <p>Білімдер: 3-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережелеріне сәйкес кабельдік электр беру желілеріне техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын сүйемелдеуге арналған құжаттаманың номенклатурасы және оны ресімдеу тәртібі. 2. Техникалық құжаттаманы жүргізу. 3. Еңбек тәртібі ережелері. 4. Кәбілдік электр беру желілері өтетін аймақта жер қазу жұмыстарын жүргізу ережелері. 5. Кәбілдік электр беру желілері трассаларын аралау тәртібі мен кезеңділігі. 6. Ішкі еңбек тәртібі, қауіпсіздік және еңбекті қорғау өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы №247 бұйрығы; Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №122 бұйрығы; Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы; Электр қондырғыларын орнату қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы №230 бұйрығы; Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы №253 бұйрығы; Энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы №234 бұйрығы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник-электрик

11. Кәсіптің карточкасы "Сым тізбектерінің жолдарын сұлбалау электромонтері":			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-032		
Кәсіптің атауы:	Сым тізбектерінің жолдарын сұлбалау электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі №149 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда №22707 болып тіркелді. 23-параграф. Сым тізбектерінің жолдарын сұлбалау электромонтері, 2-разряд Сым тізбектерінің жолдарын сұлбалау электромонтері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-033 - Электр тектес кәсіптердің желілері трассаларын нобайлау жөніндегі электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Кабель желілерінің трассаларына техникалық қызмет көрсету бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Техникалық құжаттаманы жүргізу және жаңа КЖ арналған эскиздерді жасау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 2-Разряд 1. Жаңа кабельдік желілерге КЖ және жұмыс істеп тұрған КЖ жаңа муфталарына арналған эскиздерді жасау, оларды реперлер бойынша тексеру немесе жекелеген құрылыстарға байлау. 2. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялардың мекенжайлары мен нөмірленуі бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу.	

<p>Еңбек функциясы 1: Техникалық құжаттаманы жүргізу және жаңа КЖ арналған эскиздерді жасау</p>	<p>Дағды 1: Жаңа КЖ мен жұмыс істеп тұрған КЖ муфталарына арналған эскиздер, паспорттық карталар, жоспарлар жасау және оларға өзгерістер енгізу</p>	<p>3. КЖ мен муфталардың орналасуындағы барлық өзгерістерді жоспарлар мен калькаларға енгізу. 4. Қайта жүргізілген кабельдік желілерге арналған паспорттық карталарды жасау.</p> <p>Білімдер: 2-Разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эскиздерді жасау және мен калькалардың жоспарларын дайындау ережелері. 2. Топографиялық белгілер мен шартты таңбалар. 3. Кабельдердің неге арналғаны. 4. Қауіпсіздік техникасы ережелері. 5. Кәбілдік жер асты жұмыстарына арналған сызбалар мен жобаларды оқу қағидалары. 6. Электртехника негіздері бойынша бастапқы мәліметтер. 7. Қауіпсіздік техникасы, техникалық пайдалану және электр қондырғыларын орнату ережелері. 8. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша ішкі еңбек тәртібі, Өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 2: Тозған жоспарлардың және калькалардың орнына жаңаларын дайындау</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 2-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тозған жоспарлардың және калькалардың орнына жаңаларын дайындау. 2. Жаңа КЖ-ге эскиздер бойынша жоспарлар және калькалар дайындау. 3. Жоспарларда және калькаларда КЖ мен муфталардың орналасуының барлық өзгерістерін көрсету. 4. Жаңадан төселген КЖ-ге паспорттық карталар жасау. <p>Білімдер: 2-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эскиздерді жасау және мен калькалардың жоспарларын дайындау ережелері. 2. Топографиялық белгілер мен шартты таңбалар. 3. Кабельдердің неге арналғаны. 4. Қауіпсіздік техникасы ережелері. 5. Кәбілдік жер асты жұмыстарына арналған сызбалар мен жобаларды оқу қағидалары. 6. Электротехника негіздері бойынша бастапқы мәліметтер. 7. Қауіпсіздік техникасы, электр қондырғыларын техникалық пайдалану және орнату ережелері. 8. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау, ішкі еңбек тәртібі, Өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы №247 бұйрығы; Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №122 бұйрығы; Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы; Электр қондырғыларын орнату қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы №230 бұйрығы; Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы №253 бұйрығы; Энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы №234 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
13. Кәсіптің карточкасы "Электр беру желілеріне қызмет көрсету шебері":			
Топтың коды:	1329-3		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Электр беру желілеріне қызмет көрсету шебері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 тіркелді. 90-параграф. Учаске шебері. Учаске шебері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
	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: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
	Білім деңгейі:	Мамандық:	

	ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Сәйкес кадрларды даярлау бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірісте кемінде 1 жыл жұмыс өтілі немесе сәйкес мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, орта кәсіптік) білім және өндірісте кемінде 3 жыл жұмыс өтілі. Егер сәйкес мамандық бойынша білімі болмаса, өндірісте кемінде 5 жыл жұмыс өтілі талап етіледі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-013 - Учаске мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Әуе және кәбілдік электр беру желілеріне техникалық қызмет көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. ӘЖ және КЖ техникалық қызмет көрсету және техникалық жағдайы туралы деректерді құру жұмыстарын орындау 2. ӘЖ және КЖ берілісі ақауларын анықтау және оларды жою	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бригадаларға және жекелеген жұмысшыларға (бригада құрамына кірмейтін) бекітілген өндірістік жоспарларға және кестелерге сәйкес өндірістік тапсырмалар белгілеу және уақытылы жеткізу. 2. Жоғары кернеулі электр беру желілеріне қызмет көрсететін персоналдың біліктілігін арттыру бойынша сабақтар өткізу және нұсқама жүргізу. 3. Төтенше жағдайларда персоналдың әрекеттерін пысықтау бойынша жаттығулар, сабақтар өткізу, қауіпсіз еңбек әдістері мен тәсілдерін үйрету, зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсету дағдыларын оқыту. 4. ӘЖ және КЖ жоспарлы жұмыстарды жүргізу үшін өшіру кестелерін дайындау. 5. Телімді қайта құрылымдау, ӘЖ және КЖ жөндеу бойынша аяқталған жұмыстарды қабылдау. 6. Жоғары кернеулі электр беру желілерінің құрылысын жобалау және қайта құрылымдау үшін бастапқы деректер мен техникалық шарттарды әзірлеу. 7. Апаттар мен табиғи апаттардың салдарын жою бойынша штаб жұмыстарын жүргізу, зақымдалған электр беру желілерін қалпына келтіру. 	

	<p>Дағды 1: Электр беру желілеріне қызмет көрсету бойынша жұмыстарды дайындауды ұйымдастыру</p>	<p>8. ӘЖ және КЖ тексеру, жөндеу және техникалық қызмет көрсету жоспарлары мен кестелерінің жобаларын дайындау және олардың орындалуын бақылау.</p> <p>9. Ақаулық тізімдерін, жұмыс жүргізу жобаларын, еңбек ұйымдастыру карталарын және басқа да технологиялық жөндеу құжаттамасын құру.</p> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ӘЖ және КЖ негізгі жабдықтары мен құрылыстарының техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері. 2. Жоғары кернеулі электр беру желілерін пайдалану мәселелері бойынша ұйымдастырушылық-басқарушылық, нормативтік және әдістемелік құжаттар. 3. Энергетикалық жабдықтарды жөндеу және монтаждау кезінде қолданылатын құралдар мен құрылғыларды пайдалану ережелері. 4. Өндірістегі апаттар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тергеу және есепке алу бойынша нұсқаулықтар мен ережелер. 5. Жекелеген ӘЖ және КЖ қалыпты, апаттық, апаттан кейінгі және жөндеу режимдері, ӘЖ және КЖ бойынша тоқ және температура бойынша рұқсат етілетін артық жүктемелер. 6. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережелері, электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы. 7. Электр қондырғыларында қолданылатын қорғаныс құралдарын пайдалану және сынау ережелері, оларға қойылатын техникалық талаптар. 8. ӘЖ және КЖ жұмысқа рұқсат беру, жөндеуге тапсыру және жөндеуден қабылдау тәртібі. 9. Жоғары кернеулі электр беру желілеріне жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын ұйымдастыру және орындау технологиясы. 10. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша ішкі еңбек тәртібі, Өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1: ӘЖ және КЖ техникалық қызмет көрсету және техникалық жағдайы туралы деректерді құру жұмыстарын орындау</p>		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ӘЖ және КЖ электр жабдықтарының үздіксіз және техникалық дұрыс пайдаланылуын және сенімді жұмысын қамтамасыз ету, жұмысқа қабілетті жағдайда ұстау. 2. Жабдықтарға жөндеу аралық қызмет көрсетуді, уақытылы және сапалы жөндеуді және жаңғыртуды ұйымдастыру.

Дағды 2:
Электр беру желілеріне қызмет көрсету бойынша жұмыстарды орындауды ұйымдастыру

3. Электр энергиясы берілісінің жоғары кернеулі ӘЖ және КЖ жөндеу және пайдалану жұмыстарын орындау.
4. Жабдықтарды монтаждау, күрделі жөндеуге жұмсалатын қаражатты тиімді жұмсау, жабдықтарды қоймаларда сақтаудың дұрыстығы бойынша жұмыстардың сапасын бақылаумен қамтамасыз ету.
5. Жабдықтардың, материалдардың, қосалқы бөлшектердің, құрылымдардың, бөлшектердің нормативтік апаттық және сақтандыру қажеттіліктеріне есеп жүргізу.
6. ӘЖ және КЖ сынақтарын жүргізу, олардың техникалық параметрлерін өлшемдеріне, анықталған жарамсыздықтарына сынақтар жүргізу, олардың жойылуын бақылау.
7. Жабдықтарға, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, арматураға, құрал-саймандарға, көмекші саймандарға, техникалық жарақтандыруға, қорғаныс құралдарына және басқа материалдық ресурстарға өтінімдер рәсімдеу.
8. Жобалау-конструкторлық және нормативтік құжаттаманы рәсімдеу.

Білімдер:

1. ӘЖ және КЖ негізгі жабдықтары мен құрылыстарының техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері.
2. Жоғары кернеулі электр беру желілерін пайдалану мәселелері бойынша ұйымдастырушылық-өкімдік, нормативтік және әдістемелік құжаттар.
3. Энергетикалық жабдықты жөндеу және монтаждау кезінде қолданылатын құрал-саймандарды, көмекші саймандарды пайдалану ережелері.
4. Өндірістегі апаттар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тергеу және есепке алу бойынша нұсқаулықтар мен ережелер.
5. Жекелеген ӘЖ және КЖ қалыпты, апаттық, апаттан кейінгі және жөндеу режимдерінің жұмысы, ӘЖ және КЖ-де тоқ және температура бойынша рұқсат етілетін артық жүктемелер.
6. Электр станциялары мен желілерінің техникалық пайдалану қағидалары, электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелері.
7. Электр берілісі желілеріне қызмет көрсету жөніндегі шебердің қызмет сферасына кіретін жабдықтарды және саймандарды пайдалану нұсқаулықтары.

		<p>8. Электр қондырғыларында қолданылатын қорғаныс құралдарын пайдалану және сынау ережелері, оларға қойылатын техникалық талаптар.</p> <p>9. ӘЖ және КЖ жұмыстарына рұқсат беру, жөндеуге тапсыру және жөндеуден қабылдау тәртібі .</p> <p>10. Жоғары кернеулі электр беру желілеріне жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын ұйымдастыру және орындау технологиясы.</p> <p>11. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша ішкі еңбек тәртібі, Өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Электр беру желілерін монтаждау бойынша жұмыстардың орындалу сапасына техникалық бақылаудың орындалуы</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Салыну барысындағы және қайта жаңғыртылатын ӘЖ және КЖ бойынша құрылыс-монтаж жұмыстарының орындалу сапасына техникалық бақылау жүргізу. 2. Монтажға берілетін тірек конструкцияларының элементтері, сымдар, тростар, кабельдер, гарнитуралар, арматура, изоляторлар және басқа да бұйымдардың стандарттардың, техникалық шарттардың және жобалық құжаттаманың талаптарына сәйкестігін тексеру. 3. ӘЖ және КЖ паспорттарын, желілік құрылыстардың жөндеу формулярларын және басқа да есептік құжаттамаларды толтыру. 4. Бекітілген тізімге сәйкес статистикалық және басқа да есептілікті дайындау және құру. 5. ӘЖ және КЖ бір желілік схемаларын жасау және оларға өзгерістер енгізу. 6. Пайдаланушыларға ӘЖ және КЖ техникалық жағдайы, жекелеген желілік құрылыстар, орнатылған бекіту индикаторларының, зақымдану орындарын анықтау құралдарының және басқа да құрылғылардың орналасуы мен техникалық жағдайы туралы ақпаратты дайындау және ұсыну. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ӘЖ және КЖ негізгі жабдықтары мен құрылыстарының техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері. 2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережелері. 3. Жоғары кернеулі электр беру желілерін пайдалану мәселелері бойынша ұйымдастырушылық-басқарушылық, нормативтік және әдістемелік құжаттар. 4. Электр қондырғыларын орнату ережелері. 5. Электр энергетика ұйымдарындағы персоналмен жұмыс істеу ережелері.

Еңбек функциясы 2:
 ӘЖ және КЖ берілісі
 ақауларын анықтау және
 оларды жою

Дағдыны тану мүмкіндігі
 :

6. Энергетикалық жабдықтарды жөндеу және монтаждау кезінде қолданылатын құралдар мен құрылғыларды пайдалану ережелері.
7. Өндірістегі апаттар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тергеу және есепке алу бойынша нұсқаулықтар мен ережелер.
8. Жекелеген ӘЖ және КЖ қалыпты, апаттық, апаттан кейінгі және жөндеу режимдері, ӘЖ және КЖ бойынша тоқ және температура бойынша рұқсат етілетін артық жүктемелер.
9. Электр қондырғыларында қолданылатын қорғаныс құралдарын пайдалану және сынау ережелері, оларға қойылатын техникалық талаптар.
10. ӘЖ және КЖ жұмысқа рұқсат беру, жөндеуге тапсыру және жөндеуден қабылдау тәртібі.
11. Жоғары кернеулі электр беру желілеріне жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын ұйымдастыру және орындау технологиясы.
12. Жоғары кернеулі электр беру желілерінің жанында жұмыстар жүргізу кезінде электр желілерін қорғау ережелері.
13. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша ішкі еңбек тәртібі, өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Ұсынылмайды

Машықтар:

1. ӘЖ және КЖ жабдықтарының жұмыс істеу жағдайларын анықтау.
2. Жоспардан тыс жұмыстардың алдын алу жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру.
3. ӘЖ және КЖ қызметінің мерзімдерін ұзарту жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру.
4. Жөндеу аралық мерзім, жабдықтардың сақталуын жақсарту, оларды пайдалануда сенімділіктің артуы жөніндегі құжаттарды жүргізу.
5. Жөндеу аралық мерзімдердің көрсеткіштерін талдау.
6. Жабдықтардың сақталуын жақсарту, оны пайдалану сенімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру.
7. Жабдықтардың артық тозуының, оның іркілістерінің себептерін талдау, апаттарды тергеу.
8. Жабдықтардың, ӘЖ және КЖ артық тозуының алдын алу және жою жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және енгізу.

Білімдер:

1. ӘЖ және КЖ негізгі жабдықтары мен құрылыстарының техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері.

	<p>Дағды 2: ӘЖ, КЖ және электр беру желілерін пайдалануға талдау</p>	<p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережелері. 3. Жоғары кернеулі электр беру желілерін пайдалану мәселелері бойынша ұйымдастырушылық-басқарушылық, нормативтік және әдістемелік құжаттар. 4. Электр қондырғыларын орнату ережелері. 5. Электр энергетика ұйымдарындағы персоналмен жұмыс істеу ережелері. 6. Энергетикалық жабдықтарды жөндеу және монтаждау кезінде қолданылатын құралдар мен құрылғыларды пайдалану ережелері. 7. Өндірістегі апаттар мен басқа да технологиялық бұзушылықтарды, жазатайым оқиғаларды тергеу және есепке алу бойынша нұсқаулықтар мен ережелер. 8. Жекелеген ӘЖ және КЖ қалыпты, апаттық, апаттан кейінгі және жөндеу режимдері, ӘЖ және КЖ бойынша тоқ және температура бойынша рұқсат етілетін артық жүктемелер. 9. Электр қондырғыларында қолданылатын қорғаныс құралдарын пайдалану және сынау ережелері, оларға қойылатын техникалық талаптар. 10. ӘЖ және КЖ жұмысқа рұқсат беру, жөндеуге тапсыру және жөндеуден қабылдау тәртібі. 11. Жоғары кернеулі электр беру желілеріне жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын ұйымдастыру және орындау технологиясы. 12. Жоғары кернеулі электр беру желілерінің жанында жұмыстар жүргізу кезінде электр желілерін қорғау ережелері. 13. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша ішкі еңбек тәртібі, Өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Бейімділік Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Нәтижеге ұмтылу, ұйымдастырушылық қабілет, командада жұмыс істей білу, жоғары бейімделгіштік. Ұйым стратегиясы, саясаты мен мақсаттары аясында еңбек және оқу қызметі процестерін дербес басқару және бақылау, мәселелерді талқылау, тұжырымдарды дәлелді түрде негіздеу және ақпаратпен сауатты жұмыс істеу</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Ұсынылмайды</p>
		<p>Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы №247 бұйрығы; Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №122 бұйрығы; Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы; Электр қондырғыларын орнату қағидалары,</p>

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы №230 бұйрығы; Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы №253 бұйрығы; Энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы №234 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	7	Бас инженер	
	6	Инженер	
14. Кәсіптің карточкасы "Электр тектес кәсіптердің желілері трассаларын нобайлау жөніндегі электромонтер":			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-033		
Кәсіптің атауы:	Электр тектес кәсіптердің желілері трассаларын нобайлау жөніндегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. 56-параграф. Электр тектес кәсіптердің желілері трассаларын нобайлау жөніндегі электромонтер, 3-разряд Электр тектес кәсіптердің желілері трассаларын нобайлау жөніндегі электромонтер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-032 - Сым тізбектерінің жолдарын сұлбалау электромонтері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр тектес кәсіптердің желілері трассаларына техникалық қызмет көрсету жөніндегі техникалық құжаттаманы жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр берілісі желілерінің трассаларына техникалық қызмет көрсету кезінде кез келген бұзылыстар мен сәйкессіздіктерді болдырмау және жою
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр берілісі желілерінің трассаларына техникалық қызмет көрсету кезінде кез келген бұзылыстар мен сәйкессіздіктерді болдырмау және жою	Дағды 1: Жаңа КЖ мен ЭЖ трассаларына эскиздеу жоспарларын, паспорттық карталар жасау және олардың өзгерістерін енгізу	<p>Машықтар: 3-разряд: 1. ЭЖ трассаларын жергілікті және жекелеген құрылыстарға байлаумен эскиздеу жоспарларын жасау, орнатылған және қосылған жабдық тіреулерінің типтерін көрсетумен. 2. ЭЖ бастапқы құрылысына паспорттық деректер құру. 3. Жаңалан салынған ЭЖ-ге паспорттық деректер құру. Қолданыстағы жоспарларды түзету. 4. ЭЖ, сондай-ақ, БП және ТҚС схемаларына тіреу нөмірлерін жазу. 5. Мекенжайлар бойынша техникалық құжаттама жүргізу.</p> <p>Білімдер: 3-Разряд 1. Эскиздерді жасау және мен калькалардың (схемалардың) жоспарларын дайындау ережелері, Топографиялық белгілер мен шартты таңбалар. 2. ЭЖ, БП, ТҚС және КЖ неге арналғаны. 3. Кәбілдік және әуелік желілер құрылыстарының сызбалары мен жобаларын оқу қағидалары. 4. Электротехника негіздері. 5. Қауіпсіздік техникасы, электр қондырғыларын техникалық пайдалану және орнату ережелері. 6. Ішкі еңбек тәртібі, қауіпсіздік және еңбекті қорғау. Өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар: 3-разряд 1. Жаңа КЖ-ге эскиздер бойынша жоспарлар мен калькалар дайындау. 2. Жаңа кабельдік желілерге КЖ және жұмыс істеп тұрған КЖ жаңа муфталарына арналған эскиздерді жасау, оларды реперлер бойынша тексеру немесе жекелеген құрылыстарға байлау. 3. Жаңа КЖ-ге эскиздер бойынша жоспарлар мен калькалар дайындау 4. Тозғандарының орнына жаңа жоспарлар мен калькалар дайындау.</p>

	<p>Дағды 2: Жаңа КЖ-ге эскиздер бойынша жоспарлар мен калькалар дайындау</p>	<p>5. Жоспарлар мен калькаларға КЖ және муфталарының орналасуындағы барлық өзгерістерді енгізу.</p> <p>Білімдер: 3-Разряд</p> <p>1. Эскиздерді жасау және мен калькалардың (схемалардың) жоспарларын дайындау ережелері, Топографиялық белгілер мен шартты таңбалар.</p> <p>2. ӘЖ, БП, ТҚС және КЖ неге арналғаны.</p> <p>3. Кәбілдік және әуелік желілер құрылыстарының сызбалары мен жобаларын оқу қағидалары.</p> <p>4. Электротехника негіздері.</p> <p>5. Қауіпсіздік техникасы, электр қондырғыларын техникалық пайдалану және орнату ережелері.</p> <p>6. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша ішкі еңбек тәртібі, Өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Тәртіптілік Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы №247 бұйрығы; Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №122 бұйрығы; Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы; Электр қондырғыларын орнату қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы №230 бұйрығы; Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы №253 бұйрығы; Энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидалары, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы №234 бұйрығы.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	<p>5</p>	<p>Учаске шебері</p>
	<p>4</p>	<p>Техник-электрик</p>

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

15. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович,

7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz

Бегалы Ердаулет Оралбайұлы

7 (717) 2 78-97-78, e.begaly@energo.gov.kz

16. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Алатау Жарық Компаниясы" АҚ

Жоба жетекшісі:

Аязбаев Нуржан Маратович

E-mail: nayazbayev@azhk.kz

Телефон нөмірі: +7 (747) 466 62 58

Орындаушылар: Аязбаев Нуржан Маратович,

+7 (747) 466 62 58, nayazbayev@azhk.kz

16. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы

17. 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы.

18. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

19. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 31 шілдедегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

20. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

21. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 2 нұсқа, 2025 жыл.

22. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
27-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Электр желілерінің жабдықтарына қызмет көрсету" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Электр желілерінің жабдықтарына қызмет көрсету" кәсіби стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымдарының қызметкерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді

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

1) білім – кәсіптік міндет шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерделенген және меңгерілген ақпарат;

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

3) дағды – кәсіби тапсырманы толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды қолдану қабілеті;

4) кәсіптік стандарт – нақты кәсіптік топта (кәсіптік қызмет саласында) немесе кіші топта (еңбек қызметінің түрінде) біліктілік пен құзыреттілік деңгейіне, еңбек мазмұнына, сапасына және жағдайларына қойылатын талаптарды айқындайтын стандарт;

5) кәсіп – білім және/немесе жұмыс тәжірибесі туралы тиісті құжаттармен расталатын, арнайы даярлық нәтижесінде алынған арнайы теориялық білімдер, іскерліктер мен практикалық дағдылар кешенін меңгеруді талап ететін адамның еңбек қызметі сабақтарының негізгі түрі;

6) салалық біліктілік шеңбері (СБШ) – ұлттық біліктілік жүйесінің құрамдас бөлігі (ішкі жүйесі), салада мойындалған әртүрлі біліктілік деңгейлерін көрсететін шеңберлік құрылым;

7) іскерлік – адамның кәсіби міндеттерді шешу үшін білімге сүйене отырып, оны дұрыс пайдалану қабілетін көрсететін әрекеттер жиынтығы;

8) цеолит қондырғысы-механикалық қоспалардан, ылғалдан тазартуға және минералды (трансформаторлық, кабельдік, турбиналық, индустриялық және басқа) және синтетикалық майлардың, сондай-ақ басқа да электр оқшаулағыш сұйықтықтардың қышқылдығын төмендетуге арналған.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) БА – басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

2) БТБА – жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

3) ӘЖ – әуе желісі;

4) КЖ – кабельдік желісі;

5) ТП – тарату пункті;

6) ТҚС – трансформаторлық қосалқы станция;

7) ЭТА – электр тораптары ауданы;

8) ҚС – қосалқы станция.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр желілерінің жабдықтарына қызмет көрсету

5. Кәсіптік стандарттың коды: D042

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.12 Электр энергиясын беру

35.12.1 Электр энергиясын беру

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Электр желілерінің жабдықтарына қызмет көрсету бойынша жұмысты ұйымдастыру және бақылау. Теориялық және практикалық білімге қойылатын талаптармен қатар, "Білім" бөлімінде көрсетілгендей, қызметкер мыналарды білуі тиіс: еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі бойынша ережелер мен нормалар, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану қағидалары, орындаған жұмысқа (қызметке) қойылатын сапа талаптары, жұмыс орнында еңбекті ұтымды ұйымдастыру қағидалары, өндірістік дабыл ережелері

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Сынау және өлшеу электромонтері - 3 СБШ-нің деңгейі

2) Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі

3) Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі

5) Сынау және өлшеу электромонтері - 2 СБШ-нің деңгейі

6) Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі

7) Электр желілерінің жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі учаске шебері - 5 СБШ-нің деңгейі

8) Сынау және өлшеу электромонтері - 4 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Сынау және өлшеу электромонтері" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7412-4	
Қызмет атауының коды:	7412-4-060	
Кәсіптің атауы:	Сынау және өлшеу электромонтері	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 39-параграф. Сынау және өлшеу электромонтері, 4- разряд 40- параграф. Сынау және өлшеу электромонтері, 5- разряд	
	Білім деңгейі:	Мамандық:

Кәсіптік білім деңгейі:	ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	4 разряд үшін мамандығы бойынша кемінде 6 (алты) ай жұмыс тәжірибесінің болуы тиіс. 5 разряд үшін мамандығы бойынша кемінде 1 (бір) жыл жұмыс тәжірибесінің болуы тиіс.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-4-061 - Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және сынақтар мен өлшемдерді орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындық, сынау және өлшеу жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Дайындық жұмыстарын орындау	<p>Машықтар:</p> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сынақтар мен өлшеулер үшін жұмыс орындарын дайындауды жүргізу. 2. Құралдар мен құрылғыларды дайындау. 3. Сынақтар мен өлшеулер кезінде қолданылатын аппаратураға техникалық қызмет көрсетуді жүргізу. 4. Аппаратураны сынау және өлшеу үшін теңшеңдеу. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сынақтар мен өлшеулер кезінде қолданылатын аппаратураға техникалық қызмет көрсетуді жүргізу. 2. Аппаратураны сынау және өлшеу үшін теңшеңдеу. 3. Құралдар мен құрылғыларды дайындау. 	
		<p>Білімдер:</p> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдықтарының мақсаты мен принципті құрылымы. 2. Әр түрлі сынақтар мен өлшеулер кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу ережесі. 3. Сынау мен өлшеуге арналған аппаратураның қағидатты құрылғысы. 4. Тарату желілерінде жұмыс орындарын дайындау ережелері. 5. Оларды қауіпсіз жүргізу әдістері. 6. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері, өрт қауіпсіздігі талаптары. 	

	<p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдықтарының мақсаты мен принципті құрылымы. 2. Әр түрлі сынақтар мен өлшеулер кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу ережесі. 3. Сынау мен өлшеуге арналған аппаратураның қағидатты құрылғысы. 4. Тарату желілерінде жұмыс орындарын дайындау ережелері. 5. Оларды қауіпсіз жүргізу әдістері. 6. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері, өрт қауіпсіздігі талаптары.
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Талап етілмейді
Еңбек функциясы 1: Дайындық, сынау және өлшеу жұмыстарын орындау	<p>Машықтар:</p> <p>4-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станцияларында және электр желілерінде біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен кернеуі 220 киловольтқа дейінгі электр жабдығының параметрлерін сынау мен өлшеуді жүргізу. 2. Жоғары вольтты электр қозғалтқыштары мен тұрақты ток машиналарының қолданылған кернеуінің жоғарылауымен сынақтар жүргізу. қуат кабельдерінің ағып кету токтарын анықтай отырып, жоғары түзетілген кернеуді сынау. 3. Трансформаторлардың коммутациялық құрылғыларының дөңгелек диаграммаларын алып тастау. 4. Диэлектрлік токтың жоғалуы мен бос жүрістің жоғалуы бұрышының сыйымдылығы мен тангенсін өлшеу. 5. Трансформация коэффициентін, қысқа тұйықталу кернеуін, күш трансформаторлары мен май толтырылған реакторлар орамаларының тұрақты ток кедергісін өлшеуді жүргізу. 6. Өлшеу трансформаторларының, коммутациялық аппараттардың разрядтауыштарына сынақтар жүргізу. <p>5-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станцияларында және электр желілерінде кернеуі 220 киловольтқа дейінгі электр жабдығының параметрлерін өз бетінше, ал кернеуі 220 киловольттан жоғары инженерлік-техникалық қызметкердің басшылығымен күрделі емес сынау мен өлшеуді жүргізу. 2. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларының кернеуінің жоғарылауына сынақтар жүргізу. 3. Оқшаулау кедергісін, ажыратқыш контактілерінің өтпелі кедергісін, тарату құрылғыларының жерге

Дағды 2:
Сынақтар мен
өлшемдерді орындау

тұйықтау контурларының кедергісін өлшеуді жүргізу.

4. Кабельдік және әуе желілерінің зақымдану орындарын анықтауды жүргізу.

5. Өлшеу штангаларының көмегімен ақаулы окшаулағыштарды анықтау.

7. Өлшеу трансформаторларының, коммутациялық аппараттардың разрядтауыштарына сынақтар жүргізу.

8. Инженерлік-техникалық қызметкердің басшылығымен қуаттылығы 50 мың киловатқа дейінгі турбогенераторлардың және қуаттылығы 50 мегаватқа дейінгі синхронды компенсаторлардың жоғары кернеуімен сынақтар жүргізу.

9. Бастапқы техникалық құжаттамада сынақтар мен өлшеулердің нәтижелерін ресімдеу.

10. Окшаулау кедергісін мегомметрмен өлшеу.

12. Тарату құрылғыларының жерге қосу тізбектерінің кедергісін өлшеу.

13. Аспалы және түйреуіш окшаулағыштарды өлшеу штангаларымен өлшеу.

14. Портативті құрылғылармен кернеу мен жүктемені өлшеу.

15. Окшаулау кедергісін, диэлектрлік жоғалту бұрышының сыйымдылығы мен тангенсін, ток трансформациясының коэффициентін, бос жүрістің жоғалуын, қысқа тұйықталу кернеуін және трансформаторлар мен май толтырылған реакторлардың тұрақты ток кедергісін өлшеу.

Білімдер:

4-разряд

1. Электр жабдықтарының мақсаты мен принципті құрылымы.

2. Әр түрлі сынақтар мен өлшеулер кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу ережесі.

3. Сынау мен өлшеуге арналған аппаратураның қағидатты құрылғысы.

4. Тарату желілерінде жұмыс орындарын дайындау ережелері.

5. Сынақтар мен өлшеулер жүргізу тәртібі.

6. Оларды қауіпсіз өндіру әдістері.

7. Сынау мен өлшеуге арналған аппаратураның құрылымы мен тактикалық-техникалық сипаттамалары.

8. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.

5-разряд

1. Кернеуі 220 кВ дейінгі жабдықты күрделі емес сынау мен өлшеуді жүргізу қағидалары, әдістері, тәртібі мен мерзімдері және оны қабылдау нормалары.

		<p>2. Бастапқы қосылыстардың схемалары және қосалқы станциялардың тарату құрылғыларындағы жабдықтың орналасуы.</p> <p>3. Пайдаланылатын жабдықтың негізгі техникалық сипаттамалары мен құрылымы.</p> <p>4. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау әдістері мен мерзімдері.</p> <p>5. Тарату желілерінің бекітілген электр қондырғыларында жедел жұмыс істеу құқығын алуға арналған жедел нұсқаулықтар.</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Талап етілмейді
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p> <p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник-электрик
10. "Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-031	
Кәсіптің атауы:	Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және	

бойынша біліктілік деңгейі:	халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 44-параграф. Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер, 4 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	4 разряд үшін мамандығы бойынша кемінде 1 (бір) жыл жұмыс тәжірибесінің болуы тиіс. 5 разряд үшін мамандығы бойынша кемінде 1,5 (бір жарым) жыл жұмыс тәжірибесінің болуы тиіс.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-021 - Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілеріне техникалық қызмет көрсету және жөндеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерінің ақаулықтарын жою бойынша диагностика және жұмыстарды орындау. 2. Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін тексеру және профилактикалық жұмыстарды орындау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар: 4 – разряд</p> <p>1. Ақаулықтарды жою, БП және ТҚС жабдықтарын тазарту, желінің әртүрлі нүктелеріндегі жүктеме мен кернеуді өлшеу.</p> <p>2. Желі режимінің өзгеруіне байланысты емес ауысуларды жүргізе отырып, БП, ТҚС және II дәрежелі тарату желілерінің электр беру желілерінде жұмыс орындарын дайындау.</p> <p>3. Қосалқы станцияларды жөндеу кезінде құрылыс жұмысшыларын бақылау. Жаңа БП, ТҚС, әуе және кабельдік электр беру желілерін қосуға дайындау.</p> <p>5 – разряд</p> <p>1. Ақаулықтарды жою, БП және ТҚС жабдықтарын тазарту, желінің әртүрлі нүктелеріндегі жүктеме мен кернеуді өлшеу.</p> <p>2. Желі режимінің өзгеруіне байланысты емес ауысуларды жүргізе отырып, БП, ТҚС және II</p>	

	<p>Дағды 1: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерінің ақауларын анықтау және жою</p>	<p>дәрежелі тарату желілерінің электр беру желілерінде жұмыс орындарын дайындау. 3. Қосалқы станцияларды жөндеу кезінде құрылыс жұмысшыларын бақылау. 4. Жаңа БП, ТҚС, әуе және кабельдік электр беру желілерін қосуға дайындау. 5. БП, ТҚС-да және желі режимінің өзгеруіне байланысты емес ауысуларды жүргізе отырып, күрделілігі I дәрежелі тарату желілерінің электр беру желілерінде жұмыс орындарын дайындау.</p> <p>Білімдер: 4 разряд 1. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы. 2. Тарату желілерінде жұмыс орындарын дайындау ережелері. 3. Ең жиі кездесетін ақаулар және оларды жою әдістері. 4. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p> <p>5 разряд 1. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы. 2. Тарату желілерінде жұмыс орындарын дайындау ережелері. 3. Ең жиі кездесетін ақаулар және оларды жою әдістері. 4. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерінің ақаулықтарын жою бойынша диагностика және жұмыстарды орындау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 4 разряд 1. БП, ТҚС жабдықтарына, күрделілігі II дәрежелі тарату желілерінің әуелік және кабельдік электр беру желілеріне қызмет көрсету 5 разряд 1. БП, ТҚС жабдықтарына, күрделілігі II дәрежелі тарату желілерінің әуелік және кабельдік электр беру желілеріне қызмет көрсету. 2. БП, ТҚС жабдықтарына, күрделілігі I дәрежелі тарату желілерінің ,әуелік және кабельдік электр беру желілеріне қызмет көрсету.</p> <p>Білімдер: 4 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс принципі және ағымдағы жөндеу ережелері.</p>

Дағды 2:
Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілеріне қызмет көрсету

2. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы.
3. Коллекторлар, туннельдер мен құдықтар орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары.
4. Бастапқы қосылыстардың, жедел токтың және тарату пункттері мен қосалқы станцияларды бұғаттаудың схемалары.
5. Ең жиі кездесетін ақаулар және оларды жою әдістері.
6. Бекітілген электр қондырғыларында жедел жұмыс істеу құқығын алуға арналған жедел нұсқаулықтар.
7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.

5 разряд

1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс принципі және ағымдағы жөндеу ережелері.
2. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы.
3. Коллекторлар, туннельдер мен құдықтар орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары.
4. Бастапқы қосылыстардың, жедел токтың және тарату пункттері мен қосалқы станцияларды бұғаттаудың схемалары.
5. Ең жиі кездесетін ақаулар және оларды жою әдістері.
6. Бекітілген электр қондырғыларында жедел жұмыс істеу құқығын алуға арналған жедел нұсқаулықтар.
7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

4 разряд

1. БП, ТҚС жабдықтарын және күрделілігі II дәрежелі тарату желілерінің әуелік және кабельдік электр беру желілерін қарау.

5 разряд

1. БП, ТҚС жабдықтарын және күрделілігі II дәрежелі тарату желілерінің әуелік және кабельдік электр беру желілерін қарау.
2. БП, ТҚС жабдықтарын және күрделілігі I дәрежелі тарату желілерінің әуелік және кабельдік электр беру желілерін қарау.

Білімдер:

4 разряд

1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс принципі және ағымдағы жөндеу ережелері.

	<p>Дағды 1: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін тексеру</p>	<p>2. Коллекторлар, туннельдер мен құдықтар орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары. 3. Бастапқы қосылыстардың, жедел токтың және тарату пункттері мен қосалқы станцияларды бұғаттаудың схемалары. 4. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері. 5 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс принципі және ағымдағы жөндеу ережелері. 2. Коллекторлар, туннельдер мен құдықтар орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары. 3. Бастапқы қосылыстардың, жедел токтың және тарату пункттері мен қосалқы станцияларды бұғаттаудың схемалары. 4. Қызмет көрсетілетін тарату пункттері мен қосалқы станциялардың техникалық сипаттамалары. 5. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін тексеру және профилактикалық жұмыстарды орындау</p>		<p>Машықтар: 4 разряд 1. БП, ТҚС жабдықтарын және электр беру желілерін жөндеу. 2. Күрделілігі II дәрежелі тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін жөндеуді орындау. 5 разряд 1. БП, ТҚС жабдықтарын және электр беру желілерін жөндеу. 2. Күрделілігі II дәрежелі тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін жөндеуді орындау. 3. Күрделілігі I дәрежелі тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін жөндеуді орындау.</p> <p>Білімдер: 4 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс принципі және ағымдағы жөндеу ережелері. 2. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы. 3. Коллекторлар, туннельдер мен құдықтар орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары. 4. Бастапқы қосылыстардың, жедел токтың және тарату пункттері мен қосалқы станцияларды бұғаттаудың схемалары.</p>
	<p>Дағды 2: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін жөндеуді орындау</p>	

		<p>5. Ең жиі кездесетін ақаулар және оларды жою әдістері.</p> <p>6. Бекітілген электр қондырғыларында жедел жұмыс істеу құқығын алуға арналған жедел нұсқаулықтар.</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс принципі және ағымдағы жөндеу ережелері.</p> <p>2. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы.</p> <p>3. Коллекторлар, туннельдер мен құдықтар орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары.</p> <p>4. Бастапқы қосылыстардың, жедел токтың және тарату пункттері мен қосалқы станцияларды бұғаттаудың схемалары.</p> <p>5. Ең жиі кездесетін ақаулар және оларды жою әдістері.</p> <p>6. Бекітілген электр қондырғыларында жедел жұмыс істеу құқығын алуға арналған жедел нұсқаулықтар.</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p>
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік	Ұсынылмайды
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p> <p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник-электрик

11. "Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-031		
Кәсіптің атауы:	Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер, 4-6 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша кемінде 2 (екі) жыл жұмыс тәжірибесінің болуы.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-021 - Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілеріне техникалық қызмет көрсету және жөндеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерінің ақаулықтарын жою бойынша диагностика және жұмыстарды орындау. 2. Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін тексеру және профилактикалық жұмыстарды орындау.	

	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерінің ақаулықтарын жою бойынша диагностика және жұмыстарды орындау	<p>Дағды 1: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерінің ақауларын анықтау және жою</p>	<p>Машықтар: 6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ақаулықтарды жою, БП және ТҚС жабдықтарын тазарту, желінің әртүрлі нүктелеріндегі жүктеме мен кернеуді өлшеу. 2. Желі режимінің өзгеруіне байланысты емес ауысуларды жүргізе отырып, БП, ТҚС және II дәрежелі тарату желілерінің электр беру желілерінде жұмыс орындарын дайындау. 3. Қосалқы станцияларды жөндеу кезінде құрылыс жұмысшыларын бақылау. 4. Жаңа БП, ТҚС, әуе және кабельдік электр беру желілерін қосуға дайындау. 5. БП, ТҚС-да және желі режимінің өзгеруіне байланысты емес ауысуларды жүргізе отырып, күрделілігі I дәрежелі тарату желілерінің электр беру желілерінде жұмыс орындарын дайындау. <p>Білімдер: 6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс принципі және ағымдағы жөндеу ережелері. 2. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы. 3. Коллекторлар, туннельдер мен құдықтар орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары. 4. Бастапқы қосылыстардың, жедел токтың және тарату пункттері мен қосалқы станцияларды бұғаттаудың схемалары. 5. Ең жиі кездесетін ақаулар және оларды жою әдістері. 6. Бекітілген электр қондырғыларында жедел жұмыс істеу құқығын алуға арналған жедел нұсқаулықтар. 7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар: 6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. БП, ТҚС жабдықтарына, күрделілігі II дәрежелі тарату желілерінің ,әуелік және кабельдік электр беру желілеріне қызмет көрсету. 2. БП, ТҚС жабдықтарына, күрделілігі I дәрежелі тарату желілерінің ,әуелік және кабельдік электр беру желілеріне қызмет көрсету. 3. Релелік қорғаныс, автоматика және телемеханика құрылғыларымен бірге БП және ТҚС жабдықтарына қызмет көрсету.

	<p>Дағды 2: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілеріне қызмет көрсету</p>	<p>Білімдер: 6 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс принципі және ағымдағы жөндеу ережелері. 2. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы. 3. Коллекторлар, туннельдер мен құдықтар орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары. 4. Бастапқы қосылыстардың, жедел токтың және тарату пункттері мен қосалқы станцияларды бұғаттаудың схемалары. 5. Ең жиі кездесетін ақаулар және оларды жою әдістері. 6. Бекітілген электр қондырғыларында жедел жұмыс істеу құқығын алуға арналған жедел нұсқаулықтар. 7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін тексеру</p>	<p>Машықтар: 6 разряд 1. БП, ТҚС жабдықтарын және күрделілігі II дәрежелі тарату желілерінің әуелік және кабельдік электр беру желілерін қарау. 2. БП, ТҚС жабдықтарын және күрделілігі I дәрежелі тарату желілерінің әуелік және кабельдік электр беру желілерін қарау.</p> <p>Білімдер: 6 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс принципі және ағымдағы жөндеу ережелері. 2. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы. 3. Коллекторлар, туннельдер мен құдықтар орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары. 4. Бастапқы қосылыстардың, жедел токтың және тарату пункттері мен қосалқы станцияларды бұғаттаудың схемалары. 5. Ең жиі кездесетін ақаулар және оларды жою әдістері. 6. Бекітілген электр қондырғыларында жедел жұмыс істеу құқығын алуға арналған жедел нұсқаулықтар. 7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p>

<p>беру желілерін тексеру және профилактикалық жұмыстарды орындау</p>	<p>Дағды 2: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін жөндеуді орындау</p>	<p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. БП, ТҚС жабдықтарын және электр беру желілерін жөндеу. 2. Күрделілігі II дәрежелі тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін жөндеуді орындау. 3. Күрделілігі I дәрежелі тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін жөндеуді орындау. <p>Білімдер:</p> <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс принципі және ағымдағы жөндеу ережелері. 2. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы. 3. Коллекторлар, туннельдер мен құдықтар орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары. 4. Бастапқы қосылыстардың, жедел токтың және тарату пункттері мен қосалқы станцияларды бұғаттаудың схемалары. 5. Ең жиі кездесетін ақаулар және оларды жою әдістері. 6. Бекітілген электр қондырғыларында жедел жұмыс істеу құқығын алуға арналған жедел нұсқаулықтар. 7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Тәртіптілік Байланысқа бейімділік Зейінділік Ұйымдастырушылық Белсенділік</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы. 4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы. 	

	<p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
13. "Сынау және өлшеу электромонтері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-060		
Кәсіптің атауы:	Сынау және өлшеу электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы.</p> <p>38-параграф. Сынау және өлшеу электромонтері, 3- разряд.</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-4-061 - Электр жабдықтарының орамалары мен окшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және сынақтар мен өлшемдерді орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындық, сынау және өлшеу жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Сынау үшін жұмыс орындарын дайындауды жүргізу.</p> <p>2. Құралдар мен құрылғыларды дайындау.</p> <p>3. Сынақ және өлшеу аппаратурасын дайындау.</p> <p>4. Сынақтар мен өлшеулер кезінде қолданылатын аппаратураға техникалық қызмет көрсетуді жүргізу.</p>	

Еңбек функциясы 1: Дайындық, сынау және өлшеу жұмыстарын орындау	Дағды 1: Дайындық жұмыстарын орындау	5. Аппаратураны сынау және өлшеу үшін теңшеңдеу. Білімдер: 3 разряд 1. Электр жабдықтарының мақсаты мен принципті құрылымы. 2. Тарату желілерінде жұмыс орындарын дайындау ережелері. 3. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Сынақтар мен өлшемдерді орындау	Машықтар: 3-разряд 1. Электр станцияларында және электр желілерінде біліктілігі анағұрлым жоғары электр монтердің басшылығымен кернеуі 110 киловольтқа дейінгі электр жабдығының параметрлерін сынау мен өлшеуді жүргізу. 2. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларының кернеуінің жоғарылауымен сынақтар жүргізу. 3. Оқшаулау кедергісін, ажыратқыш контактілерінің өтпелі кедергісін, тарату құрылғыларының жерге тұйықтау контурларының кедергісін өлшеуді жүргізу. 4. Кабельдік және әуе желілерінің зақымдану орындарын анықтауды жүргізу. 5. Өлшеу штангаларының көмегімен ақаулы оқшаулағыштарды анықтау. Білімдер: 3-разряд 1. Электр жабдықтарының мақсаты мен принципті құрылымы. 2. Әр түрлі сынақтар мен өлшеулер кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу ережесі. 3. Сынау мен өлшеуге арналған аппаратураның қағидатты құрылғысы. 4. Тарату желілерінде жұмыс орындарын дайындау ережелері. 5. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік	
	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p> <p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
14. Кәсіптің карточкасы "Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер":			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-031		
Кәсіптің атауы:	Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы.</p> <p>43-параграф. Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер, 2-3 разряд</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	2 разряд үшін талап етілмейді. 3 разряд үшін кемінде 6 (алты) ай жұмыс тәжірибесі болуы тиіс.		
Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-021 - Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілеріне техникалық қызмет көрсету және жөндеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
		1. Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерінің ақаулықтарын жою бойынша диагностика мен жұмыстарды орындау.	

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	2. Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін тексеру және профилактикалық жұмыстарды орындау.
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерінің ақауларын анықтау және жою	Дағды 1: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерінің ақауларын анықтау және жою	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анықталған ақауларды жою, тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялардың жабдықтарын тазалау, жүктеме мен кернеуді өлшеу. 2. Жоғары білікті электромонтердің басшылығымен жүктеме мен кернеуді өлшеу. 3. Тарату пункттерінде, трансформаторлық қосалқы станцияларда және электр беру желілерінде жұмыс орындарын дайындауды орындау. 4. Жаңа тарату пункттерін, трансформаторлық қосалқы станцияларды, әуе және кабельдік электр беру желілерін салу кезінде электр қондырғыларын орнату тәртібінің сақталуын бақылауды орындау. 5. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станцияларды жөндеу кезінде құрылыс жұмысшыларына бақылау жүргізу. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. БП, ТҚС және электр беру желілерінде жұмыс орындарын дайындау. 2. Анықталған ақауларды жою, БП және ТҚС жабдықтарын тазарту, жүктеме мен кернеуді өлшеу. 3. Жаңа тарату пункттерін, трансформаторлық қосалқы станцияларды, әуе және кабельдік электр беру желілерін салу кезінде электр қондырғыларын орнату тәртібінің сақталуын бақылауды орындау. 4. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станцияларды жөндеу кезінде құрылыс жұмысшыларына бақылау жүргізу <p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы. 2. Тарату желілерінде жұмыс орындарын дайындау ережелері. 3. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы. 2. Тарату желілерінде жұмыс орындарын дайындау ережелері. 3. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.

	<p>Дағды 1: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін тексеру</p>	<p>1. Біліктілігі анағұрлым жоғары электр монтердің басшылығымен күрделілігі II дәрежелі БП, ТҚС жабдықтарын қарау.</p> <p>2. Біліктілігі анағұрлым жоғары электр монтердің басшылығымен күрделілігі II дәрежелі тарату желілерінің әуелік және кабельдік электр беру желілерінің жабдықтарын қарау.</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Біліктілігі анағұрлым жоғары электр монтердің басшылығымен БП, ТҚС жабдықтарын және күрделілігі II дәрежелі тарату желілерінің әуелік және кабельдік электр беру желілерін қарау.</p> <p>2. Біліктілігі анағұрлым жоғары электр монтердің басшылығымен БП, ТҚС жабдықтарын және күрделілігі I дәрежелі тарату желілерінің әуелік және кабельдік электр беру желілерін қарау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <p>1. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы.</p> <p>2. Ұңғымалар, коллекторлар мен туннельдер орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары.</p> <p>3. Тарату пункттері мен қосалқы станциялардың бастапқы қосылыстарының принциптік схемалары.</p> <p>4. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы.</p> <p>2. Ұңғымалар, коллекторлар мен туннельдер орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары.</p> <p>3. Тарату пункттері мен қосалқы станциялардың бастапқы қосылыстарының принциптік схемалары.</p> <p>4. Қызмет көрсетілетін тарату пункттері мен қосалқы станциялардың техникалық сипаттамалары.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін тексеру және профилактикалық жұмыстарды орындау</p>		<p>Машықтар:</p> <p>2-разряд</p> <p>1. Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен күрделілігі II дәрежелі тарату желілерінің жабдықтарын жөндеуді орындау.</p> <p>2. Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен күрделілігі II дәрежелі электр беру желілерін жөндеуді орындау.</p> <p>3-разряд</p>

	<p>Дағды 2: Тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін жөндеуді орындау</p>	<p>1. Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен күрделілігі II дәрежелі тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін жөндеуді орындау.</p> <p>2. Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен күрделілігі I дәрежелі тарату желілерінің жабдықтары мен электр беру желілерін жөндеуді орындау.</p> <p>Білімдер: 2 разряд</p> <p>1. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы.</p> <p>2. Ұңғымалар, коллекторлар мен туннельдер орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары.</p> <p>3. Тарату пункттері мен қосалқы станциялардың бастапқы қосылыстарының принциптік схемалары.</p> <p>4. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Тарату пункттері мен трансформаторлық қосалқы станциялар орналасқан тарату желілері учаскесінің сызбасы.</p> <p>2. Ұңғымалар, коллекторлар мен туннельдер орналасқан әуе және кабельдік электр беру желілерінің трассалары.</p> <p>3. Тарату пункттері мен қосалқы станциялардың бастапқы қосылыстарының принциптік схемалары.</p> <p>4. Қызмет көрсетілетін тарату пункттері мен қосалқы станциялардың техникалық сипаттамалары.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p> <p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>Тәртіптілік</p> <p>Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік</p>	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p>

	<p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
15. "Электр желілерінің жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі учаске шебері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	1329-3		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Электр желілерінің жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі учаске шебері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы</p> <p>Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығы.</p> <p>90- параграф. Учаске шебері</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	<p>Кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе ЖОО кейінгі) білім және өндірістегі жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес немесе сәйкес мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіби, орта білімнен кейінгі (орта арнаулы, орта кәсіби) және өндірістегі жұмыс өтілі 3 жылдан кем емес. Сәйкес мамандық бойынша білімі болмаса, өндірістегі жұмыс өтілі 5 жылдан кем емес.</p>		

Формалды емес және информгалы бiлiммен байланыс:	Талап егiлмейдi	
Кәсiптiң басқа ықтимал атаулары:	1329-3-013 - Учаске мастерi (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)	
Қызметтiң негiзгi мақсаты:	Электр желiлерiнiң жабдықтарына техникалық қызмет көрсету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тiзбесi:	Мiндеттi еңбек функциялары:	1. Электр желiлерi жабдықтарына қызмет көрсету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр желiлерi жабдықтарына қызмет көрсету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау	Дағды 1: Электр желiлерi жабдықтарының үздiксiз жұмысын әзiрлеу және қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Жабдықтың жарамды күйiн қамтамасыз ету. 2. Тұтынушыларды электрмен жабдықтау сенiмдiлiгiн арттыруға, электр желiлерi жабдықтарының жөндеу аралық кезеңдерiн төмендетуге бағытталған iс-шараларды әзiрлеу және енгiзу. 3. Өнiм сапасын басқарудың неғұрлым жетiлдiрiлген жүйелерiн, бақылау әдiстерiн (келiп түсетiн жиынтықтаушы бұйымдардың, материалдардың кiрiс бақылауын қоса алғанда) әзiрлеу және енгiзу. 4. Электр желiлерi жабдықтарын дайындаушы зауыттардың паспорттарына сәйкес жаңа және қайта қаралған қолданыстағы стандарттарды, техникалық шарттарды және өзге де нормативтер мен нұсқаулықтарды әзiрлеу және енгiзу. 5. Бақылау-өлшеу құралдарының жай-күйiн, олардың жұмыс орындарында болуын бақылау, мемлекеттiк тексеру үшiн уақтылы ұсыну. 6. Жабдықтар мен материалдардың, жинақтаушы бұйымдардың техникалық жай-күйiн бақылау.
		Бiлiмдер: 1. Стандарттар, техникалық шарттар, сапа көрсеткiштерiнiң нормативтерi, Технологиялық нұсқаулықтар, ұйымдағы өндiрiстi техникалық бақылаудың жүйелерi, құралдары мен әдiстерi. 2. Электр қондырғыларын пайдалану кезiндегi техникалық пайдалану және қауiпсiздiк техникасы қағидалары, Электр қондырғыларын орнату қағидалары. 3. Iшкi еңбек тәртiбi, еңбек қауiпсiздiгi және еңбектi қорғау, өндiрiстiк санитария ережелерi, өрт қауiпсiздiгi талаптары.
		Дағдыны тану мүмкiндiгi :
		Машықтар: 1. Жабдықты тексеру кестесiн сақтау.

	<p>Дағды 2: Жабдыққа қызмет көрсету кезінде бағыныстылардың нормативтік-техникалық құжаттама талаптарын сақтауын бақылау</p>	<p>2. Озық тәжірибені енгізуге жәрдемдесу. 3. Жұмыс орындарында техникалық бақылау бойынша нұсқаулықтар мен әдістемелерді орындау. 4. Қарамағындағылардың еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі, өндірістік және еңбек тәртібі қағидаларын сақтауы жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру. 5. Жұмысшылардың біліктілігі мен кәсіби шеберлігін арттыру, оларды оқыту жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру.</p> <p>Білімдер: 1. Жұмыс сапасын басқару бойынша әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Технологиялық процестер және өндіріс режимдері. 3. Стандарттар, техникалық шарттар, сапа көрсеткіштерінің нормативтері, Технологиялық нұсқаулықтар, жүйелер, құралдар. 4. Еңбекті ұйымдастыру, Өндіріс және басқару негіздері. 6. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Ұсынылмайды</p> <p>Жауапкершілік нәтижеге назар аудару, ұйымдастырушылық қабілет, командада жұмыс істей білу, жоғары бейімделу. Ұйымның стратегиясы, саясаты мен мақсаттары шеңберіндегі еңбек және оқу іс-әрекетінің процестерін дербес басқару және бақылау, проблеманы талқылау, тұжырымдарды дәлелдеу және ақпаратпен сауатты жұмыс жасау</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы. 4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы. 5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. 6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>	

	бекітілген "Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидалары".		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	7	Бас инженер	
	6	Инженер	
16. "Сынау және өлшеу электромонтері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-060		
Кәсіптің атауы:	Сынау және өлшеу электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 41 - параграф. Сынау және өлшеу электромонтері, 6- разряд 42- параграф. Сынау және өлшеу электромонтері, 7-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	6 разряд үшін мамандығы бойынша кемінде 1,5 (бір жарым) жыл жұмыс тәжірибесінің болуы тиіс. 7 разряд үшін мамандығы бойынша кемінде 2 (екі) жыл жұмыс тәжірибесінің болуы тиіс.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-4-061 - Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және сынақтар мен өлшемдерді орындау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Дайындық, сынау және өлшеу жұмыстарын орындау	

Қосымша еңбек функциялары:

Дағды 1:
Сынау және өлшеу үшін
аппаратураны баптау

Машықтар:

6 разряд

1. Сынақтар мен өлшеулер кезінде қолданылатын аппаратураға техникалық қызмет көрсетуді жүргізу.
2. Аппаратураны сынау және өлшеу үшін теңшеңдеу.

3. Ақауларды жою және сынақ және өлшеу аппаратурасына профилактикалық жөндеу жүргізу.

7 разряд

1. Сынақтар мен өлшеулер кезінде қолданылатын аппаратураға техникалық қызмет көрсетуді жүргізу.
2. Аппаратураны сынау және өлшеу үшін теңшеңдеу.

3. Ақауларды жою және сынақ және өлшеу аппаратурасына профилактикалық жөндеу жүргізу.

4. Сынау және өлшеу кезінде қолданылатын аппаратураға жөндеу жүргізу.

Білімдер:

6 разряд

1. Электр жабдықтарының мақсаты мен принципті құрылымы.

2. Әр түрлі сынақтар мен өлшеулер кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу ережесі.

3. Сынау мен өлшеуге арналған аппаратураның қағидатты құрылғысы.

4. Тарату желілерінде жұмыс орындарын дайындау ережелері.

5. Сынақтар мен өлшеулер жүргізу тәртібі.

6. Оларды қауіпсіз жүргізу әдістері.

7. Сынауға және өлшеуге арналған аппаратураның құрылғысы.

8. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері, өрт қауіпсіздігі талаптары.

7 разряд

1. Электр жабдықтарының мақсаты мен принципті құрылымы.

2. Әр түрлі сынақтар мен өлшеулер кезінде сынақ және өлшеу аппаратурасын қосу ережесі.

3. Сынау мен өлшеуге арналған аппаратураның қағидатты құрылғысы.

4. Тарату желілерінде жұмыс орындарын дайындау ережелері.

5. Сынақтар мен өлшеулер жүргізу тәртібі.

6. Оларды қауіпсіз жүргізу әдістері.

7. Сынауға және өлшеуге арналған аппаратураның құрылғысы.

	8. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері, өрт қауіпсіздігі талаптары.
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 1: Дайындық, сынау және өлшеу жұмыстарын орындау	<p>Машықтар:</p> <p>6-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станцияларында және электр желілерінде кернеуі 220 киловольтқа дейінгі электр жабдығының параметрлерін күрделі сынау мен өлшеуді өз бетінше, ал кернеуі 220 киловольттан жоғары инженерлік-техникалық қызметкердің басшылығымен жүргізу. 2. Жоғары вольтты электр қозғалтқыштары мен тұрақты ток машиналарының қолданылған кернеуінің жоғарылауымен сынақтар жүргізу. 3. Электр кабельдерінің ағып кету токтары мен сыйымдылық токтарын анықтай отырып, жоғары түзетілген кернеуді сынау. 4. Трансформаторлардың коммутациялық құрылғыларының дөңгелек диаграммаларын алып тастау. 5. Диэлектрлік токтың жоғалуы мен бос жүрістің жоғалуы бұрышының сыйымдылығы мен тангенсін, орамалардың ылғалдылығын, қосылу тобын өлшеу. 6. Трансформация коэффициентін, қысқа тұйықталу кернеуін, күш трансформаторлары мен май толтырылған реакторлар орамаларының тұрақты ток кедергісін өлшеуді жүргізу. 7. Разрядтағыштарды, өлшеу трансформаторларын, коммутациялық аппараттарды сынауды жүргізу. 8. Конденсаторлар мен өлшеу трансформаторларының диэлектрлік шығын бұрышының сыйымдылығы мен тангенсін өлшеуді жүргізу. 9. Инженерлік-техникалық қызметкердің басшылығымен қуаттылығы 50 мың киловаттан асатын турбогенераторлардың және қуаттылығы 50 мегаваттан асатын синхронды компенсаторлардың жоғары кернеуімен сынақтар жүргізу; 10. Құжаттамада сынақтар мен өлшеулердің нәтижелерін ресімдеу. <p>7-разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Күштік трансформаторлардан, ажыратқыштардан және кернеуі 220 киловольттан жоғары ток трансформаторларынан басқа, кернеуі 220 киловольтқа дейінгі электр жабдығының параметрлерін сынау және өлшеу жүргізу. 2. Қолданылған кернеудің жоғарылауымен сынақтар жүргізу. 3. Оқшаулау кедергісін өлшеңіз.

Дағды 2:
Сынақтар мен
өлшемдерді орындау

4. Диэлектрлік токтың жоғалуы мен бос жүрістің жоғалуы бұрышының тангенсін анықтау.

5. Маймен толтырылған трансформаторлар орамаларының сыйымдылығы мен ылғалдылығын, разрядтағыштардың ағып кету токтарын, оқшаулағыштардың беттеріндегі және кернеу гирляндтарындағы кернеудің таралуын, жерге тұйықтау контурларының кедергісін өлшеуді жүргізу.

6. 220 кВ дейін жоғары кернеумен сынау, оқшаулау кедергісін өлшеу, жабық және ашық тарату құрылғыларының жерге тұйықтау тізбектерінің кедергісін өлшеу.

7. Контактілердің өтпелі кедергісін өлшеу, кернеуі 220 кВ дейінгі кабельдік және әуе желілерінің зақымдану орындарын анықтау.

8. Өлшеу штангалары арқылы ақаулы оқшаулағыштарды анықтау.

9. Портативті құрылғылармен кернеу мен жүктемені өлшеу.

10. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларына электрлік сынақтар жүргізу.

11. Диэлектрлік жоғалту бұрышының тангенсін, орамалардың ылғалдылығын, қосылу топтарын, токтың өзгеру коэффициентін және бос жүрісті жоғалтуды анықтау.

12. Қысқа тұйықталу кернеуін және қуат трансформаторларының орамаларының тұрақты ток кедергісін анықтау.

13. Кірістердің, конденсаторлардың және өлшеу трансформаторларының диэлектрлік жоғалту бұрышының сыйымдылығы мен тангенсін өлшеу.

14. Разрядтауыштардың ағып кету токтарын өлшеу арқылы сынақтар жүргізу.

15. Қуат кабельдерінің сыйымдылық тогын өлшей отырып, жоғары түзетілген кернеуді сынау.

16. Контактілердің өтпелі кедергісін өлшеу.

17. Ажыратқыштарды қосу және өшіру жылдамдығын өлшеу.

18. Оқшаулағыштардың аспалы және кернеулі гирляндтарындағы кернеудің таралуын өлшеу.

19. Жерге қосу тізбектерінің кедергісін өлшеу.

20. Өлшеу трансформаторларының, коммутациялық аппараттардың разрядтауыштарына сынақтар жүргізу.

Білімдер:

6-разряд

1. Кернеуі 220 кВ дейінгі жабдықты күрделі емес сынау мен өлшеуді жүргізу қағидалары, әдістері, тәртібі мен мерзімдері және оны қабылдау нормалары.

		<p>2. Бастапқы қосылыстардың схемалары және қосалқы станциялардың тарату құрылғыларындағы жабдықтың орналасуы.</p> <p>3. Пайдаланылатын жабдықтың негізгі техникалық сипаттамалары мен құрылымы.</p> <p>4. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау әдістері мен мерзімдері.</p> <p>5. Тарату желілерінің бекітілген электр қондырғыларында жедел жұмыс істеу құқығын алуға арналған жедел нұсқаулықтар.</p> <p>6. Пайдаланылатын жабдықтың техникалық сипаттамалары және құрылымдық құрылымы.</p> <p>7. Сынақ және өлшеу кезінде қолданылатын аппаратураның жұмыс принципі мен құрылымы.</p> <p>8. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p> <p>7-разряд</p> <p>1. Кернеуі 220 кВ дейінгі жабдықты күрделі емес сынау мен өлшеуді жүргізу қағидалары, әдістері, тәртібі мен мерзімдері және оны қабылдамау нормалары.</p> <p>2. Бастапқы қосылыстардың схемалары және қосалқы станциялардың тарату құрылғыларындағы жабдықтың орналасуы.</p> <p>3. Пайдаланылатын жабдықтың негізгі техникалық сипаттамалары мен құрылымы.</p> <p>4. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау әдістері мен мерзімдері.</p> <p>5. Тарату желілерінің бекітілген электр қондырғыларында жедел жұмыс істеу құқығын алуға арналған жедел нұсқаулықтар.</p> <p>6. Пайдаланылатын жабдықтың техникалық сипаттамалары және құрылымдық құрылымы.</p> <p>7. Сынақ және өлшеу кезінде қолданылатын аппаратураның жұмыс принципі мен құрылымы.</p> <p>8. Электр өрісінде және қоршаған ортада оқшаулаудың жұмыс істеу принциптері.</p> <p>9. Кернеуі 330 кВ және одан жоғары жабдықты сынау мен өлшеуді жүргізу қағидалары, тәртібі мен мерзімдері, оны қабылдамау нормалары.</p> <p>10. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария ережелері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.	
	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы.</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.	
	3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.	
	4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.	
	5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.	
	6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.	
	СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:
5		Учаске шебері
4		Техник-электрик

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

17. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович

Номер телефона: +7 (717) 278 97 65

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz

18. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

АО "Алатау Жарық Компаниясы"

Жоба жетекшісі: Аязбаев Нуржан Маратович

E-mail: nayazbayev@azhk.kz

Телефон нөмірі: +7 (747) 466 62 58

Орындаушылар: Аязбаев Нуржан Маратович

Номер телефона: +7 (747) 466 62 58

E-mail: nayazbayev@azhk.kz

19. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

20. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 13 қыркүйектегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

21. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

22. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 3, 2025 жыл.

23. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
28-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Смарт-менеджер" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Смарт-менеджер" кәсіптік стандарты білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру мекемелерінің қызметкерлері мен түлектерін сертификаттауға, персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешуге арналған.

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

1) Ақылды электрмен жабдықтау желісі (SmartGrid) – Ақпаратты жинау, сақтау және өңдеу үшін коммуникациялық және ақпараттық желілерді пайдаланатын жаңартылған электрмен жабдықтау желілері, оның негізінде электрмен жабдықтаудың сенімділігін, үнемділігін және тиімділігін қамтамасыз ететін жүйе режимі автоматты түрде қалыптасады.

2) Бағдарламалау, робототехника, жасанды интеллект – Бұл сала жасанды интеллект жүйелерін әзірлеуге және конфигурациялауға, роботтарды орнатуға және конфигурациялауға, өндірістік процестерді және жеке машиналарды басқаруға арналған бағдарламаларды әзірлеуге қатысты әртүрлі дағдыларды қамтиды.

3) Жүйелік ойлау – Маманның белгілі бір фактілерді жалпы суретке біріктіру (қорытындылау), әртүрлі жағдайларды (экономикалық, саяси, іскерлік) түсіну және ұзақ мерзімді шешімдер қабылдау үшін иерархиялық деңгейлерді құру қабілеті. Маңызды сапа - бір элементтегі өзгеріс кейіннен басқа элементтерге қалай әсер ететінін түсіну.

4) Компьютерлік дизайн (CAD) – Екі өлшемді (2-D) сызбалар немесе үш өлшемді (3-D) модельдер жасау үшін қолданылады. Негізгі мақсат-дизайнердің жұмыс процесін оңтайландыру және ретке келтіру, өнімділікті арттыру, дизайнның сапасы мен егжей-тегжейлі деңгейін жақсарту, құжаттамамен алмасуды жақсарту және көбінесе өндірістік дизайн дерекқорына үлес қосу. CAD бағдарламалық жасақтамасының шығысы электрондық файлдар түрінде келеді, содан кейін олар өндірістік процестерде сәйкесінше қолданылады.

5) Микро желі (MicroGrid) – Белгілі бір аумақта автономды түрде жұмыс істей алатын өзінің энергетикалық желілік құрылымдарын құруды көздейтін жергілікті энергия жүйесі.

6) Салааралық коммуникация – Салааралық байланыс әртүрлі байланысты және байланысты емес салалардағы технологияларды, процестерді және нарықтық

жағдайларды түсінуден, сонымен қатар функционалдық және пәнаралық өзара әрекеттесуден тұрады.

7) Үлкен деректер (Big Data) – Үлкен көлемдегі құрылымдалған немесе құрылымданбаған деректер массивтері. Олар статистика, талдау, болжау және шешім қабылдау үшін пайдалану үшін арнайы автоматтандырылған құралдардың көмегімен өңделеді.

8) Homer – Микрожелілерді модельдеуге арналған бағдарламалық жасақтама.

9) SKM/ETAP – Бұл электр желілерінің қуатын талдауға арналған бағдарламалық жасақтама.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) –

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Смарт-менеджер

5. Кәсіптік стандарттың коды: D35130014

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.13 Электр энергиясын бөлу

35.13.0 Электр энергиясын бөлу

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Смарт менеджер инженерлер мен техниктер тобымен жұмыс істейді және тиімділікті, өнімділікті және сапаны жақсарту үшін технологиялық процестерді оңтайландыруға, стратегиялар мен жобаларды әзірлеуге жауап береді. Бұл саланың мамандары энергияны пайдалану үлгілерін бақылайды, технологияның тиімділігін бағалайды және жақсарту бағыттарын анықтайды.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Смарт-менеджер - 6 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Смарт-менеджер":	
Топтың коды:	2141-9
Қызмет атауының коды:	-
Кәсіптің атауы:	Смарт-менеджер
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. Энергия менеджері (энергетикалық аудитор)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Өндірісте кемінде 5 жыл жұмыс тәжірибесінің болуы		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қолданылмайды		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2133-3-006 - Энергоменеджер 2133-3-001 - Инженер-энергоменеджер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Желілерді басқару және мониторинг құрылымын жақсарту, ақылды технологияларды енгізу. Энергия тиімділігін арттыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Энергиямен қауіпсіз жабдықтау мәселелерін шешу 2. Энергетикалық тарифтерді талдау, оларды оңтайландыру жолдарын іздеу 3. Электр желілерін енгізу, басқару және тиімділігін талдау 4. Электрмен жабдықтау желілерін жаңғырту жоспарларын әзірлеу және енгізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Энергиямен қамтамасыз етуді үйлестіру және тұрақтылықты арттыру және шығындар мен қоршаған ортаға әсерді азайту саясатын енгізу	Машықтар: 1. Энергиямен жабдықтауда экологиялық саясат пен рәсімдерді енгізу және бақылау. 2. Энергетикалық менеджмент мәселелері бойынша құжаттар мен материалдарды қамтитын анықтамалық ақпараттық дерекқорларды пайдалану. 3. Энергетикалық менеджмент жүйесін реттейтін ұлттық, мемлекетаралық және халықаралық стандарттарды қолдану. 4. Жергілікті құжаттаманы әзірлеу, келісу, бекіту және сақтау рәсімдерін басшылыққа алу. 5. Энергиямен жабдықтау саласындағы түрлі техникалық сарапшылармен жұмыс істеу. Білімдер: 1. Энергетикадағы инженерлік принциптер мен процестер. 2. Инженерлік техникалық ағылшын.	

		<p>3. Энергетика саласындағы техникалық терминология.</p> <p>4. Энергия үнемдеу және энергетикалық тиімділікті арттыру саласындағы нормативтік құқықтық актілер .</p>
Енбек функциясы 1: Энергиямен қауіпсіз жабдықтау мәселелерін шешу	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Объектілерді жабдықтау кезінде энергия тиімділігінің деңгейін арттыру	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жеке объектілердің энергия тиімділігін арттыру үшін энергия жүктемелерін және энергияны пайдалануды бағалау. 2. Энергетикалық тиімділікті арттыру жобаларын бастау және жүргізу. 3. Энергия үнемдеуге және энергия тиімділігін арттыруға бағытталған іс-шараларды іске асырудың техникалық мүмкіндігі мен сәйкестігін айқындау. 4. Энергияны үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жобаларына қатысты ұсыныстарды бағалау әдістерін қолдану. 5. Энергия үнемдейтін жобалар мен іс-шаралардың келешегін бағалау үшін инвестициялық талдау әдістерін қолдану. 6. Инвестициялық жобаларды, бағдарламалар мен іс-шараларды іске асырудың экономикалық тиімділігін бағалау. 7. CAD бағдарламалық қосымшаларында бастапқы дизайн эскиздерін жасау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Энергияны үнемдейтін және энергияны үнемдейтін озық технологиялар. 2. Техникалық жобаларды басқару және салааралық коммуникация негіздері. 3. Инновациялық жобалардың экономикалық тиімділігін бағалау әдістері. 4. Техникалық жобаларды бюджеттеу және басқару. 5. CAD бағдарламалау тілдері мен қосымшалары (AutoCAD, Solidworks немесе Enshape). 6. Энергетика бойынша жобалардың техникалық құжаттамасын жасау.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр энергиясын тұтынуға талдау жүргізу. 2. Энергия пайдалану бағытындағы энергетикалық нарық үрдістеріне және объектілердің энерготехнологиялық кіші жүйелеріне талдау жүргізу. 3. Энергия үнемдеудің анықталған әлеуетін іске асыру және энергетикалық тиімділікті арттыру бағыттарына басымдық беруді жүзеге асыру.

<p>Еңбек функциясы 2: Энергетикалық тарифтерді талдау, оларды оңтайландыру жолдарын іздеу</p>	<p>Дағды 1: Энергия қажеттілігін және оны пайдалануды қадағалау</p>	<p>4. Энергетикалық тексеру жүргізуге шарт жасасу үшін қажетті құжаттаманы дайындау. 5. Стратегиялық даму жоспарларын, жол карталарын және жобаның басқа да қажетті құжаттамаларын әзірлеу.</p> <p>Білімдер: 1. Энергетикалық сектордың операциялары. 2. Энергетикалық талдау жүргізу және энергетикалық тиімділік көрсеткіштерін белгілеу әдістемесі. 3. Статистикалық әдістер және салыстырмалы талдау. 4. Техникалық жобаларды басқару негіздері.</p>
<p>Еңбек функциясы 3: Электр желілерін енгізу, басқару және тиімділігін талдау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі : Дағды 1: Электр желілерін енгізу жобаларын басқару</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 1. Инфрақұрылымдық шектеулері бар объектілерде жаңа қондырғыларды/жүйелерді салу/енгізу орындылығын бағалау. 2. Әр жоба үшін қаржылық және экологиялық мақсаттарға жету үшін әр түрлі энергия ресурстарын, соның ішінде жаңартылатын энергия көздерін және қайта зарядталатын батареяларды қамтуы мүмкін тұжырымдамалық жобаларды әзірлеу. 3. Генерациялау қуаттарының желілердің және энергия жинақтағыштардың өлшемдерін оңтайландыру үшін жобалау модельдерін құру. 4. Жабдықтың номиналды сипаттамаларын растау және жүйе желіден және желіден тыс режимде жұмыс істеген кезде электр желісінің сенімді жұмысын тексеру үшін энергетикалық жүйеге зерттеулер жүргізу. 5. Жобаларды/сызбаларды, операцияларды, жабдықтың сипаттамаларын, техникалық-экономикалық негіздеме мен егжей-тегжейлі жобалау үшін бекіту процедураларын құру және қолдау. 6. Электр жүйелерін модельдеу және талдау құралдарын қолданыңыз. 7. Бөлінген энергетикалық ресурстар бөлімінің басшысымен, жоба инженерлерімен және мүдделі тараптармен ынтымақтасу.</p> <p>Білімдер: 1. Басқару әдістері, энергияны басқару жүйелері және жүктеме контроллері. 2. Желіаралық өзара іс-қимыл, бөлінген энергетика және байланыс хаттамаларының стандарттары. 3. SKM/ETAP, Homer немесе ұқсас бағдарламалық пакеттер сияқты электр жүйелерін модельдеу және талдау құралдары.</p>

		4. Техникалық/инженерлік жобаларды басқару негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 4: Электрмен жабдықтау желілерін жаңғырту жоспарларын әзірлеу және енгізу	Дағды 1: Кәсіпорынның электрмен жабдықтау желілерін жаңғырту үшін операциялар жүргізу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ақауларды анықтау және электр желісін кеңейту және жаңарту бойынша шешімдерді енгізу. 2. Нақты бастамалар, спецификациялар мен талаптар үшін жол карталарын, бизнес жағдайларын жүргізу және құру. 3. Концепциядан бастап егжей-тегжейлі жобаны орындауға, жобаны қолдауға және жобаны жабуға дейін инженерлік және жобалау қызметін үйлестіруде топтарды басқару. 4. Орнату және пайдалану техникалық шарттар мен кодтарға сәйкестігін қамтамасыз ету үшін жүйені жобалау қызметін үйлестіру. 5. Кәсіпорынның жабдықтары мен электрмен жабдықтау жүйелерінің техникалық сызбаларын/сызбаларын оқу. 6. Жүйе өнімділігін сандық бағалау үшін әртүрлі көздерден алынған деректердің үлкен жиынын тиімді импорттау және өндеу. 7. Қауіпсіздік техникасы мен еңбекті қорғау нормаларын сақтау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қуат ағындары, кернеуді реттеу, қуат коэффициенті және техникалық шығындар, жүйенің қалыпты және балама конфигурациясындағы құрылғыларды үйлестіру сияқты электр жүйелерінің инженерлік тұжырымдамалары. 2. Математика, бағдарламалау тілдері, деректерді өңдеу және визуализация негіздері. 3. Болжауды, жүйелік операцияларды және / немесе жоспарлауды қолдау үшін электр энергиясын тарату жүйелерін модельдеу. 4. Тарату жабдықтарын жергілікті және қашықтықтан диспетчерлеу үшін басқару жүйесін ұйымдастыру. 5. Жобалардың мүдделі тараптары үшін есептер мен техникалық құжаттама жасау.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Дербестік және жауапкершілік</p> <p>Күйзеліске тұрақтылық</p> <p>Тез шешім қабылдай білу</p> <p>Аналитикалық ойлау</p> <p>Ауызекі сөйлеу дағдылары</p> <p>Жазбаша қарым-қатынас жасау дағдылары</p> <p>Зейінді шоғырландыру және бақылау</p>	

	Құрылымдық мәселелерді шешу Көшбасшылық	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Өндірістік-техникалық бөлімшенің инженері
	5	Аға шебер
	4	Техник

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

10. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы:

Асылканов Султан Бауржанович,

7 (708) 958 41 94, s.assylkanov@energo.gov.kz

Бегалы Ердәулет Оралбайұлы,

7 (717) 2 78-97-78

11. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Маңғыстау өңірлік электртораптық компаниясы" АҚ

Орындаушылар:

Майра Тәшімова, +7 (775) 669 73 87, m.tashimova@mrek.kz

Бибігүл Бесмағамбетова, +7 (701) 378 17 20, disp@mrek.kz

12. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы

13. 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы.

14. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының

15. №4-2025 Хаттамасы.

16. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 29 қазандағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

17. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

18. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 1 нұсқа, 2024 жыл.

19. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2027 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/к бұйрығына
29-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Электр энергиясын сату және өткізу" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: Кәсіптік стандарт "Кәсіптік біліктіліктер туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, электр энергиясын өткізуді және өткізуді жүзеге асыратын энергетика саласындағы ұйымдарда қолданылады және еңбек қызметінің мазмұнына, қызметкерлердің біліктілігіне, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, кәсіптік біліктіліктерді тануға, сондай-ақ персоналды басқару жүйесінде қолдануға қойылатын талаптарды белгілейді.

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

1) білім – кәсіптік міндет шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерделенген және меңгерілген ақпарат;

2) дағды – кәсіптік міндетті толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен машықты қолдану қабілеті;

3) кәсіп – жеке адам жүзеге асыратын және орындалуы үшін белгілі бір біліктілікті талап ететін қызмет түрі;

4) құзырет – еңбек функциясын құрайтын бір немесе бірнеше кәсіптік міндетті орындауға мүмкіндік беретін дағдыны қолдану қабілеті;

5) Ұлттық біліктілік жүйесі – біліктілікке еңбек нарығы тарапынан сұранысты және біліктілікке білім беру, оның ішінде информалды білім беру жүйесі тарапынан ұсынысты реттеу мен келісудің құқықтық және институционалдық құралдары мен тетіктерінің кешені;

6) электр энергиясын есепке алу аспабы – электр энергиясының және (немесе) қуаттың тұтынылған, өндірілген, берілген немесе таратылған көлемін өлшеуге, тіркеуге және сақтауға арналған техникалық құрал.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

2) БА – Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы

3) СБШ – Салалық біліктілік шеңбері

4) ЭҚТЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші

5) кВ – Кило-Вольт

6) ЭЖ НжБ – Электр энергетикалық жұмыстарға арналған нормативтер мен бағалар жинағы

7) ЭЭКЕАЖ – Электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесі

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр энергиясын сату және өткізу

5. Кәсіптік стандарттың коды: D041

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен камтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.13 Электр энергиясын бөлу

35.13.0 Электр энергиясын бөлу

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Кәсіптік стандарт электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді және электр энергиясын беруді жүзеге асыратын қызметкерлердің біліктілігіне қойылатын талаптарды белгілейді. Электр желілері жабдықтарының үздіксіз және қауіпсіз жұмыс істеуін камтамасыз ету үшін қажетті кәсіби қызмет түрлерін, еңбек функциялары мен біліктілік деңгейлерін сипаттайды. Стандарт теориялық және практикалық дайындыққа, еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтауға, жеке қорғаныс құралдарын қолдануға, Орындалатын жұмыстардың сапасына, еңбекті ұтымды ұйымдастыруға және өндірістік сигнализацияны білуге қойылатын талаптарды қамтиды.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Тұтынушылармен жұмыс жөніндегі оператор - 2 СБШ-нің деңгейі

2) Электр есептегіштерді пайдалану жөніндегі электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі

3) Электр энергиясы жөніндегі контролер - 3 СБШ-нің деңгейі

4) Электр энергиясы жөніндегі контролер - 2 СБШ-нің деңгейі

5) Техник-электрик - 4 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы "Тұтынушылармен жұмыс жөніндегі оператор":			
Топтың коды:	9629-2		
Қызмет атауының коды:	9629-2-007		
Кәсіптің атауы:	Тұтынушылармен жұмыс жөніндегі оператор		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА немесе БА-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді	
Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:	Талап етпейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	4110-1-003 - Канцелярия маманы 4110-2-002 - Іс қағаздарын жүргізуші 4110-2-003 - Тапсырмалардың орындалуын бақылау жөніндегі инспектор 4110-2-004 - Инспектор (іс қағаздарын жүргізу жөніндегі) 4110-1-002 - Офис қызметшісі (жалпы бейін) 3322-1-003 - Клиенттерге сервистік қызмет көрсету жөніндегі агент 4314-2-007 - Тұтынушыларға сауалнама жүргізу жөніндегі қызметші	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Есептік ақпараттың дұрыстығын қамтамасыз ету, есептеу процестерін қолдау және тұтынушылармен өзара іс-қимыл жасау мақсатында электр энергиясын тұтыну жөніндегі дерекқорды жүргізу және өзектендіру.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Өтініштер бойынша жұмыстарды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1:	Дағды 1: Өтінімдерді қабылдау және дерекқорға енгізу	Машықтар: 1. Тұтынушылардан өтінімдерді телефон арқылы және қағаз жеткізгіште қабылдау. 2. Энергиямен жабдықтаушы ұйымдардың өтінімдерін қабылдау және өтінімдерді енгізу үшін бағдарламалық қамтамасыз етуге енгізу. 3. ЭЖ НжБ жиынтығы өтінімдерін қабылдау және бағдарламалық жасақтамаға енгізу. 4. Бақылаушылар мен шеберлер ұсынған мәліметтердің дұрыстығын тексеру. 5. Бөлімшенің өндірістік қызметімен байланысты әртүрлі есептеу және графикалық жұмыстарды орындау. 6. Кәсіпорынның электр энергиясын тұтынушылармен қарым-қатынасын анықтайтын электр энергиясын пайдалану ережелерін түсіндіру. Білімдер: 1. Электр энергиясын беру жөніндегі нормативтік және әдістемелік материалдар. 2. ҚР "Электр энергетикасы туралы" Заңы. 3. Заңды және жеке тұлғалар үшін энергия ресурстарын босату шарты. 4. Өтінім беру үшін қолданылатын бағдарламалық жасақтама. 5. Электр энергиясын пайдалану ережелері. 6. Электр қондырғыларын орнату ережелері. 7. Электр энергиясының бөлшек сауда нарығын ұйымдастыру және жұмыс істеу ережелері. 8. Кәсіпорынның шешімдері мен ішкі нормативтік құжаттары.

Өтініштер бойынша жұмыстарды орындау	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Өтінімдерге нарядтар қалыптастыру және актілер жасау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Көрсеткіштерді алуға арналған нарядтарды қалыптастыру 2. Өтінімдерге нарядтарды қалыптастыру 3. Бұрын орындалған өтінімдерді ескере отырып, өтінімдерді орындау қорытындылары бойынша нарядтарды қалыптастыру. 4. Алынған көрсеткіштері бар нарядтар бойынша ақпаратты өңдеу. 5. Басқа құрылымдық бөлімшелерге жұмысқа беру үшін актілер мен басқа да құжаттардың тізілімін жасау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Энергиямен жабдықтаушы ұйымдарда нарядтар мен актілерді ресімдеуге қойылатын талаптар. 2. Жұмыстарды орындауға өтінімдерді келісу және тіркеу тәртібі. 3. Техникалық құжаттаманы ресімдеу кезінде тұтынушылармен өзара іс-қимыл ережесі. 4. Тұтынушылармен жұмыс кезінде қолданылатын актілердің нысандары мен құрылымы. 5. Өтінім және акт жұмысы бөлігінде құжат айналымы бойынша ішкі нұсқаулықтар. 6. Нарядтар мен актілерге байланысты құжаттарды мұрағаттау және сақтау тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Коммуникабельділік Мұқияттылық Жинақылық Белсенділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) СТ РК ISO 9001-2016 – Сапа менеджменті жүйелері. Талаптар 2) СТ РК IEC 62056 – АСКЭЕ саласындағы деректер алмасу хаттамалары (ішінара) 3) ГОСТ 34.003-90 – АС жобалаудың автоматтандырылған жүйелері. Жобалау сатысы 4) ГОСТ 19.101-77 – Бағдарламалық құжаттамалар. Құжаттаманың түрлері мен жиынтығы 5) "Электр желілерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптар туралы" техникалық регламент 6) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының Заңы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех бастығы
	6	Есептеу және режимдер жөніндегі инженер
	4	Техник (жалпы бейін)
10. Кәсіптің карточкасы "Электр есептегіштерді пайдалану жөніндегі электромонтер":		
Топтың коды:	7421-2	
Қызмет атауының коды:	7421-2-010	
Кәсіптің атауы:	Электр есептегіштерді пайдалану жөніндегі электромонтер	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. 74-параграф. Электр есептегіштерін пайдалану жөніндегі электрмонтер (3–4-разрядтар)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разряд үшін еңбек өтілі талап етілмейді, 4-разряд үшін – кемінде 6 ай.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін) 7413-2-039 - Электр станцияларының автоматикасына және өлшеу құралдарына қызмет көрсету жөніндегі электрслесарі 7413-2-040 - Электр станциясының автоматикасы мен өлшеу құралдарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр слесарі 7413-2-013 - Электр желілерінің жедел-жөнелтуші бригада электромонтері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр қондырғыларындағы электр есептегіштерге техникалық қызмет көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр энергиясын есепке алу аспаптарын пайдалану-техникалық қызмет көрсету 2. Есептеу коэффициенттерін айқындау, сондай-ақ электр есептегіштерін ажырату немесе қосу жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3-разряд:	

Еңбек функциясы 1:
Электр энергиясын есепке алу аспаптарын пайдалану-техникалық қызмет көрсету

Дағды 1:
Электр энергиясын тұтынуды есепке алу аспаптарын пайдалану

1. Кернеуі 1000 В дейінгі электр қондырғыларында электр есептегіштерін орнату және пайдалану.
 2. Қауіпсіздік ережелеріне сәйкес электр есептегіштерін өшіру және қосу.
 3. Үлгілік есептегішті немесе зертханалық ваттметрлерді пайдалана отырып, ток пен кернеуді өлшеу трансформаторлары арқылы қосылған тікелей ағынды есептегіштер орындайтын электр энергиясын есепке алу схемаларын тексеру.
 4. Кернеуі 1000 В дейінгі өлшеу трансформаторлары мен электр есептегіштерінің техникалық жарамдылығын анықтау және қажет болған жағдайда оларды ауыстыру.
 5. Ток пен кернеу трансформаторларын қолдана отырып жасалған электр энергиясын есепке алу схемаларында есептік коэффициенттерді анықтау.
- 4-санат (3-разрядқа қосымша):
1. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларында электр есептегіштерін орнату және қызмет көрсету.
 2. Кернеуі 1000 В жоғары өлшеу трансформаторлары мен электр есептегіштерінің техникалық жай-күйі мен пайдалануға жарамдылығын айқындау және оларды ауыстыруды жүргізу.
 3. Кернеуі 1000 В-тан асатын электр қондырғыларында жұмыстарды орындау кезінде барлық 3 разрядты іс жүзінде қолдану.

Білімдер:

3-разряд:

1. Электр энергиясын есептеу құралдарының құрылымы мен жұмыс принциптерінің негіздері.
2. Есепке алу аспаптарын пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету қағидалары.
3. Электр энергиясын есепке алу жөніндегі нормативтік талаптар мен стандарттар.
4. Есептеу құралдарымен жұмыс істеу кезіндегі электр қауіпсіздігі негіздері.

4-разряд: (3 разрядқа қосымша):

1. Есептеу құралдарының ақауларын диагностикалау мен алдын алудың озық әдістері.
2. Электр энергиясын есепке алудың дәлдігі мен сенімділігін арттыру бойынша талаптар.
3. Есептеу аспаптарын бақылау және техникалық қызмет көрсету жөніндегі қызметтің жұмысын ұйымдастыру негіздері.
4. Электр энергиясын есепке алу саласында ішкі аудиттер және бақылау жүргізу қағидалары.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Машықтар:

3-разряд:

<p>Еңбек функциясы 2: Е с е п т е у коэффициенттерін айқындау, сондай-ақ электр есептегіштерін ажырату немесе қосу жұмыстарын орындау</p>	<p>Дағды 1: Энергияны есепке алу бойынша есептеу коэффициенттерін қолдану жұмыстарын орындау</p>	<p>1. Энергияны есепке алудың әртүрлі схемалары үшін есептеу коэффициенттерін орындау. 2. Нұсқаулар мен стандарттарға сәйкес электр есептегіштерін өшіріңіз және қосу. 3. Операцияларды орындағаннан кейін есептегіштердің дұрыс қосылуын тексеру. 4. Орындалған жұмыстар бойынша құжаттаманы жүргізу, қауіпсіздік ережелерін сақтау. 4-разряд: (3 разрядқа қосымша): 1. Нормативтік талаптарды ескере отырып, электр есептегіштерін өшіру, қосу және баптау бойынша жұмыстарды жоспарлау және ұйымдастыру. 2. Есептеу құралдарының жағдайын талдау, ақаулардың себептерін анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдау.</p> <p>Білімдер: 3-разряд үшін: 1. Электр есептегіштердің құрылымы мен жұмыс істеу принциптерінің негіздері. 2. Энергияны есепке алу коэффициенттерін есептеу бойынша қағидалар мен нормативтер. 3. Электр есептегіштерін қосу және ажыратуға қойылатын техникалық талаптар. 4. Аталған жұмыстарды орындау кезінде электр қауіпсіздігі негіздері. 4-разряд үшін (3-разрядқа қосымша ретінде): 1. Электр есептегіштердің қазіргі түрлерін пайдалану және техникалық қызмет көрсету ерекшеліктері. 2. Есепке алу дәлдігі мен сенімділігін арттыруды ескере отырып, жұмыстарды орындауға қойылатын нормативтік талаптар мен стандарттар. 3. Электр есептегіштерін қосу және ажырату кезінде ақауларды диагностикалау және алдын алу әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Тәртіптілік Нәтижеге назар аудару Ұйымдастырушылық қабілет Жауапкершілік Белсенділік</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. СТ РК IEC сериясы (мысалы, IEC 62056) – электр энергиясын есепке алу және автоматтандырылған жүйелермен (АСКУЭ) өзара әрекеттесу бойынша талаптар. 2. СТ РК ISO 9001-2016 – құжат айналымындағы сапа менеджменті жүйесіне қойылатын талаптар. 3. ТР РК "Электр желілерінің қауіпсіздігі туралы" – электр желілерінің қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар. 4. ГОСТ 8.513-84 (немесе оның СТ РК баламасы) – өлшеу құралдарын тексеру әдістемесі.</p>	
	<p>СВШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>
	<p>6</p>	<p>Цех (қызмет, учаске) бастығы</p>

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	6	Учаске инженері
	4	Техник-электрик
11. Кәсіптің карточкасы "Электр энергиясы жөніндегі контролер":		
Топтың коды:	9629-2	
Қызмет атауының коды:	9629-2-005	
Кәсіптің атауы:	Электр энергиясы жөніндегі контролер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Параграф 77 Энергиямен жабдықтау ұйымының бақылаушысы 3 разряд	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша) Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша) Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: - Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі 3 разряд үшін 1 жылға дейін, 4 разряд үшін 1 жыл 6 ай талап етіледі	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	9629-2-006 - Есептегіштер көрсеткіштерін қабылдау бақылаушысы	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергиясын есептеу аспаптарына қызмет көрсету және тұтынуды бақылау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Тұтынушылармен пайдаланылған энергия үшін есеп айырысуды, оның ішінде есептеулердің дұрыстығын тексеруді жүзеге асыру. 2. Бақылау-есепке алу аспаптарына техникалық қызмет көрсету
	Қосымша еңбек функциялары:	
		Машықтар: 3-разряд: 1. Тұтынушылардағы электр есептегіштердің жарамдылығын тексеру (көрнекі қарап шығу, көрсеткіштерін бақылау).

Еңбек функциясы 1:
Тұтынушылармен пайдаланылған энергия үшін есеп айырысуды, оның ішінде есептеулердің дұрыстығын тексеруді жүзеге асыру.

Дағды 1:
Автоматтандырылған есептеулер мен құжат айналымын жүргізу

2. Журналдарды есепке алу және қарапайым есеп беру нысандарын толтыру.
 3. Өзін-өзі қызмет көрсету кітапшаларының немесе төленген түбіртектердің деректері негізінде электр энергиясын тұрмыстық тұтынушылармен есеп айырысуды жүргізу, сондай-ақ олардың дұрыс толтырылуын және уақытылы төленуін бақылау.
 4. Кәсіпорындар мен ұйымдардағы электр есептегіштердің көрсеткіштерін алу.
 5. Тұрмыстық абоненттермен есеп айырысуда тарифтердің қолданылуын бақылау.
- 4-разряд (3-разрядқа қосымша):
1. Бекітілген учаскелер бойынша стандартты есеп беру нысандарын пайдалана отырып, электр энергиясына есеп айырысуды жүргізу.
 2. Тұтынушылармен пайдаланылған электр энергиясы үшін есеп айырысуды есептеу техникасын қолдана отырып орындау.
 3. Есепке алу аспаптарының техникалық жай-күйін бақылау.
 4. Тексерулер мен көрсеткіштерді алу нәтижелері бойынша есептік құжаттарды қалыптастыру.

Білімдер:

3-разряд:

1. Электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезіндегі электрқауіпсіздіктің негіздері.
2. Электр желілерін және жабдықтарын пайдалану қағидалары.
3. Электр есептегіштердің және өлшеу ток трансформаторларының жұмыс істеу принципі мен пайдалану қағидалары, электр есептегіштерді қосу сызбалары.
4. Өлшеу аспаптарының рұқсат етілген қателіктері.
5. Электр энергиясын есепке алмау тәсілдері.
6. Есеп құжаттамасын жүргізу талаптары.
7. Ішкі еңбек тәртібінің, қауіпсіздік пен еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.

4-разряд (3-разрядқа қосымша):

1. Энергия үшін есеп айырысу ведомостарын пайдалану тәртібі.
2. Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес кассалық операциялардың негіздері.
3. Есептеу техникасын пайдалана отырып, электр энергиясына есеп айырысу қағидалары.
4. Электр энергиясын есепке алу және төлем ведомостарын пайдалану тәртібі.
5. Электр энергиясына тұрмыстық тұтынушылармен есеп айырысу технологиясы және есеп айырысу құжаттамасын жүргізу тәртібі.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

<p>Еңбек функциясы 2: Бақылау-есепке алу аспаптарына техникалық қызмет көрсету</p>	<p>Дағды 1: Аспаптардың жұмысындағы ақауларды немесе ауытқуларды тіркеу және актілерін ресімдеу</p>	<p>Машықтар: 3-разрядқа арналған: 1. Тәжірибелі маманның басшылығымен есепке алу аспаптарын қарапайым визуалды тексеруді орындау. 2. Стандартты нысандағы актілер мен есептік құжаттарды толтыру. 3. Есепке алу аспаптарының көрсеткіштері туралы деректерді белгіленген нұсқаулықтарға сәйкес есепке алу жүйесіне беру. 4. Жұмыстарды жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау. 5. Қарапайым құжаттама мен есептілікті жүргізу. 4-разрядқа арналған (3-разрядқа қосымша): 1. Белгіленген нұсқаулықтарға сәйкес есепке алу аспаптарын тексеру. 2. Аспаптардың жұмысындағы ақауларды немесе ауытқуларды анықтап, тіркеу. 3. Тексеру нәтижелері бойынша актілерді ресімдеу, стандартты нысандағы құжаттарды толтыру. 4. Есепке алу аспаптарының көрсеткіштері туралы деректерді қате жібермей есепке алу жүйесіне беру. 5. Атқарылған жұмыстардың нәтижелері бойынша құжаттаманы жүргізу. 6. Жұмыстарды орындау кезінде еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау.</p> <p>Білімдер: 3-разрядқа арналған: 1. Электр энергиясын есепке алу аспаптарын пайдалану бойынша негізгі ережелер мен нұсқаулықтар. 2. Электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезіндегі еңбек қауіпсіздігі ережелері. 3. Тексеру нәтижелері бойынша құжаттар мен актілерді ресімдеудің негіздері. 4. Деректерді есепке алу жүйесіне беру ережелері. 4-разрядқа арналған (3-разрядқа қосымша): 1. Электр энергиясын есепке алу аспаптарының техникалық пайдалану ережелері. 2. Ақауларды және олардың пайда болу себептерін диагностикалаудың негіздері. 3. Электр энергиясын есепке алуды жүргізу бойынша нормативтік құжаттардың талаптары. 4. Есепке алу және деректерді беру бойынша автоматтандырылған жүйелермен жұмыс істеудің негіздері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Тәртіптілік Коммуникабельділік Мұқияттылық</p>	

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жинақтылық Белсенділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. ҚР ТР "Электр желілерінің қауіпсіздігі туралы" 2. ҚР СТ ІЕС 62056 — Электр энергиясын автоматтандырылған есепке алу жүйелері 3. ГОСТ 6570-96 — Белсенді және реактивті электр энергиясының есептегіштері 4. ГОСТ 8.513-84 — Өлшеу құралдарын тексеру әдістемесі		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы	
	6	Учаске (цех) инженері	
	5	Учаске шебері	
4	Техник (жалпы бейін)		
12. Кәсіптің карточкасы "Электр энергиясы жөніндегі контролер":			
Топтың коды:	9629-2		
Қызмет атауының коды:	9629-2-005		
Кәсіптің атауы:	Электр энергиясы жөніндегі контролер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. 75–76-параграфтар. Энергиямен жабдықтаушы ұйымның бақылаушысы, 1–2 разрядтар		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	1-разряд – талап етілмейді, 2-разряд – кемінде 6 ай жұмыс өтілі, 3-разряд – 1 жылға дейін жұмыс өтілі.		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	9629-2-006 - Есептегіштер көрсеткіштерін қабылдау бақылаушысы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергиясын есептеу аспаптарына қызмет көрсету және тұтынуды бақылау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр энергиясын тұтынушылармен есеп жүргізу және есеп айырысуды бақылау 2. Электр энергиясын есепке алу аспаптарына техникалық байқау және бақылау жүргізу, актілерді ресімдеу және деректерді есепке алу жүйесіне беру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1-разряд:	

Еңбек функциясы 1:
Электр энергиясын
тұтынушылармен есеп
жүргізу және есеп
айырысуды бақылау

Дағды 1:
Электр энергиясын
тұрмыстық
тұтынушыларды есептеу,
ажырату және қосу

1. Тұтынушылардағы электр есептегіштердің жарамдылығын тексеру (көзбен шолу, көрсеткіштерді бақылау).
2. Журналдарды есепке алу және қарапайым есептілік нысандарын толтыру.
3. Өзіндік қызмет көрсету кітапшаларындағы деректер немесе төленген түбіртектер негізінде электр энергиясын тұрмыстық тұтынушылармен есеп айырысуды жүргізу, сондай-ақ олардың дұрыс толтырылуын және уақытылы төленуін бақылау.
4. Кәсіпорындар мен ұйымдарда электр есептегіштердің көрсеткіштерін алу.
5. Тұрмыстық абоненттермен есеп айырысуда тарифтердің қолданылуын бақылау.

2-разряд (1-разрядқа қосымша):

1. Белгіленген учаскелер бойынша стандартты есептілік нысандарын пайдалана отырып, электр энергиясы бойынша есеп айырысулар жүргізу.
2. Есептеу техникасын қолдана отырып, тұтынушылармен пайдаланылған электр энергиясы үшін есеп айырысулар жүргізу.
3. Есептеу аспаптарының техникалық жай-күйін бақылау.
4. Тексеру және көрсеткіштерді алу нәтижелері бойынша есепті құжаттарды қалыптасту.

Білімдер:

1-разряд:

1. Электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезіндегі электрқауіпсіздік негіздері.
2. Электр желілері мен жабдықтарын пайдаланудың қағидалары.
3. Электр есептегіштері мен тоқты өлшеу трансформаторларының жұмыс істеу принципі, пайдалану қағидалары, электр есептегіштерін қосу сұлбалары.
4. Өлшеу аспаптарының рұқсат етілетін қателіктері.
5. Электр энергиясын есепке алмай пайдаланудың тәсілдері.
6. Есепке алу құжаттамасын жүргізуге қойылатын талаптар.
7. Еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

2-разряд (1-разрядқа қосымша):

1. Бір фазалы электр есептегіштердің жұмыс істеу принципі және қосу сұлбалары.
2. Электр энергиясын есепке алу аспаптарын пайдалану және техникалық қызмет көрсету қағидалары.
3. Есептеу техникасын пайдалана отырып, электр энергиясы үшін есеп айырысу қағидалары.

		<p>4. Электр энергиясын есепке алу және төлеу ведомостерін пайдалану тәртібі.</p> <p>5. Тұрмыстық тұтынушылармен электр энергиясы үшін есеп айырысу технологиясы және құжаттаманы жүргізу тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 2: Электр энергиясын есепке алу аспаптарына техникалық байқау және бақылау жүргізу, актілерді ресімдеу және деректерді есепке алу жүйесіне беру</p>	<p>Дағды 1: Электр энергиясын есепке алу аспаптарын техникалық байқауды және тексеруді орындау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тәжірибелі маманның жетекшілігімен есепке алу аспаптарын қарапайым визуалды тексеруді жүзеге асыру. 2. Белгіленген үлгідегі актілер мен есеп құжаттарының нысандарын толтыру. 3. Есепке алу аспаптарының көрсеткіштері туралы мәліметтерді белгіленген нұсқаулықтарға сәйкес есеп жүйесіне беру. 4. Жұмыстарды орындау кезінде еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау. 5. Қарапайым құжаттаманы және есептілікті жүргізу. <p>2-разряд үшін (1-разрядқа қосымша ретінде):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белгіленген нұсқаулықтарға сәйкес есепке алу аспаптарын өз бетінше тексеруді жүзеге асыру. 2. Есепке алу аспаптарындағы ақаулар мен ауытқуларды анықтау және тіркеу. 3. Тексеру нәтижелері бойынша актілерді ресімдеу, белгіленген үлгідегі құжат нысандарын толтыру. 4. Есепке алу аспаптарының көрсеткіштері туралы мәліметтерді есеп жүйесіне қателерсіз беру. 5. Орындалған жұмыстар нәтижелері бойынша құжаттаманы жүргізу. 6. Жұмыстарды орындау кезінде еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау. <p>Білімдер:</p> <p>1-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр энергиясын есепке алу аспаптарын пайдаланудың негізгі қағидалары мен нұсқаулықтары. 2. Электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезіндегі еңбек қауіпсіздігі қағидалары. 3. Тексеру нәтижелері бойынша құжаттар мен актілерді ресімдеудің негіздері. 4. Мәліметтерді есепке алу жүйесіне беру қағидалары. <p>2-разряд үшін (1-разрядқа қосымша ретінде):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр энергиясын есепке алу аспаптарын техникалық пайдалану қағидалары. 2. Ақауларды диагностикалау және олардың туындау себептерінің негіздері.

		3. Электр энергиясын есепке алуды жүргізу бойынша нормативтік құжаттар талаптары. 4. Автоматтандырылған есепке алу және мәліметтер беру жүйелерімен жұмыстың негіздері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Коммуникабельділік Мұқияттылық Жинақылық Белсенділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1."Электр желілерінің қауіпсіздігі туралы" Қазақстан Республикасының техникалық регламенті 2. СТ РК ІЕС 62056 – Электр энергиясын есепке алудың автоматтандырылған жүйелері 3. МЕМСТ 6570-96 – Белсенді және реактивті электр энергиясын есептегіштер 4. МЕМСТ 8.513-84 – Өлшеу құралдарын тексеру әдістемесі.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы	
	6	Учаске (цех) инженері	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник (жалпы бейін)	
13. Кәсіптің карточкасы "Техник-электрик":			
Топтың коды:	3121-1		
Қызмет атауының коды:	3121-1-003		
Кәсіптің атауы:	Техник-электрик		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА немесе БА-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кемінде екі жыл жұмыс тәжірибесі болуы тиіс	
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	қажет етпейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3115-1-015 - Жабдықтарды пайдалану және жөндеу жөніндегі техник 3115-1-016 - Техник-механик (жалпы бейін)	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр қондырғылары мен электр жабдықтары құрылғыларының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр қондырғылары мен электр жабдықтарын тексеру және жөндеу жұмыстарын орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
		<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайындалған жұмыс орнының нарядта немесе өкімде көрсетілген талаптарға сәйкестігін тексеру. 2. Бригаданың мүшелеріне еңбек қауіпсіздігі бойынша нысаналы нұсқама өткізу. 3. Жұмысқа кірісер алдында наряд немесе өкім бойынша қажетті қорғаныс құралдарының, жабдықтардың, қоршау құрылғыларының, аспаптардың, бақылау және қауіпсіздік құрылғыларының толықтығын және жарамдылығын бақылау. 4. Жұмыс орнында қоршаулардың, плакаттардың, жерге қосқыштардың, құлыптау құрылғыларының болуын қадағалау. 5. Бригада мүшелерінің еңбек қауіпсіздігі ережелері мен нұсқауларын бұзушылықтарын жою. <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайындалған жұмыс орнының наряд-допуста немесе өкімде көрсетілген талаптарға сәйкестігін тексеру. 2. Жұмыс басталар алдында бригада мүшелеріне еңбек қауіпсіздігі бойынша нысаналы нұсқама өткізу. 3. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарының, құрал-саймандардың, қоршау құрылғыларының және бақылау-өлшеу аспаптарының толықтығын және жарамдылығын бақылау. 4. Жұмыс орнында техникалық және ұйымдастырушылық қауіпсіздік шараларының (қоршаулар, ескерту плакаттары, жерге қосқыштар, құлыптар мен бекіткіш құрылғылар) болуын тексеру. <p>Білімдер:</p> <p>3-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдаланудың ережелері.
	Дағды 1:	

<p>Жұмысты бастар алдында қажетті қорғаныс құралдарының бар болуын бақылау</p>	<p>2. Электр энергиясының сапасын бақылау және қамтамасыз ету әдістері мен техникалық құралдары.</p> <p>3. Электр қондырғыларын пайдаланудағы еңбек қауіпсіздігі ережелеріне сәйкес жұмысқа жіберу тәртібі.</p> <p>4. Негізгі электротехникалық жабдықтың бұғаттау құрылғыларының мақсаты, жұмыс принципі және сұлбалары.</p> <p>5. Қызмет көрсетілетін электр жабдықтары мен автоматика құрылғыларының техникалық сипаттамалары.</p> <p>6. Электр энергетикасы объектілерінде қолданылатын жедел ток қоректендіру көздері мен сұлбалары.</p> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдаланудың ережелері: электр қондырғыларын пайдалану жөніндегі нормативтік құжаттарды, стандарттарды және нұсқаулықтарды білу, техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жүргізу тәртібі, жабдықты қауіпсіз пайдалануға қойылатын талаптар.</p> <p>2. Электр энергиясының сапасын бақылау және қамтамасыз ету әдістері мен техникалық құралдары: электр энергиясының параметрлерін өлшеу әдістерін, сапаны бақылау аспаптарымен жұмыс істеуді, сапаға әсер ететін ауытқулардың себептерін анықтау және жою ерекшеліктерін білу.</p> <p>3. Еңбек қауіпсіздігі ережелеріне сәйкес жұмысқа жіберу тәртібі: электр қондырғыларындағы жұмыстарға рұқсат беру талаптарын, нұсқама жүргізу ережелерін, наряд-допустар мен есепке алу журналдарын рәсімдеу тәртібін білу.</p> <p>4. Бұғаттау құрылғыларының мақсаты, жұмыс принципі және сұлбалары: негізгі электротехникалық жабдықты қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету үшін бұғаттау құрылғыларының құрылысы, жұмыс істеу принциптері және қосылу сұлбалары.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд үшін:</p> <p>1. Жөндеу және баптау жұмыстарына арналған аспаптар мен сынақ аппараттарын дайындау.</p> <p>2. Сынақ стендтерін, аспаптар мен кешендерді тексеру және ұсақ жөндеу жұмыстарын орындау.</p> <p>3. Электр қондырғыларын техникалық қызмет көрсету жоспарына енгізу үшін өтінімдер дайындау.</p> <p>4. Электр қондырғылары мен жабдықтарға олардың мақсатына сәйкес таңбалау (маркировка) жасау және жағу.</p>

5. Электр жабдықтарын тексеру және баптау үшін қарапайым сынақ сұлбаларын жинау және қосу.
 6. Энергонысандардағы құрылғылардың сыртқы жағдайын қарап, көрінетін ақауларды анықтау.
 7. Кабельдер, өткізгіш тамырлар мен сымдардың таңбасын тексеру, қажет болған жағдайда қалпына келтіру.
 8. Өз құзыреті шегінде тексеру жабдықтарын қосу, ажырату және өлшеу жүргізу.
- 4 разряд үшін (3 разрядқа қосымша):
1. Жоғары дәлдікті қажет ететін баптау және калибрлеу жұмыстарына арналған күрделі аспаптар мен аппараттарды дайындау.
 2. Автоматтандырылған жүйелерді қоса алғанда, күрделі стендтерді, аспаптар мен кешендерді тексеру, диагностикалау және жөндеу.
 3. Кәсіпорынның техникалық талаптарын ескере отырып, жабдықты жоспарлы қызмет көрсетуге немесе жаңғыртуға өтінімдер дайындау.
 4. Нормативтерге сәйкес күрделі электр қондырғыларына таңбалау жасап, оны жағу және құжаттамасын рәсімдеу.
 5. Заманауи диагностика және автоматтандыру әдістерін пайдаланып, күрделі сынақ сұлбаларын жинау, қосу және баптау.
 6. Энергонысандардағы күрделі құрылғыларды қарап, жабдық жұмысының ақауларын немесе кемшіліктерін анықтау.
 7. Кабельдер, өткізгіш тамырлар мен сымдардың таңбасын тексеру, оны қатаң сапа стандарттарына сәйкес қалпына келтіру немесе жаңарту.
 8. Автоматтандырылған жүйелерді пайдаланып, тексеру жабдықтарын қосу/ажырату және параметрлердің дәл өлшемдерін орындау.

Білімдер:

3-разряд үшін

1. Электр қондырғылары мен электр жабдықтарының мақсаты және жұмыс істеу принциптері туралы жалпы мәліметтер.
2. Қарапайым және орташа күрделіліктегі электр қондырғыларына техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жұмыстарын орындау тәртібі.
3. Электр жабдықтарын жөндеу кезінде қолданылатын материалдардың қасиеттері, мақсаты және қолданылу саласы.
4. Слесарлық және монтаждау құралдарының мақсаты және оларды қауіпсіз пайдалану ережелері.
5. Энергетикада қолданылатын электр қондырғыларының конструкциялық ерекшеліктері, қорғау сипаттамалары және жіктелуі.
6. Энергетика нысандарындағы жедел токтың қорек көздері және қоректендіру сұлбалары.

Дағды 2:

Электр қондырғыларының құрылғыларын дайындау, тексеру және жөндеу

Еңбек функциясы 1:

Электр қондырғылары мен электр жабдықтарын тексеру және жөндеу жұмыстарын орындау

7. Энергетика нысандарының құрылғыларында жұмыстарды ұйымдастыру және орындау технологиясы жөніндегі нұсқаулықтар.
 8. Электр өлшеу аспаптарының жұмыс істеу принципі және олармен жұмыс істеу ережелері; өз құзыреті шегінде электрлік өлшеулер жүргізу әдістері.
 9. Өлшеу трансформаторларының (ток және кернеу) мақсаты, құрылысы және жұмыс істеу принципі.
 10. Электр энергиясының сапасын бақылау әдістері және негізгі бақылау құралдары.
 11. Желілік автоматика және қорғау құрылғыларының мақсаты, функциялары және оларға қойылатын талаптар.
 12. Өртүрлі электр жабдықтарын сынаудың көлемдері, мерзімділігі және нормалары.
 13. Ішкі еңбек тәртібі, қауіпсіздік және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
- 4-разряд үшін (3-разрядқа қосымша)
1. Электр қондырғыларына техникалық қызмет көрсету, жөндеу және диагностика жүргізу жөніндегі нұсқаулықтар.
 2. Күрделі электрмен жабдықтау жүйелерін жөндеу кезінде қолданылатын материалдардың қасиеттері, мақсаты және қолданылу саласы; материалдардың сапа стандарттары.
 3. Жоғары вольтты жабдықпен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздікке қойылатын жоғарылатылған талаптарды ескере отырып, слесарлық және монтаждау құралдарын қауіпсіз пайдалану ережелері.
 4. Энергетикадағы электр қондырғыларының конструкциялық ерекшеліктері, қорғау сипаттамалары, жіктелуі; жобалау және пайдалану стандарттары.
 5. Энергетика нысандарындағы жедел токтың қорек көздері мен қоректендіру сұлбалары, оларды пайдалану және техникалық қызмет көрсету ерекшеліктері.
 6. Электр өлшеу аспаптарының жұмыс істеу принципі және олармен жұмыс істеу ережелері; заманауи автоматтандыру құралдарын пайдаланып, дәл электрлік өлшеулер жүргізу әдістері.
 7. Өлшеу трансформаторларының (ток және кернеу) мақсаты, құрылысы, жұмыс істеу принципі және оларды қорғау мен есепке алу жүйелерінде қолдану параметрлері.
 8. Электр энергиясының сапасын бақылау әдістері: желі параметрлерін талдау, арнайы аспаптарды қолдану; электрмен жабдықтаудың тұрақтылығын қамтамасыз ету.

Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдығы сымдары мен кабельдерін бөлу, жалғау, окшаулау және дәнекерлеу жұмыстарын орындау. 2. Электр қондырғыларының қорғау және автоматика жүйелерін тексеру үшін өлшеу және сынақ аппараттарын қолдану. 3. Желілік компьютерлік технологияларды және стандартты кеңселік қолданбаларды сенімді пайдаланушы деңгейінде қолдану. 4. Электр тізбектеріндегі ток пен кернеудің векторлық диаграммаларын алу және талдау. 5. Электр жабдықтарының механикалық және электрлік бөліктерін бөлшектеу және жинау, оларды реттеу және ұсақ жөндеу жұмыстарын орындау. <p>4 разряд үшін (3 разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдығы сымдары мен кабельдерін сапа және қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, күрделі бөлу, жалғау, окшаулау және дәнекерлеу жұмыстарын орындау. 2. Электр қондырғыларының қорғау, автоматика және автоматтандырылған жүйелерін тексеру үшін өлшеу және сынақ аппараттарын қолдану, олардың жағдайын диагностикалау. 3. Желілік компьютерлік технологияларды, автоматтандырылған бақылау жүйелерін және стандартты кеңселік қолданбаларды сенімді пайдаланушы деңгейінде деректерді талдау, есептерді рәсімдеу немесе автоматтандырылған жүйелерді бағдарламалау үшін қолдану. 4. Күрделі тізбектердегі ток пен кернеудің векторлық диаграммаларын алу, талдау және түсіндіру, нормадан ауытқулардың себептерін анықтау. 5. Күрделі электр жабдықтарының механикалық және электрлік бөліктерін бөлшектеу, жинау, реттеу және ұсақ жөндеу жұмыстарын техникалық талаптарды ескере отырып орындау.
Дағды 3: Механикалық және электрлік бөліктерін бөлшектеу және жинау	<p>Білімдер:</p> <p>3 разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электртехникалық қондырғылардағы зақымдану түрлері және оларды анықтау тәсілдері. 2. Жоғары кернеулі ажыратқыш жетектерін қашықтан басқару және сигнал беру принциптік сұлбалары. 3. Слесарлық және монтаждау құралдарының мақсаты, түрлері және оларды қауіпсіз пайдалану ережелері.

		<p>4. Күштік электр машиналарының, жартылай өткізгіш аспаптардың және интегралдық микросхемалардың құрылысы мен жұмыс істеу принципі.</p> <p>5. Энергетикалық жүйелердің микропроцессорлық қорғау және автоматика құрылғыларына қойылатын жалпы техникалық талаптар.</p> <p>6. Электромонтаж және пайдалану жұмыстарын орындау кезінде санитарлық-гигиеналық нормалардың негіздері.</p> <p>4 разряд үшін (3 разрядқа қосымша):</p> <p>1. Жоғары кернеулі ажыратқыш жетектерін қашықтан басқару және сигнал беру принциптік сұлбаларын жобалау, талдау және баптау, сондай-ақ оларды автоматтандыру.</p> <p>2. Жоғары кернеулі жабдықпен және күрделі жүйелермен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік талаптарын күшейте отырып, слесарлық және монтаждау құралдарын қауіпсіз пайдалану ережелері.</p> <p>3. Автоматтандырылған энергетикалық жүйелердегі күштік электр машиналарының, жартылай өткізгіш аспаптардың және интегралдық микросхемалардың құрылысы, жұмыс істеу принципі және пайдалану ерекшеліктері.</p> <p>4. Энергетикалық жүйелердің микропроцессорлық қорғау және автоматика құрылғыларына қойылатын жалпы техникалық талаптар, оның ішінде бағдарламалау, баптау және диагностика мәселелері.</p> <p>5. Электромонтаж және пайдалану жұмыстарын орындау кезінде санитарлық-гигиеналық нормалардың негіздері, жоғары қауіпті жағдайларда еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Нәтижеге бағытталу</p> <p>Ұйымдастырушылық қабілет</p> <p>Жауапкершілік</p> <p>стресстік жағдайға төзімділікке бағыт ұстау.</p> <p>Ұйымшылдық</p> <p>Зейінді</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. ГОСТ 24291–90 – Электр станциялары мен электр желілерінің электрлік бөлігі. Терминдер мен анықтамалар. 2. СТ РК ИЕС 62052–11 – Электр есептегіштер. Жалпы талаптар, сынақтар және пайдалану шарттары. 3. СТ РК ИЕС 62053–21 – Белсенді энергияны есепке алу аспаптары. 21-бөлім. Статикалық (электрондық) есептегіштер. 4. СТ РК ИЕС 62053–23 – Реактивті энергияны есепке алу аспаптары. Статикалық есептегіштер. 4. ТР РК 004/2011 – Төмен вольтты жабдықтың қауіпсіздігі туралы (осындай жүйелермен жұмыс болған жағдайда).</p>	
	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	6	Цех (қызмет, учаске) бастығы
	6	Учаске (цех) инженері
	5	Учаске шебері

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

14. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы:

Бегалы Ердаулет , +7 (717) 278 97 78, e.begaly@energo.gov.kz

15. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

АО "Aqtobe su-energy group"

Жоба жетекшісі:

Айманов Ж.Т

E-mail: oge@aqtobesuenergy.kz

Телефон нөмірі: 7 (705) 539 38 28

Орындаушылар:

Талғатұлы Данияр, 7 (702) 543 52 42, oge@aqtobesuenergy.kz

16. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы

17. 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

18. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 19 тамыздағы кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

19. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

20. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 2 нұсқа, 2025 жыл.

21. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
30-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау" кәсіптік стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын

қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және облыстағы міндеттердің кең ауқымының шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару кезінде қолданылады.

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

1) бірегей тарифтік-біліктілік анықтамалығы – Қазақстан Республикасының аумағында танылған басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлердің лауазымдарына арналған анықтамалық;

2) біліктілік анықтамалығы – Қазақстан Республикасының аумағында танылған басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлердің лауазымдарына арналған анықтамалық;

3) жылу электр станциясы – органикалық отынды жағу барысында бөлінетін жылу энергиясын электр энергиясына айналдыру арқылы электр энергиясын өндіретін электр станциясы;

4) жел электр станциясы – жел түрлендіргіші жел энергиясын механикалық, жылу және электр энергиясына айналдыратын электр станциясы.

5) күн электр станциясы – күн радиациясын электр энергиясына айналдыратын электр станциясы;

6) такелаждық жұмыстар – бұл жүк көтеру немесе түсіру мақсатында әртүрлі жүк түрлерін көтеруге бағытталған шаралар кешені;

7) салалық біліктілік шеңбері – саласында танылған біліктілік деңгейлерінің құрылымдық сипаттамасы;

8) экономикалық қызмет түрлерінің жалпы классификаторы – жіктеуіш экономикалық қызметтің барлық түрлерін жіктеуге және кодтауға арналған;

9) электр жабдықтары – электр энергиясын өндіру, беру, тарату және сипаттамаларын (кернеу, жиілік, электр тогының түрі және т.б.) өзгерту, сондай-ақ оны басқа энергия түріне айналдыру үшін арналған жабдық. Электр жабдықтарына машиналар, трансформаторлар, аппараттар, өлшеу құралдары, қорғаныс құрылғылары, кабельдік өнімдер жатады.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БА – біліктілік анықтамалығы;

2) БТБА – бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

3) ЖЭС – жылу электр станциясы;

4) КЭС – күн электр станциясы;

5) СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

6) ЭҚЖЖ – экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші;

7) ЭТЖ – электр техникалық жабдық.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

1. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау.

2. Кәсіптік стандарттың коды: D043.

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау;

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету;

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу;

35.11 Электр энергиясын өндіру;

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі;

4. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Құрылымдық бөлімшелерді электр энергиясымен үздіксіз жабдықтауды қамтамасыз ету, электр жабдықтарының апатсыз жұмысын қамтамасыз ету.

5. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі

2) Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі. - 2 СБШ-нің деңгейі

3) Электр жабдығына техникалық қызмет көрсету, монтаждау және іске қосу жөніндегі техник (электрмеханик). - 4 СБШ-нің деңгейі

4) Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі

5) Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі. - 3 СБШ-нің деңгейі

6) Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі

7) Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі. - 4 СБШ-нің деңгейі

8) Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі инженер - 6 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер" кәсіптің карточкасы:	
Топтың коды:	7412-1
Қызмет атауының коды:	7412-1-002
Кәсіптің атауы:	Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 73-параграф. Электр станциясының электр жабдығын пайдалану жөніндегі электрмонтер, 2–3 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	2-разряд үшін жұмыс тәжірибесі-талап етілмейді; 3-разряд үшін — кемінде 6 ай.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін) 7412-4-060 - Сынау және өлшеу электромонтері 7413-2-018 - Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер 7413-2-031 - Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Әдеттегі жағдайларда электр жабдықтарына базалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын монтаждау және қосу. 2. Электр жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету. 3. Электр жабдықтарын диагностикалау және сынау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Қарапайым тораптар мен құрылғыларды монтаждау және бөлшектеу	Машықтар: 2-Разряд: 1. Қарапайым электр тізбектерін орнату кезінде қолмен және электр құралдарын қолдану. 2. Электр жабдықтарын орнатуға арналған орындарды белгілеу және дайындау. 3. Жарықтандыру құрылғылары мен қарапайым электр құрылғыларын қосу. 3-Разряд (2-разрядқа қосымша): 1. Қосқыш қораптар мен қалқандарды орнатуды орындау. 2. Қарапайым басқару схемаларын жинаңыз және қосу. 3. Қысқа тұйықталудың болмауына орнатылған тізбектерді сынау. 4. Схемаға сәйкес жабдықтың дұрыс қосылуын тексеру. Білімдер: 2-Разряд: 1. Кабельдер мен сымдардың негізгі түрлері, олардың мақсаты. 2. Қарапайым слесарлық және электр құралдарын пайдалану ережелері.	

Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын монтаждау және қосу		<p>3. Қарапайым электр тізбектері.</p> <p>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тарату құрылғыларының құрылғысы және мақсаты. 2. Сымдарды таңбалауға және төсеуге қойылатын талаптар. 3. Жарықтандыру және дабыл аппараттарын қосу ережесі. 4. Монтаждық схемаларды оқу негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Төмен кернеулі кабельдік және әуе желілерін төсеу	<p>Машықтар:</p> <p>2-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кабельдерді ашық түрде қабырғалар мен құрылымдарға салу. 2. Орнату бекіту элементтерін жүйелеу жұмыстарын жүргізу. 3. Кабельді қосылуға дайындау. <p>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кабель желілерін жерге қосу және нөлдеу. 2. Кабельдерді құбырлар мен қораптарға салу. 3. Дәнекерлеу және дәнекерлеу арқылы сымдардың өзектерін қосу. 4. Кабель оқшаулауының зақымдалуын жою. <p>Білімдер:</p> <p>2-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сымдарды төсеу және кабельді бекіту әдістері. 2. Орнату кезіндегі электр қауіпсіздігінің негізгі ережелері. <p>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кабельдік желілерді жерге қосу және қорғау әдістері. 2. Сым қосылыстарының түрлері және олардың сипаттамалары. 3. Орнатылған кабельдік трассаларды қабылдау нормалары мен ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <p>2-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қарапайым электр құрылғыларын бөлшектеу. 2. Тозған бөлшектер мен бекіту элементтерін ауыстыру. 3. Аппараттарды ластанудан тазарту. <p>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визуалды тексеру кезінде және қарапайым өлшеу әдістерімен ақауларды анықтау. 2. Тарату тақталарына ұсақ жөндеу жұмыстарын жүргізу.

Еңбек функциясы 2: Электр жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету	Дағды 1: Электр аппараттары мен құрылғыларын ағымдағы жөндеуді орындау	3. Жөндеуден кейін қарапайым электр құрылғыларын жинау және реттеу. 4. Аппараттардың жұмыс қабілеттілігін тексеру.
		Білімдер: 2-Разряд: 1. Негізгі электр құрылғыларының мақсаты. 2. Жабдықтың жарамдылығын тексерудің қарапайым әдістері. 3-Разряд (2-разрядка қосымша): 1. Қарапайым схемалардағы ақауларды іздеу әдістері. 2. Жабдықтың істен шығуының негізгі себептері. 3. Профилактикалық жөндеу жүргізу ережесі. 4. Аппараттарды қауіпсіз пайдалануға қойылатын талаптар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жарықтандыру желілері мен төмен вольтты электр қондырғыларына қызмет көрсету	Машықтар: 2-Разряд: 1. Шамдар мен жарықтандыру желілерінің қарапайым элементтерін ауыстыру. 2. Сақтандырғыштардың тұтастығын тексеру. 3. Кабельдік қосылыстарды тексеру. 3-Разряд (2-разрядка қосымша): 1. Жарықтандыру арматурасын жөндеу. 2. Қарапайым қосқыштар мен қосқыштарды реттеу. 3. Оқшаулау кедергісін портативті құрылғымен тексеру. 4. Электр желілерінің ұсақ ақауларын жою.
	Білімдер: 2-Разряд: 1. Жарықтандыру желілерін пайдалану ережелері. 2. Электр қондырғыларын қауіпсіз пайдалану негіздері. 3-Разряд (2-разрядка қосымша): 1. Жарықтандыру құрылғыларын қосу және басқару схемалары. 2. Кабель желілерінің оқшаулау кедергісінің нормалары. 3. Желілерге қызмет көрсету кезінде еңбекті қорғау жөніндегі талаптар.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		Машықтар: 2-Разряд: 1. Қарапайым өлшеу құралдарын қолдану (тестер, индикатор бұрағыш). 2. Тізбектегі кернеуді тексеру. 3. Қоңырау шалу арқылы тізбектің тұтастығын анықтау.

	<p>Дағды 1: Электр тізбектерін тексеру</p>	<p>3-Разряд (2-разрядка қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оқшаулау кедергісін қарапайым құрылғылармен өлшеу. 2. Релелік құрылғылардың жұмысын тексеру. 3. Тасымалданатын құралдармен ток пен кернеуді өлшеуді орындау. 4. Өлшеу нәтижелерін жазу. <p>Білімдер:</p> <p>2-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қарапайым бақылау құралдарының мақсаты. 2. Ток пен кернеуді өлшеу негіздері. <p>3-Разряд (2-разрядка қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өлшеу құралдарының жұмыс істеу принциптері. 2. Оқшаулау кедергісін тексеру әдістері. 3. Электр желілері көрсеткіштерінің рұқсат етілген нормалары.
<p>Еңбек функциясы 3: Электр жабдықтарын диагностикалау және сынау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 2: Жөндеуден немесе монтаждан кейін электр жабдықтарын сынау</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <p>2-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қарапайым құрылғылардың қосылуын және өшірілуін тексеру. 2. Орнатудан немесе жөндеуден кейін сыртқы тексеру жүргізу. <p>3-Разряд (2-разрядка қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты сынақтан өткізу. 2. Қорғаныс аппараттарының дұрыс жұмыс істеуін бақылау. 3. Тексеру нәтижелерін рәсімдеу және ақаулар туралы хабарлау. 4. Ақауларды жойғаннан кейін қайта іске қосу. <p>Білімдер:</p> <p>2-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдықтарының жұмыс қабілеттілігін тексеру негіздері. 2. Жабдықты қосуға дайындау тәртібі. <p>3-Разряд (2-разрядка қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты сынау ережелері мен әдістері. 2. Сынақ нәтижелерін ресімдеуге қойылатын талаптар. 3. Электр жабдықтарын пайдалануға беру кезінде рұқсат беру нормалары.
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі</p> <p>Тиісті басшылықпен кәсіби біліктілік пен дағдыларды дамыту қабілеті</p> <p>Мәселелерді шеше білу (типтік мәселелер)</p>	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы.</p>

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>3. Өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі.	
10. "Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі.		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі (3-7-разрядтар)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	негізгі орта білім	-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разряд үшін жұмыс тәжірибесі-талап етілмейді, 4 — разряд үшін-кемінде 6 ай.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-4-066 - Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі 7413-2-043 - Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтарын монтаждау жұмыстарын және оларға дайындықты бақылаумен немесе бақылаумен немесе таныс жағдайларда өз бетінше жүзеге асыру. Жабдықтарды монтаждауға және баптауға қатысу, техникалық жай-күйді сақтау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын монтаждау және баптау. 2. Жабдықтың жұмысын реттеу және тексеру.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 3 разряд	

<p>Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын монтаждау және баптау</p>	<p>Дағды 1: Жабдықты орнату және қосу бойынша монтаждау жұмыстарын орындау</p>	<ol style="list-style-type: none"> Сызбалар мен сызбалар бойынша жабдықты орнату бойынша қарапайым монтаждау операцияларын орындау. Түйіндерді құрастыру кезінде қолмен және слесарлық құралдарды қолдану. Жұмыс орнын дайындаңыз және қажетті материалдардың болуын бақылау. <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> Техникалық талаптарды сақтай отырып, электр тораптары мен блоктарын монтаждауды жүргізу. Жабдықты қоректендіру және басқару тізбектеріне қосу. Электр тізбектері бойынша орнатудың дұрыстығын тексеру.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>		<p>Білімдер: 3 разряд: 1. Электротехника және слесарь негіздері. 2. Қарапайым электр машиналары мен аппараттарының құрылысы. 3. Монтаждау жұмыстарын орындау кезіндегі еңбекті қорғау талаптары.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> Монтаждау схемаларының негізгі түрлері және олардың шартты белгілері. Жабдықты қоректендіру және бақылау тізбектеріне қосу ережесі. Орнатудан кейінгі жөндеу жұмыстарының реттілігі.
<p>Дағды 2: Монтаждан кейін жабдықты баптауды жүргізу</p>		<p>Машықтар: 3-разряд: 1. Түйіндер мен элементтерді тексеру үшін қарапайым операцияларды орындау. 2. Жабдықты бірінші рет қосуға дайындауға қатысу. 3. Маманның басшылығымен қарапайым жөндеу схемаларымен жұмыс жасау.</p> <p>4-Разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> Электр қосылымдарын және контактілердің сенімділігін тексеру. Жабдықтың жекелеген элементтерін баптауды жүргізу. Анықталған ауытқулар туралы есеп жасау. <p>Білімдер: 3-Разряд: 1. Электр жабдықтарының негізгі параметрлері. 2. Қарапайым автоматика тізбектерінің құрылысы. 3. Жөндеу жұмыстарына қойылатын жалпы талаптар.</p> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты баптау және оның жұмыс қабілеттілігін тексеру тәртібі. 2. Қарапайым ақауларды іздеу әдістері. 3. Электрлік басқару схемаларының негіздері.
<p>Еңбек функциясы 2: Жабдықтың жұмысын реттеу және тексеру</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Аспаптар мен құрылғылардың электрлік параметрлерін тексеру және бақылау</p>	<p>Машықтар: 3-разряд: <ol style="list-style-type: none"> 1. Нұсқауларға сәйкес құрылғылардың жұмысын Қарапайым тексеруді орындау. 2. Стандартты құралдар мен өлшеу құралдарын қолдану. 3. Өлшеу нәтижелерін белгіленген нысанда жазып алу. 4-разряд (3-разрядқа қосымша): <ol style="list-style-type: none"> 1. Белгіленген әдістерге сәйкес бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика элементтерін баптау. 2. Жөндеуден немесе орнатудан кейін жабдықтың жұмысын тексеру. 3. Құрылғы параметрлерінің нормалар мен нұсқауларға сәйкестігін талдау. Білімдер: 3-разряд: <ol style="list-style-type: none"> 1. Электротехника және метрология негіздері. 2. Өлшеу құралымен жұмыс істеу тәртібі. 3. Аспаптарды пайдалану жөніндегі нұсқаулық. 4-разряд (3-разрядқа қосымша): <ol style="list-style-type: none"> 1. Бақылау-өлшеу құрылғыларын баптау және калибрлеу принциптері. 2. Аспаптар көрсеткіштерінің дұрыстығын тексеру әдістері. 3. Жабдық параметрлерінің рұқсат етілген ауытқу нормалары. </p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және диагностика жасау</p>	<p>Машықтар: 3-разряд: <ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтың тораптарын тазалау және майлау. 2. Жабдықты профилактикалық тексеруге дайындау. 3. Сыртқы ақауларды анықтауға қатысу. 4-разряд (3-разрядқа қосымша): <ol style="list-style-type: none"> 1. Аспаптарды пайдалана отырып, жабдықтың жай-күйін диагностикалауды жүргізу. 2. Жеке тораптар мен бөлшектерді реттеу. 3. Ұсақ ақауларды жою. Білімдер: 3-разряд: <ol style="list-style-type: none"> 1. Техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру негіздері. </p>

		<p>2. Майлау материалдарының мақсаты және оларды қолдану тәртібі.</p> <p>3. Жабдық ақауларының түрлері.</p> <p>4-разряд (3-разрядка қосымша):</p> <p>1. Диагностика және аспаптық бақылау әдістері.</p> <p>2. Түйіндер мен механизмдерді реттеу ережелері.</p> <p>3. Электр жабдықтарын жөндеу негіздері.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі</p> <p>Кәсіби біліктілік пен дағдыларды өз бетінше дамыту қабілеті</p> <p>Мәселелерді шеше білу</p> <p>қолданыстағы опциялар жиынтығынан ең жақсы әдістерді таңдау мүмкіндігі</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>3. Өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі электромонтер.	
	4	Электр жабдықтарын монтаждау және баптау жөніндегі техник (электромеханик).	
11. "Электр жабдығына техникалық қызмет көрсету, монтаждау және іске қосу жөніндегі техник (электрмеханик)" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	3121-2		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдығына техникалық қызмет көрсету, монтаждау және іске қосу жөніндегі техник (электрмеханик).		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА немесе БА-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі:	Мамандық:	

	ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Еңбек өтілі кемінде 1 жыл.		
Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3121-4-003 - Жел турбинасының технигі 3115-1-017 - Электромеханик		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жоспарлар мен диаграммаларды әзірлеуге және бірінші циклді ұйымдастыруға қатысу. Құрылыс-монтаж жұмыстарын ұйымдастыру, сонымен қатар электр жабдықтарын реттеу және жөндеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаждау жобасын жоспарлау және әзірлеу 2. Монтаждау жұмыстарын жүргізу 3. Жұмыстың аяқталуы 4. Тесттерді өткізу 5. Пайдалануға беру 6. Электр жабдықтарының техникалық жағдайын сақтау 	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Монтаждау жобасын жоспарлау және әзірлеу	Дағды 1: Монтаждау жоспарын әзірлеу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электрлік диаграммаларды сызып, оқи білу 2. Нормативтік құжаттарды әзірлеу 3. Монтаждау үшін құжаттарды ресімдеу кезінде жедел және техникалық ақпаратты қамтамасыз ету. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жобалық құжаттаманы білу 2. Электр және технологиялық сұлбаларды ресімдеу ережелері, электр схемалары бойынша белгілеулер, конструкторлық құжаттаманы іске асыру нормалары 3. Сызбалар мен схемаларды әзірлеу принциптерін және орнату жоспарын әзірлеу принциптерін білу 	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бірінші цикл жұмысын ұйымдастыру. 2. Монтаждау жұмыстарына дайындалу. 3. Ақпаратты талдау, жағдай туралы түсінік қалыптастыру. 4. Жұмысты орындау кезінде қажетті әрекеттердің құрамы мен реттілігін анықтау. 5. Жұмысты аяқтау үшін қажетті ресурстармен қамтамасыз ету. 6. Цех (бөлім) персоналының жұмысын жоспарлау. 	

Еңбек функциясы 2: Монтаждау жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Нөлдік циклды орындау	<p>7. Үлгі бойынша жоспарлау және есеп беру құжаттамасын жасау.</p> <p>8. Дербес компьютермен және жылу электр станцияларында қолданылатын бағдарламалық қамтамасыз етумен, қазіргі заманғы байланыс құралдарымен жұмыс жасау.</p>
		<p>Білімдер:</p> <p>1. Нормативтік-техникалық құжаттарды түсіндіру</p> <p>2. Жылу электр станцияларының қалыпты, жөндеу, авариялық және авариялық жағдайдан кейінгі жұмыс режимдеріндегі электр жабдықтарын, механизмдері мен құрылғыларын пайдалану схемалары, конструктивтік ерекшеліктері және пайдалану сипаттамалары, ережелері</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>1. Процестегі кемшіліктерді жойып, тиімді құрылысты орнатуды қамтамасыз ету әдістерін анықтау.</p> <p>2. Құрылыс-монтаж жұмыстарын нормалар мен стандарттарға сәйкес ұйымдастыру және бақылау.</p> <p>3. Құрылыс-монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау саласында есептеулерді жүргізе білу.</p> <p>4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарына сәйкес технологияны талдап, таңдау.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
		<p>Білімдер:</p> <p>1. Құрылыс-монтаждау процесіне арналған сатып алу тізімін түсіну</p> <p>2. Электр жабдықтарын пайдалану бойынша жұмыстарға арналған тауарлар мен материалдардың құрамы мен шығын нормалары</p> <p>3. Электр жабдықтарын пайдалануға арналған тауарлар мен материалдарға техникалық шарттар</p> <p>4. Өндіріс және тұтыну қалдықтарын уақытша жинақтау, сақтау, есепке алу және кәдеге жарату тәртібі</p> <p>5. Құрылыс-монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау үшін есептеу принциптерін білу</p> <p>6. Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу үшін сәйкес технологияны талдау және таңдау принциптерін білу.</p>
		<p>Машықтар:</p> <p>1. Процестегі кемшіліктерді жою, тиімді орнатуды қамтамасыз ету әдістерін анықтау.</p> <p>2. Нормалар мен стандарттарға сәйкес орнату жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау.</p> <p>3. Монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау саласында есептеулерді жүргізу.</p>

	<p>Дағды 3: Монтаждау жұмыстарын жүргізу</p>	<p>4. Орнату үшін сәйкес технологияны талдау және тандау. 5. Жаңадан енгізілген ЭТЖ орнатуды жүзеге асыру.</p> <p>Білімдер: 1. Кодтарды, стандарттарды, диаграммаларды және нұсқауларды білу (оның ішінде фотоэлектрлік массивтер мен жабдықтардың орналасу схемаларын, соның ішінде қолданыстағы құрылыс немесе учаске объектілерін) 2. Автоматтандыруды баптауды білу 3. Монтаждау жұмыстарына сәйкес технологияны тандау және талдау принциптерін білу 4. Монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау үшін есептеу принциптерін білу</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 3: Жұмыстың аяқталуы</p>	<p>Дағды 1: Пайдалануға беру</p>	<p>Машықтар: 1. Монтаждан іске қосуға көшу және тиісті құжаттаманы әзірлеу жұмыстарын ұйымдастыру. 2. Жағдайларды өз бетінше талдау және электр жабдықтарын монтаждау және іске қосу процесінде одан әрі қадамдарды анықтау. 3. Қорытынды құжаттаманы дұрыс толтыру мақсатында жазу дағдысы. 4. Өндірістік жиналыстарға жетекшілік ету.</p> <p>Білімдер: 1. Орнатудан іске қосуға және қорытынды құжаттамаға көшу үшін құжаттаманы әзірлеу принциптерін білу 2. Электр жабдықтарын жөндеуге шығару және жөндеу жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру тәртібі</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 3: Жұмыстың аяқталуы</p>	<p>Дағды 2: Электр жабдықтарын</p>	<p>Машықтар: ЭТЖ техникалық тексеруді жоспарлай және жүргізу . 2. Процесті бақылау және соңғы құрастыру / орнату процесінің тапсырмаларын беру. 3. Қолданыстағы ережелерге және басқа талаптарға сәйкес соңғы құрастыру/монтаждау процесін талдау .</p> <p>Білімдер: 1. Сапаны шолудың негізгі ережелері мен талаптары , оны жүргізудің әдістері мен тәртібі. 2. Технологиялық құжаттама мен нұсқаулықтар, оларды талдау және өндірістік үдерісте қолдану тәртібі. 3. Талдау және технологияны тандаудың қағидаттары, оларды негіздеу әдістері мен</p>

	тексеру	құрастыру және монтаждау жұмыстарын орындауға арналған бағалау өлшемшарттары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 4: Тесттерді өткізу	Дағды 1: Электр жабдықтарының жұмысындағы ақаулар мен ақауларды анықтау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электр жабдығының ақауларының түрлері мен сипатын анықтау, олардың себептерін айқындау. 2. Электр жабдығына гидродинамикалық сынақтар жүргізу және олардың нәтижелерін бақылау. 3. Анықталған ақауларды жою үшін оңтайлы іс-қимылдар мен әдістерді таңдау. 4. Электр жабдығы жұмысының ақауларын сыртқы белгілері мен жұмыс параметрлері бойынша тану. 5. Электр жабдығы жұмысының жиі кездесетін ақауларын белгіленген әдістер мен құралдарды қолдана отырып жою. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өзірленген үдеріс бойынша ақауларды анықтау тәсілдері, соның ішінде пайдаланылатын жылутехникалық жабдықтың ақаулық белгілері. 2. Ақауларды анықтауға арналған құралдарды пайдалану және оларды анықтау бойынша іс-қимылдардың тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жұмыстарды орындау (баптау, есептеулер)	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анықталған ақауларды жою бойынша есептеулер жүргізу. 2. Техникалық жобаларды түсіну және жұмыс жасай білу. 3. Ақауларды өз бетінше жою. 4. Жылжымалы жабдықты пайдалана отырып, электр жабдықтарының техникалық жағдайын бақылаудың немесе диагностикалаудың сыртқы құралдарын қолдану. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ақауларды жою үшін қолайлы материалдар мен құралдарды таңдау принциптерін білу. 2. Анықталған ақауларды жою әдістері мен ережелерін білу. 3. Электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізуге арналған құралдар (жабдықтар, материалдар, қосалқы бөлшектер, құралдар, киімдер).
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Құжаттаманы дайындау (жұмысты аяқтау актісі, қабылдау құжаттамасы).

Еңбек функциясы 5: Пайдалануға беру	Дағды 1: Құжаттаманы дайындау	2. Тапсырыстар мен техникалық ақпаратты дұрыс түсіну және нақты жеткізу. 3. Жедел келіссөздер мен жазбаларды жүргізу.
		Білімдер: 1. Жобалық құжаттаманы толтыру принциптерін білу 2. Жедел келіссөздер мен жазбаларды жүргізу тәртібі
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қабылдау жұмыстарын жүргізу	Машықтар: 1. Қабылдау жұмыстарының алдында жұмысты жүргізу және бақылау. 2. Тексерулер мен сынақтардың нәтижелерін талдау. 3. Электр жабдықтарының жұмыс параметрлерінің белгіленген талаптарға сәйкестігін тексеру нәтижелерін салыстыру. 4. Жұмыс істеп тұрған электр жабдықтарының техникалық параметрлерін бақылау. 5. Электр жабдықтарына сынақтар, зерттеулер және техникалық тексерулер жүргізу.
	Білімдер: 1. Қабылдау жұмысына дейінгі қажетті соңғы әрекеттерді білу. 2. Сапаны бақылау принциптерін білу. 3. Қабылдау жұмыстарына қатысты нормативтік талаптарды білу, жабдықты жөндеуден қабылдау ережелері және Энергетикалық жабдықты жөндеу сапасын бағалау әдістемесі.	
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
	Дағды 1: Операциялық коммутацияны өндіру	Машықтар: 1. Электр жабдықтарын қосу, өшіру және жұмыс режимін реттеу 2. Қызмет көрсету аймағының жылу және басқа да технологиялық сұлбаларында операциялық ажыратқыштарды жасау
		Білімдер: 1. Коммутация процесін және өлшеу кезінде ақауларды анықтау және жою принциптерін білу 2. Қажетті электр жабдықтарын, жүйелері мен схемаларын білу 3. Технологиялық сұлбаларда іске қосуды, тоқтатуды, ауысуды, реттеу режимдерін және ауыстыруды орындау тәртібі
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		Машықтар: 1. Бақылау нәтижелерін талдау

Еңбек функциясы 6:
Электр жабдықтарының техникалық жағдайын сақтау

Дағды 2:
Желі режимін бақылау (қандай кернеу деңгейі, жүктеме деңгейі)

2. Бақылау нәтижелері бойынша кейінгі әрекеттерді талдау және таңдау
3. Жөндеуге жататын электр жабдығын девапорациялау және дренаждау толықтығын анықтау
4. Бағынысты жұмысшылардан алынған ақпарат бойынша бақылау-өлшеу, көру, есту және кинестетикалық белгілердің көрсеткіштері бойынша электр жабдықтарының жұмыс режимінің берілген жүктеме кестесіне сәйкестігін бағалау
5. Электр жабдықтарының техникалық жай-күйі мен жұмыс режимін, релелік қорғаныстың, дабылдардың және автоматиканың жай-күйін бақылау

Білімдер:

1. Бақылау нәтижелерін талдау және бақылау нәтижелері бойынша кейінгі әрекеттерді таңдау принциптері мен әдістерін білу. Мысалы, қызмет көрсетілетін электр жабдығының жұмыс параметрлерінің технологиялық нормалары мен рұқсат етілген ауытқуларын білу.
2. Агрегаттардың схемалық электрлік сұлбасы және косалқы қажеттіліктерді қоректендіру схемасы, жылу сұлбалары, агрегаттардың қоректендіру схемалары және электр жабдықтарының басқа да технологиялық схемалары.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Дағды 3:
Айналып өту, тексеру

Машықтар:

1. Қарау нұсқаулығын оқып, толық түсіне білу, сондай-ақ бағынысты жұмысшылардан алынған ақпарат негізінде бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, химиялық талдау нәтижелері, көру, есту және кинестетикалық белгілері бойынша электр жабдығының техникалық жағдайын бағалай білу
2. Үйлестірілген топтық жұмыс және басқару дағдылары
3. Басшылықтың қадағалауымен бақылау нұсқауларын әзірлеу
4. Дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету және күрделі ақаулықтарды жою тапсырмаларын орындау үшін станцияларды және іске қосу/қайта қосу жүйелерін тексеру
5. Ақаулықтарды жою (соның ішінде механикалық ақаулар, гидравликалық және электрлік жүйеге қатысты әртүрлі тонустық жүйе ақаулары, жылдамдықты басқарудың әртүрлі жүйелері, түрлендіргіш жүйелер немесе қатысты құрамдас бөліктер)
6. Тапсырыстар мен техникалық ақпаратты дұрыс түсіну және нақты ұсыну
7. Жедел келіссөздер мен жазбаларды жүргізу

		<p>Білімдер:</p> <p>1. Зауыт жұмысының ережелері мен әдістемесін, сонымен қатар жүйелік талдау және шешім қабылдау және жұмысты ұйымдастыру/басқару әдістемесін білу</p> <p>2. Станцияларды тексеру әдістерін және ақауларды жою тапсырмаларын білу, негізгі және қосалқы жабдықтардың тағайындалуы, сипаттамалары, конструкциясы, жұмыс істеу принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану ережелері;</p> <p>3. Ақауларды жою үшін қажетті жабдықтар мен материалдарды білу.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Топтық жұмысты жоспарлау, ұйымдастыру және бағыттау</p> <p>Сіздің жұмысыңыз бен ұжымыңыздың жұмысы үшін жауапкершілік сезімі</p> <p>Кәсіби біліктілік пен дағдыларды өз бетінше дамыту мүмкіндігі</p> <p>Ақпаратты бағалау және талдау дағдылары</p> <p>Аналитикалық ойлау</p> <p>Аналитикалық ойлау</p> <p>Топ қызметін бағалау және дамыту</p> <p>Өзара тәуелділік туралы түсінік</p> <p>Техникалық ақпаратты анық жеткізу және түсіндіру мүмкіндігі</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>3. Өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	3	Электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету, монтаждау және іске қосу жөніндегі электромонтер
	6	Электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету, монтаждау және іске қосу жөніндегі инженер
12. "Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7412-1	
Қызмет атауының коды:	7412-1-002	
Кәсіптің атауы:	Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және	

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. Электр станцияларының электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі электрмонтер (6-разряд)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: -	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	6 разряд үшін талап етілетін жұмыс өтілі кемінде 2 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін) 7412-4-060 - Сынау және өлшеу электромонтері 7413-2-018 - Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер 7413-2-031 - Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Күрделі электр жабдықтарына қызмет көрсетуді жүзеге асыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын техникалық пайдалану және олардың жай-күйін бақылау. 2. Электр жүйелерін баптауды және олардың жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз етуді ұйымдастыру. 3. Электр қондырғыларын қауіпсіз пайдалануды және техникалық сүйемелдеуді қамтамасыз ету.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Параметрлерді диагностикалау және жабдықтың жұмыс режимдерін тексеру	Машықтар: Разряд 6: 1. Әр түрлі жұмыс режимдерінде жабдықтың электрлік параметрлерін кешенді тексеру. 2. Өлшеу нәтижелерін талдау негізінде жасырын ақауларды анықтау. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының және мамандандырылған диагностика құралдарының кеңейтілген жиынтығын пайдалану. 4. Тексерулердің нәтижелерін тіркеу және рәсімдеу, содан кейін нормативтерге сәйкестігін талдау. 5. Жабдықтың жұмыс режимдерін түзету бойынша ұсыныстар әзірлеу. Білімдер: Разряд 6: 1. Электротехникалық жүйелердің жағдайын диагностикалау мен бақылаудың заманауи әдістері.	

Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын техникалық пайдалану және олардың жай-күйін бақылау		<p>2. Жабдықтың пайдалану сипаттамалары бойынша нормативтік құжаттар.</p> <p>3. Электр қондырғыларының ресурсы мен сенімділігін бағалау принциптері.</p> <p>4. Өлшеу және диагностикаға арналған аспаптардың техникалық параметрлері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 2: Жөндеу және пайдалану жұмыстарының сапасын бағалау</p>	<p>Машықтар: Разряд 6:</p> <p>1. Электр жабдықтарын жөндеу мен құрастырудың дұрыстығын тексеру.</p> <p>2. Пайдалану параметрлерінің белгіленген стандарттарға сәйкестігін бақылау.</p> <p>3. Анықталған сәйкессіздіктердің себептерін талдаңыз және ықтимал салдарын анықтау.</p> <p>4. Бақылау тексерулерінің нәтижелері бойынша қорытындылар ресімдеу.</p> <p>Білімдер: Разряд 6:</p> <p>1. Электр жабдықтарын жөндеу сапасына қойылатын негізгі талаптар.</p> <p>2. Жабдықтың пайдалану сенімділігін бағалау критерийлері.</p> <p>3. Бақылау тексерулерін құжаттау және ресімдеу әдістері.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды	
Еңбек функциясы 2: Электр жүйелерін баптауды және олардың	<p>Дағды 1: Жабдықтарды баптау іс-шаралары мен сынақтарын орындау</p>	<p>Машықтар: Разряд 6:</p> <p>1. Жабдықтың электрлік және механикалық сипаттамаларға сәйкестігіне сынақтар жүргізу.</p> <p>2. Электр қондырғыларында қорғаныс және бақылау жүйелерін теңшеу жұмыстарын жүргізу.</p> <p>3. Жүйелердің функционалдығын кезең-кезеңімен тексеру әдістерін қолдану.</p> <p>4. Сынақ нәтижелері бойынша есепті құжаттама жасау.</p> <p>5. Баптау қорытындысы бойынша жабдықтың жұмыс режиміне түзетулер енгізу.</p> <p>Білімдер: Разряд 6:</p> <p>1. Электр жабдықтарын сынау мен баптаудың нормативтік әдістемелері.</p> <p>2. Қорғаныс, дабыл және бақылау құрылғыларымен жұмыс істеу технологиясы.</p> <p>3. Сынақ іс-шараларын құжаттау ережелері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		Машықтар:

<p>жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз етуді ұйымдастыру</p>	<p>Дағды 2: Жүйелердің жұмыс сенімділігі мен тұрақтылығын бақылау</p>	<p>Разряд 6: 1. Жабдықтың жұмысындағы ақаулар мен стандартты емес жағдайларға талдау жасау. 2. Қайталанатын ақаулардың алдын алу шараларын әзірлеу. 3. Жүйелердің техникалық жағдайын болжау әдістерін қолдану. 4. Әртүрлі режимдердегі Электр қондырғыларының тұрақтылығын бағалау.</p> <p>Білімдер: Разряд 6: 1. Электр жабдықтарының істен шығуын талдау әдістері. 2. Жұмыс ресурсын болжаудың теориялық негіздері. 3. Электр жүйелерінің сенімділігі мен тұрақтылығын бағалаудың заманауи тәсілдері.</p>
<p>Еңбек функциясы 3: Электр қондырғыларын қауіпсіз пайдалануды және техникалық сүйемелдеуді қамтамасыз ету</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 1: Өнеркәсіптік және электрлік қауіпсіздік жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру және бақылау</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: Разряд 6: 1. Электр және жөндеу жұмыстарын қауіпсіз орындау алгоритмдерін әзірлеу және қолдану. 2. Электр қондырғыларына қызмет көрсету кезінде қауіпсіздік нормалары мен ережелерінің сақталуын бақылау. 3. Қызметкерлерге нұсқамалар мен мақсатты тексерулер жүргізуді ұйымдастыру. 4. Ықтимал қауіпті жағдайларды талдаңыз және олардың алдын алу шараларын жасау. 5. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша құжаттама жасау.</p> <p>Білімдер: Разряд 6: 1. Өнеркәсіптік және электрлік қауіпсіздік саласындағы заңнамалық және нормативтік актілер. 2. Электр қондырғыларына қауіпсіз қызмет көрсетуді ұйымдастыруға қойылатын талаптар. 3. Еңбекті қорғау жөніндегі актілер мен құжаттарды ресімдеу тәртібі. 4. Тәуекелдерді талдаудың және авариялық жағдайлардың алдын алудың негізгі әдістері.</p> <p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: Разряд 6: 1. Ауыспалы жүктеме жағдайында жабдықтың жұмыс режимдерін бақылауды жүзеге асыру. 2. Пайдалану журналдарын жүргізу және жүйелердің жұмыс режимдері бойынша есептілікті қалыптастыру.</p>

	<p>Дағды 2: Электрмен жабдықтау жүйелерін техникалық сүйемелдеу және пайдалану бақылау</p>	<p>3. Электрмен жабдықтау параметрлеріндегі ауытқуларды анықтау және жою. 4. Пайдалану іс-шараларын кезекші персоналмен және техникалық басшылықпен келісу. 5. Электрмен жабдықтау схемаларын оңтайландыру бойынша ұсыныстар әзірлеу.</p> <p>Білімдер: Разряд 6: 1. Электрмен жабдықтау жүйелерін құру және жұмыс істеу принциптері. 2. Ауыспалы жүктеме жағдайында электр қондырғыларын пайдалану ережелері. 3. Пайдалану құжаттамасын жүргізуге қойылатын талаптар. 4. Электр қондырғыларының жұмыс режимдерін оңтайландырудың заманауи әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі: :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі Тиісті басшылықпен кәсіби біліктілік пен дағдыларды дамыту қабілеті Мәселелерді шеше білу (типтік мәселелер)</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 3. Өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. 4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі: 3</p>	<p>Кәсіптің атауы: Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі.</p>
<p>13. "Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі" кәсіптің карточкасы</p>		
<p>Топтың коды:</p>	<p>7412-4</p>	
<p>Қызмет атауының коды:</p>	<p>-</p>	
<p>Кәсіптің атауы:</p>	<p>Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі.</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі:</p>	<p>3</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:</p>		
<p>БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары</p>	<p>Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы.</p>	

бойынша біліктілік деңгейі:	Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі (5-6 разрядтар)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	5-разряд үшін жұмыс тәжірибесі - кемінде 1 жыл, 6-разряд үшін-кемінде 1 жыл 6 ай		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-4-066 - Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі 7413-2-043 - Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтарын монтаждау жұмыстарын жүзеге асыру және стандартты жағдайларда басшылықпен немесе өз бетінше дайындық операцияларын орындау. Жабдықты құрастыруға, қосуға және реттеуге, сондай-ақ оның жарамды техникалық жай-күйін сақтауға қатысу.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын монтаждау, бөлшектеу және баптау. 2. Электр жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету. 3. Электр машиналары мен аспаптарын диагностикалау және сынау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: Монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын орындау	Машықтар: 5-Разряд: 1. Күрделі машиналардың, тораптар мен механизмдердің электр бөлігін монтаждау және бөлшектеу. 2. Аппаратураны, автоматика және телемеханика құралдарын орнату және қосу. 3. Басқару схемаларын монтаждау және жөндеу. 4. Жоғары жиілікті блоктар мен байланыс тораптарын монтаждау. 6-Разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Жартылай өткізгіш және микроэлектрондық элементтердегі схемаларды монтаждау және баптау. 2. 1000 В жоғары кернеуге аппаратураны орнату және тексеру жүргізу. 3. Телемеханикалық және радиорелелік аппаратураның тораптарын баптауды және сынауды жүзеге асыру.	
		Білімдер: 5-Разряд:	

		<p>1. Электр тізбектерін құру және оқу ережелері.</p> <p>2. Кабельдер мен электротехникалық материалдардың жіктелуі.</p> <p>3. Электр беру желілерінде жұмыс жүргізу тәсілдері .</p> <p>4. Электротехникалық нормалар мен ережелер.</p> <p>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Жартылай өткізгіш және микроэлектрондық техникадағы аппаратураның құрылымы мен жұмыс принциптері.</p> <p>2. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларын пайдалану ережесі.</p> <p>3. Телемеханикалық және радиорелелік аппаратураның конструктивтік ерекшеліктері.</p>
Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын монтаждау, бөлшектеу және баптау	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Монтаждан кейін Жабдықты баптауды жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>5-Разряд:</p> <p>1. Іске қосу-реттеу аппаратурасы мен кернеу реттегіштерін баптауды жүргізу.</p> <p>2. Қорғау аппараттарының іске қосылу уақытын және Ток қорғанысын орнатуды тексеру.</p> <p>3. Құбырларды, бұрғылау және көтеру машиналарын басқару жүйелерін теңшеу.</p> <p>4. Басқару схемасы элементтерінің өзара әрекеттесуін тексеру.</p> <p>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Күрделі автоматты жүйелердің жұмысын байқап көру.</p> <p>2. Осциллографты қолдана отырып, схемаларда өтпелі процестерге талдау жасау.</p> <p>3. Функционалды блоктар мен схемалардың нақты сенімділігін анықтау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>5-Разряд:</p> <p>1. Күрделі машиналар мен аспаптарды реттеу мен сынаудың техникалық шарттары.</p> <p>2. Автоматты жабдықтың ақауларының себептері мен белгілері.</p> <p>3. Автоматика және телемеханика құралдарының құрылысы.</p> <p>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Өтпелі процестерді талдау және жабдықтың сипаттамаларын алу әдістері.</p> <p>2. Жоғары дәлдіктегі электронды өлшеу аспаптарының құрылысы.</p> <p>3. Автоматтандыру жүйесі элементтерінің сенімділігін тексеру принциптері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		Машықтар:

<p>Еңбек функциясы 2: Электр жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету</p>	<p>Дағды 1: Жабдықтарды ағымдағы және күрделі жөндеу</p>	<p>5-Разряд: 1. Трансформатор майын ауыстыра отырып, жоғары вольтты ажыратқыштарды жөндеу. 2. Муфталарды орнатумен байланыстырушы және жоғары вольтты кабельдерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету. 3. Электр қозғалтқыштарын, генераторларды, қосалқы Машиналарды бөлшектеу, жөндеу және жинау. 4. Электрондық релелерді, реттегіштерді және қорғаныс панельдерін жөндеу. 6-Разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Аса күрделі автоматика жүйелеріне жөндеу және реттеу жүргізу. 2. Дозиметриялық тестілеумен радиоизотопты бақылау аппаратурасын жөндеу. 3. Электр доңғалақтарына және басқа да арнайы жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Білімдер: 5-Разряд: 1. Кабельді оқшаулауды өлшеу және сынау ережелері. 2. Турбогенераторлардың, трансформаторлардың және тарату құрылғыларының құрылғысы. 3. Басқару және дабыл жүйелерін жөндеу әдістері. 6-Разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Күрделі электр машиналары мен аспаптарын реттеу тәсілдері. 2. Радиоизотопты және телемеханикалық аппаратураны жөндеу әдістері. 3. Энергиямен жабдықтау жүйелеріне қызмет көрсету ерекшеліктері.</p>
	<p>Дағды 2:</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 5-Разряд: 1. Автоматтандыру аппаратурасы мен жүйелеріне профилактикалық тексерулер жүргізу. 2. "АБЖ ТП" жүйелерін баптау және тексеру. 3. Трансформаторлар мен тарату құрылғыларына тексеру жүргізу. 4. Аспаптар мен қорғаныс жүйелерінің электрлік параметрлерін тексеру. 6-Разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Энергия жүйелерінде қорғаныс және автоматика элементтерін баптау және сынау. 2. Өнеркәсіптік теледидар мен қашықтан басқару схемаларын теңшеу және сынау. 3. Барлық типтегі электр машиналарының якорьлерін теңестіру.</p>

	<p>Техникалық қызмет көрсету және алдын алу</p>	<p>Білімдер: 5-Разряд: 1. Радиотехника, телемеханика, автоматика негіздері. 2. Электрден қорғау құралдарын сынау ережесі. 3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың схемасы және қуат жүйесі. 6-Разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Якорьді динамикалық теңестіру әдістері мен әдістері. 2. Қорғаныс және автоматика жүйелерінің құрылымдық ерекшеліктері. 3. Телемеханикалық жабдықты пайдалану принциптері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 3: Электр машиналары мен аспаптарын</p>	<p>Дағды 1: Параметрлерді тексеру және тексеру</p>	<p>Машықтар: 5-Разряд: 1. 1000 В-тан жоғары электр қорғау құралдарына сынақтар жүргізу. 2. Ағымдағы және ағып кетуден қорғау параметрлерін тексеру. 3. Оқшаулау кедергісін және кабельдердің омдық параметрлерін өлшеу. 4. Сынақ нәтижелерін техникалық құжаттамаға жазып алу. 6-Разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Күрделі басқару схемаларын кешенді сынақтан өткізу. 2. Өтпелі осциллограммаларды алып тастау және оларды талдау. 3. Электрондық релелер мен есептегіштерді реттеу және сынау.</p> <p>Білімдер: 5-Разряд: 1. Кабельдер мен аспаптардың электрлік параметрлерін өлшеу әдістері. 2. Сынақ нәтижелері бойынша құжаттама жасау ережесі. 3. Жабдық параметрлерінің рұқсат етілген ауытқу нормалары. 6-Разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Өтпелі процестерді осциллографтау және талдау әдістері. 2. Күрделі электрондық құрылғыларды сынау әдістері. 3. Функционалды блоктардың сенімділігін анықтау әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p>

<p>диагностикалау және сынау</p>	<p>Дағды 2: Ақауларды диагностикалау және іздеу</p>	<p>5-Разряд: 1. Автоматты басқару тізбектеріндегі зақымдану себептерін анықтау. 2. Машиналар мен аспаптардың жұмысындағы белгілер бойынша ақауларды анықтау. 3. Қондырғылардың электр бөлігіндегі ақауларды жою. 4. Басқару және дабыл тізбектерін тексеру.</p> <p>6-Разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Электрондық схемалардағы күрделі ақаулардың диагностикасын жүргізу. 2. Жоғары дәлдіктегі өлшеу құралдарын қолдану. 3. Алынған осциллограммалар бойынша жүктеме мен жылдамдықты анықтау.</p> <p>Білімдер: 5-Разряд: 1. Жабдықтың жұмысындағы ақаулардың негізгі себептері мен белгілері. 2. Басқару жүйелерінің құрылымы және жұмыс принциптері. 3. Стандартты жағдайларда ақауларды іздеу әдістері.</p> <p>6-Разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Электрондық жүйелердегі күрделі ақауларды диагностикалау ерекшеліктері. 2. Жоғары дәлдіктегі электронды өлшеу аспаптарының құрылымы. 3. Автоматты жүйелер элементтерінің сенімділігін талдау принциптері.</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі Кәсіби біліктілік пен дағдыларды өз бетінше дамыту қабілеті Мәселелерді шеше білу қолданыстағы опциялар жиынтығынан ең жақсы әдістерді таңдау мүмкіндігі</p> <p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 3. Өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. 4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>	
<p>СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:</p>	<p>СБШ-нің деңгейі: 4</p>	<p>Кәсіптің атауы: Электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі Электромонтер</p>

	4	Электр жабдықтарын монтаждау және баптау жөніндегі Техник (электромеханик).	
14. "Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7412-1		
Қызмет атауының коды:	7412-1-002		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. Электр станцияларының электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі электромонтер 4-5-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	4-разряд үшін-1 жылға дейін, 5-разряд үшін-1 жылдан кем емес 6 ай жұмыс тәжірибесі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін) 7412-4-060 - Сынау және өлшеу электромонтері 7413-2-018 - Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер 7413-2-031 - Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Күрделілігі орташа электр жабдықтарына толық қызмет көрсетуді жүзеге асыру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр машиналары мен аппараттарын күрделі жөндеу және қызмет көрсету. 2. Электр қондырғылары мен кабельдік желілерге техникалық қызмет көрсету 3. Электр жабдықтарын диагностикалау және сынау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: Разряд 4: 1. Тұрақты және айнымалы ток қозғалтқыштарын бөлшектеу және жинау. 2. Контактілерді ауыстыру және реттеу арқылы май ажыратқыштарына күрделі жөндеу жүргізу.	

<p>Еңбек функциясы 1: Электр машиналары мен аппараттарын күрделі жөндеу және қызмет көрсету</p>	<p>Дағды 1: Электр машиналары мен аппараттарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру</p>	<p>3. Буындарды жөндеу кезінде жұмсақ және қатты дәнекерлеуді орындау. 4. Крандар мен шамадан тыс жүктегіштердің электр жабдықтарына қызмет көрсету және реттеу. 5-Разряд (4-разрядка қосымша): 1. Жоғары қуатты электр машиналарының роторларын күрделі жөндеу және орталықтандыру. 2. Кернеуі 35 кВ жоғары жоғары вольтты кабельдерді монтаждау және жөндеу. 3. Роторларды теңестіріңіз және электр қозғалтқыштарының дірілін жою. 4. Бірегей максималды ток машиналарын және жоғары жиілікті қондырғыларды жөндеу.</p> <p>Білімдер: Разряд 4: 1. Әр түрлі электр қозғалтқыштарының құрылғысы және жұмыс принципі. 2. Электр сымдарын орындауға қойылатын техникалық талаптар. 3. Максималды токтан қорғаудың негізгі схемалары. 4. Іске қосу кедергілерін таңдау әдістері. 5-Разряд (4-разрядка қосымша): 1. Жоғары жиілікті қондырғылардың құрылғысы және мақсаты. 2. Электр машиналарын туралау және теңгерімдеу әдістері. 3. Жабдықтар мен кабельдік желілерді сынау ережелері. 4. Автоматты реттеудің күрделі схемаларын құру принциптері. 5. Әр түрлі жүйелердің құрылғысы және релелік жұмысы.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Тарату құрылғыларын монтаждау және қызмет көрсету</p>	<p>Машықтар: 4-разряд 1. Жоғары кернеулі тарату қалқандарын монтаждау және ретке келтіру. 2. Люминесцентті жарықтандыру сызбаларын жөндеу және реттеу. 3. Екіншілік тізбектер мен индукторларды тексеру. 5-разряд (4-разрядка қосымша): 1. Жоғары кернеулі тарату құрылғыларын жөндеу және монтаждау. 2. Басқару панельдері мен магниттік станцияларда ақауларды анықтау және жою. 3. Көпқозғалтқышты электр жетектерінің күрделі сызбаларын реттеу.</p> <p>Білімдер: Разряд 4: 1. Тарату құрылғыларының конструкциялары.</p>

		<p>2. Орташа күрделі схемалардағы ақауларды іздеу әдістері.</p> <p>3. Релелік қорғаныс принципі.</p> <p>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Күрделі агрегаттардың электр жетектерінің схемалары.</p> <p>2. Магниттік станциялар мен басқару панельдерін реттеу әдістері.</p> <p>3. Жоғары вольтты желілер мен құрылғыларды қорғауға қойылатын талаптар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Электр қондырғылары мен кабельдік желілерге техникалық қызмет көрсету	Дағды 1: Электр және жарықтандыру қондырғыларына қызмет көрсету	<p>Машықтар:</p> <p>Разряд 4:</p> <p>1. Күрделі қосу схемалары бар электр қондырғыларына қызмет көрсету.</p> <p>2. Қосалқы станцияларды толық ажырата отырып, желілерде жедел ауысулар жүргізу.</p> <p>3. Трансформаторлар мен ажыратқыштарға тексеру жүргізу.</p> <p>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Технологиялық процесті автоматты түрде реттейтін қондырғыларға қызмет көрсету.</p> <p>2. Домна және болат балқыту пештерінің жабдықтарын жөндеу.</p> <p>3. Диспетчерлік автоматтандырылған басқару жүйелерін баптауды жүргізу.</p> <p>4. Күрделі электр жабдықтарының ақауларын жою.</p> <p>Білімдер:</p> <p>Разряд 4:</p> <p>1. Трансформаторлар мен ажыратқыштарға қызмет көрсету әдістері.</p> <p>2. Электр аппараттарын реттеу негіздері.</p> <p>3. Жарықтандыру қондырғыларының жұмыс принциптері мен схемалары.</p> <p>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):</p> <p>1. Автоматты реттеу жүйелерінің жұмыс ерекшеліктері.</p> <p>2. Өнеркәсіптік агрегаттардың автоматика және телемеханика схемалары.</p> <p>3. Диспетчерлік басқару жүйелерінің жұмыс принциптері.</p> <p>4. Электрондық басқару схемалары бар дәнекерлеу жабдығының құрылғысы.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
		<p>Машықтар:</p> <p>Разряд 4:</p> <p>1. 35 кВ-қа дейінгі кабельдік желілерді ашыу, төсеу және орнату.</p>

	<p>Дағды 2: Кабель желілерін монтажда және жөндеу</p>	<p>2. Байланыстырушы муфталар мен соңғы тығыздағыштарды жасау және орнату. 3. Кабельдердің зақымдану орындарын анықтау және жөндеу жұмыстарын жүргізу. 5-Разряд (4-разрядка қосымша): 1. 35 кВ жоғары кабельдік желілерді монтаждауды орындау. 2. Кіріспе құрылғылар мен күрделі қосқыш муфталарды орнату. 3. Кабельдік желілердің нормаларға сәйкестігіне сынақ жүргізу.</p> <p>Білімдер: Разряд 4: 1. Кабельдік желілерді орнату және жөндеу әдістері. 2. Жерге қосу кедергісін өлшеу ережелері. 3. 35 кВ дейінгі кабельдердің құрылысы және жұмыс принципі. 5-Разряд (4-разрядка қосымша): 1. Жоғары вольтты кабельдерді сынау әдістері. 2. Өнеркәсіптік мақсаттағы кабельдік желілердің схемалары. 3. 35 кВ жоғары кабельдердің окшаулау кедергісінің нормалары. 4. Жоғары вольтты желілерде жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Электр схемаларын тексеру және баптау</p>	<p>Машықтар: 4 разряд: 1. Электромагниттік реле мен уақыт релесін тексеру және реттеу. 2. Дабыл және басқару аппаратурасын баптауды және реттеуді орындау. 3. Электрондық потенциометрлерді тексеруді жүргізу. 5-Разряд (4-разрядка қосымша): 1. Күрделі автоматика схемаларын реттеу. 2. Жоғары күрделілікті құлыптау және қорғау құрылғыларын тексеру және жөндеу. 3. Автоматты іске қосумен көп барабанды қондырғылардың схемаларын реттеуді жүргізу.</p> <p>Білімдер: Разряд 4: 1. Максимальды токтан қорғау схемалары. 2. Релелік құрылғыларды тексеру және баптау әдістері. 3. Дабыл құрылғыларының жұмыс принциптері. 5-Разряд (4-разрядка қосымша): 1. Күрделі автоматика құрылғыларының схемалары мен принциптері. 2. Телемеханикалық жүйелерді баптау әдістері.</p>

<p>Еңбек функциясы 3: Электр жабдықтарын диагностикалау және сынау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 2: Жөндеуден кейінгі жабдықты сынау</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>3. Күрделі басқару тізбектеріндегі ақауларды жою әдістері. 4. Қорғаныс құралдарын сынау ережелері.</p> <p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: Разряд 4: 1. Жерге тұйықтау кедергісін және кабель қабығындағы потенциалдарды өлшеу. 2. Электр схемасы бойынша жөндеуден кейін аппаратураның жұмысын тексеру. 3. Жабдықты реттеу және тапсыру жұмыстарын орындау. 5-Разряд (4-разрядка қосымша): 1. Күрделі электромашиналық басқару жүйелері бар агрегаттарды сынау. 2. Электрондық және радиоизотоптық аспаптарды тексеру және реттеу. 3. Күрделі жөндеуден кейін құжаттарды рәсімдеу арқылы жабдықты тапсыру.</p> <p>Білімдер: Разряд 4: 1. Жерге қосу кедергісін өлшеу әдістері. 2. Реттеу жұмыстарын орындауға қойылатын техникалық талаптар. 3. Электр окшаулағыш материалдардың номенклатурасы мен қасиеттері. 5-Разряд (4-разрядка қосымша): 1. Күрделі электрондық аспаптарды сынау әдістері. 2. Радиоизотоптық қондырғыларды пайдалану принциптері. 3. Күрделі жөндеуден кейін жабдықты қабылдауға қойылатын талаптар. 4. Сынақ нәтижелерін талдау және реттеу әдістері.</p> <p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі Тиісті басшылықпен кәсіби біліктілік пен дағдыларды дамыту қабілеті Мәселелерді шеше білу (типтік мәселелер)</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 3. Өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. 4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p>	

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі.	
15. "Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі.		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі (7-разряд)		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	7 разряд үшін талап етілетін жұмыс өтілі кемінде 3 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-4-066 - Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі 7413-2-043 - Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Типтік және стандартты емес өндірістік жағдайларда бақылауда да, өз бетінше де электр жабдықтарын орнату бойынша монтаждау және дайындық жұмыстарының толық кешенін орындау. Жабдықты баптауға және функционалдық тексеруге, оның оңтайлы техникалық жай-күйін қамтамасыз етуге және электротехникалық жүйелер жұмысының сенімділігін арттыруға қатысу.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жетектерін басқарудың күрделі жүйелерін монтаждау және баптау.	
		2. Электрондық және телемеханикалық схемаларды құрастыру және тексеру.	
		3. Жабдықтың жұмысын тәжірибелік сынау және бақылау.	

	Қосымша еңбек функциялары:	
<p>Еңбек функциясы 1: Электр жетектерін басқарудың күрделі жүйелерін монтаждау және баптау</p>	<p>Дағды 1: Электр машиналары мен жетектерінің жұмысын баптау және тексеру</p>	<p>Машықтар: 7-разряд: 1. Өтпелі осциллограммаларды алу. 2. Автоматтандырылған электр жетегі жүйелерін баптауды орындау. 3. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін нормаларға сәйкестігін талдау. 4. Электрондық және телемеханикалық аспаптарға қызмет көрсету.</p> <p>Білімдер: 7-разряд: 1. Асинхронды-синхронды реттелетін жетектің жұмыс принциптері. 2. Күрделі агрегаттар мен тораптардың конструктивтік ерекшеліктері. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және бақылау әдістері. 4. Жартылай өткізгіш техникасы бар электр машиналары мен аппараттарының құрылысы. 5. Осциллограммаларды алу және талдау ережелері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Автоматтандыру және қорғау жүйелеріне қызмет көрсету және жөндеу</p>	<p>Машықтар: 7-разряд: 1. Электрондық басқару блоктарын тексеру және реттеу. 2. Техникалық құжаттама мен формулярларды жүргізу. 3. Автоматтандыру жүйелерін жөндеу және баптау.</p> <p>Білімдер: 7-разряд: 1. Жоғары дәлдіктегі электронды өлшеу құралдарының жұмыс принциптері. 2. Жетектерді реттеуге арналған электротехника және телемеханика. 3. Чиптер мен құрастыру құрылғыларының түрлері. 4. Күрделі басқару жүйелерінің жұмыс режимдерін белгілеу принциптері.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>	
	<p>Дағды 1:</p>	<p>Машықтар: 7-разряд: 1. Осциллографты қолдана отырып, блоктардың жұмысын тексеру. 2. Жартылай өткізгіш элементтер мен чиптердегі схемаларды жинау. 3. Нұсқауларға сәйкес схема параметрлерін реттеу. 4. Құжаттамада сынақ нәтижелерін жазып алу.</p>

<p>Енбек функциясы 2: Электрондық және телемеханикалық схемаларды құрастыру және тексеру</p>	<p>Чиптер мен логикалық элементтердегі схемаларды құрастыру және сынау</p>	<p>5. Схемалардың дұрыс құрастырылуын және қосылуын тексеру.</p> <p>Білімдер: 7-разряд: 1. Схемалар мен құрылғылардың дұрыстығын тексеру әдістері. 2. Электротехника және телемеханика негіздері. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және тестілеу қағидалары. 4. Чиптер мен логикалық элементтердің жұмыс принциптері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Автоматты электрондық блоктарды баптау және сынау</p>	<p>Машықтар: 7-разряд: 1. Теристорлық қозудың автоматты электронды блоктарын теңшеу жұмыстарын жүргізу. 2. Жабдық параметрлерінің нормаларға сәйкестігін бақылау. 3. Датчиктер мен жетек элементтерінің жұмысын талдау.</p> <p>Білімдер: 7-разряд: 1. Датчиктер мен электронды блоктардың жұмыс принциптері. 2. Жүйе параметрлерінің рұқсат етілген ауытқу нормалары. 3. Автоматты құрылғыларды баптау және сынау әдістері. 4. Жабдықты пайдалану және техникалық қызмет көрсету ережелері. 5. Электр жетектерін автоматтандырудың күрделі жүйелерінің құрылғысы.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Барлық бақылау, автоматтандыру және қорғау элементтерінің жұмысын сынау және тестілеу</p>	<p>Машықтар: 7-разряд: 1. Автоматтандыру жүйелерінің барлық элементтерінің өзара әрекеттесуін тексеру. 2. Бақылау-өлшеу аспаптарына сынақтар жүргізу. 3. Автоматты жүйелердің дұрыстығын талдау. 4. Сынауға арналған аспаптарды монтаждауды және бөлшектеуді жүзеге асыру.</p> <p>Білімдер: 7-разряд: 1. Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс принциптері. 2. Электр тізбектеріндегі өтпелі процестерді талдау әдістері.</p>

Еңбек функциясы 3: Жабдықтың жұмысын тәжірибелік сынау және бақылау		3. Жабдықты пайдалану және қауіпсіз сынау ережелері. 4. Қорғаныс және автоматтандыру жүйелерінің жұмыс негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Сынаудан кейін аппаратураны жөндеу және баптау	Машықтар: 7-разряд: 1. Электрондық блоктар мен схемаларды жөндеу және жөндеу. 2. Тестілеуден кейін сызбаларды жинау және жарамдылығын тексеру. 3. Сынау және жөндеу нәтижелері бойынша құжаттаманы жүргізу. 4. Одан әрі пайдалану үшін жабдықтың параметрлерін реттеу. 5. Датчиктер мен жетектердің дұрыстығын бақылау. Білімдер: 7-разряд: 1. Автоматтандыру және қорғау жүйелерінің жұмыс принциптері. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтағы электрондық блоктар мен чиптердің түрлері. 3. Бақылау құралдарын жөндеу және баптау әдістері. 4. Жөндеуге қажетті көлемде электротехника және телемеханика.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі Кәсіби біліктілік пен дағдыларды өз бетінше дамыту қабілеті Мәселелерді шеше білу қолданыстағы опциялар жиынтығынан ең жақсы әдістерді таңдау мүмкіндігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 3. Өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. 4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі электромонтер.
	4	Электр жабдықтарын монтаждау және баптау жөніндегі техник (электромеханик).

16. "Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі инженер" кәсіптің карточкасы:

Топтың коды:	2151-2		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі инженер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА немесе БА-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және кемінде 1 жыл жұмыс өтілі немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім және кемінде 3 жыл жұмыс өтілі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-2-009 - Релелік қорғаныс және автоматика жөніндегі инженерлер 2144-1-001 - Сынақтан өткізу жөніндегі инженер (жалпы бейін)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтары процестерін монтаждауды, баптауды және техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру, басшылық ету және оңтайландыру. Бағыныштылардың жұмысын бақылау және сапаны бақылау бойынша іс-шараларды жүзеге асыру. Жаңа әдістерді, технологиялар мен тәсілдерді таңдау, бейімдеу және дамыту.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жобаны жоспарлау және әзірлеу. 2. Электр жабдықтарын монтаждауды жүргізу. 3. Жұмыстарды аяқтау. 4. Техникалық және технологиялық бақылау. 5. Электр жабдықтарын сынау. 6. Электр жабдықтарын баптау және реттеу. 7. Электр жабдықтарының техникалық жай-күйін сақтау. 8. Жоспардан тыс жұмыстарды жүргізу 9. Штаттан тыс жағдайларды жүргізу. 	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 1.Экологиялық, архитектуралық және нормативтік талаптарға сәйкес құрылымдық бөлімше үшін монтаждау жоспарын әзірлеу.	

	<p>Дағды 1: Электр жабдықтарын монтаждау жоспарын әзірлеу</p>	<p>2.Өндірісті ұйымдастыру (жоспарларды, жабдықтарды, механикалық құрылымдарды таңдау) 3.Клиенттердің күтулері мен сайт жағдайларын ескеру арқылы жүйенің жобасы мен конфигурациясын әзірлеу.</p> <p>Білімдер: 1.Электр жабдықтарын монтаждаудың әртүрлі технологияларын білу 2.Қоршаған ортаны қорғау және сәулет саласындағы тиісті талаптарды білу 3.Электр жабдықтарын монтаждауды жоспарлау және жұмыстарды ұйымдастыру принциптерін білу.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Жобаны жоспарлау және әзірлеу</p>	<p>Дағды 2: Жергілікті жерді, электр жабдықтарын салыстыру, сатып алуды жоспарлау, осы жұмыстарды жүргізуді ұйымдастыру, тексеру және бақылау жүргізу</p>	<p>Машықтар: 1.Жүйелік шешімді қолдану, қызмет тұжырымдамалары мен стратегияларын құру. 2.Құрылыс және техникалық процестерді жедел жоспарлау 3.Жергілікті жердің серкі, электр жабдықтары, сатып алу, тексеру және бақылау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру. 4.Жер бедерін, электр жабдықтарын салыстыру, тексеру және бақылау бойынша технологиялық процестерді әзірлеу. 5.Электр жабдықтарын жөндеу жұмыстарының құнын есептеу 6.Техникалық және есептік құжаттаманы жүргізу.</p> <p>Білімдер: 1.Тұжырымдамаларды, стратегияларды, қызмет және өзара іс-қимыл модельдерін құру әдіснамасын білу 2.Құрылыс және техникалық процестерді Жедел жоспарлау принциптерін білу 3.Құрылыс және техникалық процестер бойынша рәсімдерді әзірлеу принциптерін білу 4.Құралдардың, сорғы генераторларының, компенсаторлардың және т. б. жіктелуі.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар: 1. Жобалық топтың жұмысын жобаның міндеттерін орындау үшін ұйымдастыру. 2. Жобалық процестер шеңберінде әртүрлі профильдегі мамандардың іс-әрекеттерін үйлестіру. 3. Топтың тапсырмаларды орындау мерзімі мен сапасын бақылау. 4. Жобаны оңтайлы орындау үшін ресурстар мен жұмыс уақытын жоспарлау.</p>

	<p>Дағды 3: Персоналды басқару</p>	<p>5. Жобаны іске асыру барысында процестер мен топтың тапсырмаларын түзету жөнінде шешімдер қабылдау.</p> <p>6. Топ жұмысы кезінде технологиялық, нормативтік және жобалық талаптардың сақталуын қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Ресурстарды жоспарлау және еңбекпен қамту процестері.</p> <p>2. Жобалық топтың жұмысын ұйымдастыру және тапсырмаларды бөлу қағидалары.</p> <p>3. Жобалық тапсырмаларды жоспарлау және орындауды бақылау әдістері.</p> <p>4. Жобаларды жүзеге асыру барысында технологиялық, нормативтік және жобалық талаптар .</p> <p>5. Мамандардың біліктілігін, компетенциясын және жұмыс тиімділігін бағалау әдістері.</p> <p>6. Жобада жұмыс уақытын басқару және ресурстарды бөлу негіздері.</p> <p>7. Өзгерістер жағдайында шешім қабылдау және жобаның орындалуын түзету процестері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Электр жабдықтарын монтаждауды жүргізу</p>	<p>Дағды 1: Электр жабдықтарының құрылыс-монтаждау жұмыстары</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Электр жабдығын салу-құрастыру жұмыстарының технологиялық процесін, циклін талдау.</p> <p>2. Электр жабдығын салу-құрастыру жұмыстарының тиімділігін арттыру үшін жұмыстардың ретін анықтау.</p> <p>3. Электр жабдығын салу-құрастыру жұмыстары үшін алынған материалдар мен құралдардың сапасын бақылау.</p> <p>4. Электр жабдығын салу-құрастыру жұмыстарының технологиялық рәсімдерін әзірлеуге қатысу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Электр жабдығын салу-құрастыру жұмыстарының технологиялық процестері мен циклдері саласындағы терең түсінік.</p> <p>2. Сатып алынған материалдар мен құралдардың сапасын бақылау жүйесі және сапа критерийлері.</p> <p>3. Сатып алынған материалдар мен құралдардың сапасын бағалау әдістері.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p> <p>1.Өндірістік қызметті жоспарлау, сондай-ақ электр жабдықтарын монтаждауға дайындықты ұйымдастыру, (оның ішінде қиын жағдайларда)</p>

	<p>Дағды 2: Нөлдік циклды орындау</p>	<p>2.Электр жабдықтарын монтаждаудың тиімді процесін қамтамасыз ету мақсатында материалдар мен жабдықтарды анықтау. Мысалы, жұмысты орындау үшін материалдар/ ресурстар санын есептеу.</p> <p>3.Стандартты емес жабдықтар мен қондырғыларды баптауды жүзеге асыру.</p> <p>4.Бірінші циклдің технологиялық рәсімдерін әзірлеуге қатысу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1.Электр жабдықтарын монтаждаудың тиімді процесін қамтамасыз ету үшін ең жақсы материалдар мен жабдықтарды білу.</p> <p>2.Электр жабдықтарын баптау және монтаждау процесін терең түсіну.</p> <p>3.Электр жабдықтарын, соның ішінде күрделі және стандартты емес жағдайларда монтаждауға дайындық процесін терең білу.</p>
<p>Еңбек функциясы 3: Жұмыстарды аяқтау</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 1: Баптауға беру</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p> <p>Дағды 2: Монтаждау жұмыстарының сапасын бақылау</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <p>1. Реттеуден өндіріске өту үшін ішкі нормативтік құжаттарды әзірлеу.</p> <p>2.Электр жабдықтарын монтаждау жұмыстарының сапа индикаторларын түсіндіру және талдау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Сапаны талдау туралы тамаша білім және әдістерді шолу</p> <p>2.Қоршаған ортаны қорғау талаптарын қоса алғанда, реттеуден өндіріске көшудің нормативтік талаптарын білу</p> <p>3.Электр жабдықтарын монтаждау жұмыстары үшін нормативтік құжаттарды әзірлеу принциптерін білу</p> <p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <p>1. Электр жабдықтарын монтаждау жұмыстарының сапасын бақылау процесін оңтайландыру.</p> <p>2. Сапаны сынау / бақылау үшін технологиялық процестерді әзірлеуге қатысу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Сапаны бақылау процесін терең түсіну</p> <p>2. Сапаны бақылау әдістерін және олардың тиімділігін білу</p> <p>Ұсынылмайды</p>
		<p>Машықтар:</p> <p>1. Монтаждау процесін техникалық бақылау, құрастыру</p>

Еңбек функциясы 4: Техникалық және технологиялық бақылау	Дағды 1: Техникалық сынақтар жүргізу	2.Техникалық бақылау үшін технологиялық процестерді әзірлеуге қатысу Білімдер: 1.Техникалық бақылау және қадағалау процестерін білу 2.Техникалық бақылау және қадағалау үшін нормативтік құжаттарды әзірлеу қағидаттарын білу 3.Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары 4.Пайдалану жауапкершілігі аймағындағы желі топологиясы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Технологиялық сынақтар жүргізу	Машықтар: 1.Технологиялық бақылау үшін процестерді басқару / сынақтарды оңтайландыру әдістерін қолдану 2.Жаңа техникалық нормативтік құқықтық актілерді әзірлеу. Білімдер: 1.Технологиялық бақылау және сынау процестерін терең білу; 2.Электр станциялары мен желілерін технологиялық пайдалану қағидалары; 3.Нормативтік құжаттаманы әзірлеу принциптерін білу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 5: Электр жабдықтарын сынау	Дағды 1: Ақауды анықтау	Машықтар: 1.Электр жабдықтарының ақауларын анықтаудың және сынақтар жүргізудің жаңа және инновациялық әдістерін қолдану. 2.Электр жабдықтарының ақауларын анықтау және сынақтар жүргізу үшін технологиялық процестерді әзірлеуге қатысу. Білімдер: 1.Жаңа және инновациялық әдістерді қоса алғанда, электр жабдықтарының ақауларын анықтау және сынақтар жүргізу процестерін терең білу; 2.Электр жабдықтарының ақауларын анықтау және сынақтар жүргізу үшін технологиялық процестерді әзірлеу принциптерін білу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2:	Машықтар: 1.Электр жабдықтарының ақауларын жоюдың жаңа және инновациялық әдістерін қолдану және электр жабдықтарының ақауларын жоюдың тиімді әдістерін таңдау. 2.Электр жабдықтарының ақауларын жою үшін технологиялық процестерді әзірлеуге қатысу.

	Жұмыстарды жүргізу (баптау, есептеулер жүргізу)	Білімдер: 1. Электр жабдықтарының ақауларын жою процесін терең білу. 2. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары, өрт қауіпсіздігі талаптары.
Еңбек функциясы 6: Электр жабдықтарын баптау және реттеу	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 1: Қабылдау жұмыстарын жүргізу	Машықтар: 1. Қабылдау жұмыстарын жүргізу үшін зерттеуші инженерлер әзірлеген жаңа және инновациялық технологияларды қолдану. 2. Қабылдау жұмыстарын жүргізудің технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Техникалық персоналды оқыту	Машықтар: 1. Жиналған деректерді талдау, сондай-ақ деректерді жинау. 2. Техникалық мамандарға арналған тренингтер өткізу үшін оқыту дағдылары. 3. Тәлімгерлікті жүзеге асыру. 4. Практикада оқытуды қолдану және бақылау (жұмыс жағдайында). 5. Кәсіби нормалар мен Ережелердің мәнін түсіндіре білу. 6. Білім мен дағдыларға тексеру жүргізу. Білімдер: 1. Қызметкерлердің білімін тексеруді ұйымдастыруға қойылатын талаптарды қоса алғанда, практикалық тренингтердің әдістері мен процестерін білу. 2. Еңбек қауіпсіздігі және қауіпсіздік шаралары туралы білім.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Дағды 3:	Машықтар: 1. Электр энергиясы саласындағы отандық және шетелдік ғылымды дамыту бағыттарын талдау және жаңа құрылғыларды игеру (оларды енгізу шамасына қарай). 2. Жаңа және инновациялық бағдарламалар мен алгоритмдерді қолдану. 3. Алгоритмдер мен бағдарламаларды реттеудің технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу.	

<p>Жаңа және инновациялық бағдарламалар мен алгоритмдерді қолдану</p>	<p>4. Жаңа құрылғыларды енгізу кезінде жұмысты ұйымдастыру (оларды енгізу шамасына қарай).</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Электр энергетикасы саласындағы ғылыми-техникалық білім (соңғы БҚ, бағдарламалар мен алгоритмдер).</p> <p>2. Алгоритмдер мен бағдарламаларды реттеудің технологиялық процестерін әзірлеу принциптерін білу.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 4: Аэродинамикалық, механикалық және электрлік, гелио, фотоэлектрлік сипаттамаларды реттеу гидравликалық және гидродинамикалық реттеу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Аэродинамикалық, механикалық және электрлік, гелио, электр жабдықтарының фотоэлектрлік сипаттамаларын реттеудің жаңа әзірленген нормативтік әдістерін қолдану және қолдану.</p> <p>2. Электр жабдығының аэродинамикалық, механикалық және электрлік, гелио, фотоэлектрлік сипаттамаларын реттеудің технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Электр жабдығының аэродинамикалық, механикалық және электрлік, гелио, фотоэлектрлік сипаттамаларын реттеудің жаңа және инновациялық нормативтік әдістерін білу.</p> <p>2. Электр жабдығының аэродинамикалық, механикалық және электрлік, гелио, фотоэлектрлік сипаттамаларын реттеудің технологиялық процестерін әзірлеу принциптерін білу.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 1: Айналып өту, тексеру</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Станцияларды тексеру нәтижелері бойынша деректерді талдау.</p> <p>2. Станцияларды тексеру нәтижелері бойынша деректерді талдаудың технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Станцияны тексеру нәтижелерін түсіну.</p> <p>2. Станцияларды тексеру нәтижелері бойынша деректерді талдау әдістерін білу.</p> <p>3. Технологиялық процестерді дамыту принциптерін білу.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2:</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Жаңа және инновациялық электр жабдықтарын жедел ауыстырып қосқыштарды қолдану.</p> <p>2. Жедел ауыстырып қосудың технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу.</p>

Еңбек функциясы 7: Электр жабдықтарының техникалық жай-күйін сақтау	Жедел ауыстырып қосу өндірісі	Білімдер: 1. Жедел ауыстырып қосудың технологиялық процестерін әзірлеу принциптерін білу 2. Жаңа және инновациялық электр жабдықтарын пайдалану принциптерін білу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 3: Желі режимін бақылау (кернеу деңгейі, жүктеу деңгейі)	Машықтар: 1. Желі режимін бақылаудың жаңа және инновациялық құралдарын қолдану (кернеу деңгейі, жүктеу деңгейі) 2. Желі режимін бақылаудың технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу (кернеу деңгейі, жүктеме деңгейі) 3. Қызметкерлерді желі режимін бақылаудың жаңа және инновациялық құралдарын қолдануға үйрету үшін оқыту дағдыларын игеру. Білімдер: 1. Желі режимін бақылаудың жаңа және инновациялық құралдарын білу (кернеу деңгейі, жүктеу деңгейі). 2. Желі режимін бақылаудың технологиялық процестерін әзірлеу принциптерін білу (кернеу деңгейі, жүктеме деңгейі).
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 8: Жоспардан тыс жұмыстарды жүргізу	Дағды 4: Ағымдағы (ұсақ) және жоспарлы жөндеу жүргізу	Машықтар: 1. Команданы басқаруды және жұмыстарды қабылдауды қоса алғанда, электр жабдықтарын жөндеуді ұйымдастыру. 2. Электр жабдықтарын жөндеудің технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу. Білімдер: 1. Электр жабдықтарын жөндеу процесін терең түсіну. 2. Электр жабдықтарын жөндеудің технологиялық процестерін әзірлеу принциптерін білу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 8: Жоспардан тыс жұмыстарды жүргізу	Дағды 1: Күтпеген жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау, соның ішінде құрал-жабдықтар мен аспаптарды таңдау, станция ауысымындағы оперативтік персоналға	Машықтар: 1. Жоспардан тыс жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және қажетті жабдықтар мен құралдарды таңдау. 2. Станция ауысымының жедел персоналының лауазымдық міндеттерін ескере отырып шешім қабылдау және міндеттер қою қабілеті. 3. Станцияны ауыстырудың жедел персоналының жұмыстарды ұйымдастыру және өкімдерді орындау процестерін бақылау. Білімдер:

	тапсырмалар беру және бұйрықтардың орындалуын қадағалау.	<p>1. Қажетті жабдықтар мен құралдарды қоса алғанда, электр жабдықтарын жоспардан тыс жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру процесі мен принциптерін түсіну.</p> <p>2. Электр жабдықтарын жұмыстан және резервтен шығару және жұмысқа енгізу қағидалары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 9: Штаттан тыс жағдайларды жүргізу.	Дағды 1: Штаттан тыс жағдайларға арналған бағдарламаны әзірлеу	<p>Машықтар:</p> <p>1. Төтенше жағдайлар бойынша қызметкерлерді оқытуды / нұсқауды жүзеге асыру.</p> <p>2. Штаттан тыс жағдайларға арналған бағдарламаны әзірлеуге қатысу.</p> <p>3. Ақпаратты жедел қадағалау, жүйелеу және талдау , жедел жағдай туралы тұтас және егжей-тегжейлі түсінік қалыптастыру мүмкіндігі.</p> <p>4. Жағдайдың ықтимал даму нұсқаларын және қабылданған шешімдердің салдарын болжау мүмкіндігі.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Штаттан тыс жағдайлар қызметінің қызметкерлерін даярлау/ оқыту әдістері мен тәсілдерін білу.</p> <p>2. Штаттан тыс жағдайларға арналған бағдарламаны әзірлеу принциптерін білу.</p> <p>3. Штаттан тыс жағдайларға арналған автоматтандырылған басқару жүйелерін құрудың құрылымдық схемалары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Штаттан тыс жағдайлар кезінде қажетті әрекеттерді орындау	<p>Машықтар:</p> <p>1. Штаттан тыс жағдайлар кезінде қажетті әрекеттерді ұйымдастыру, соның ішінде басшылық.</p> <p>2. Штаттан тыс жағдайлар кезінде қажетті іс қимылдардың технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу.</p> <p>3. Станция ауысымының жедел персоналының лауазымдық міндеттерін ескере отырып, шешімдер қабылдау және міндеттер қоя білу.</p> <p>4. Станцияны ауыстырудың жедел персоналының жұмыстарды ұйымдастыру және өкімдерді орындауын бақылау.</p> <p>5. ТП АБЖ бағдарламалық жасақтамасымен, заманауи байланыс құралдарымен жұмыс.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Штаттан тыс жағдайларға жауап беру процесін терең түсіну.</p> <p>2. Штаттан тыс жағдайларға жауап берудің технологиялық процестерін әзірлеу принциптерін білу.</p>

	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жоспарлау топтық жұмысты ұйымдастыру және басқару Өз жұмысы мен команданың жұмысы үшін жауапкершілік сезімі Өзінің кәсіби және командалық құзыреттерін үздіксіз дамыту мүмкіндігі Сыни тұрғыдан ойлау Теориялар мен принциптерді сыни тұрғыдан бағалау мүмкіндігі	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 3. Өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. 4. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цехтің (қызметтің, учаскенің) бастығы
	6	Өндірістік цехтің (учаскенің) бастығы

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

17. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz

18. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

"Алматы электр станциялары" АҚ

Жоба жетекшісі: Решетников Михаил Владимирович

E-mail: mreshetnikov@ales.kz

Телефон нөмірі: +7 (777) 264 34 16

Орындаушылар: Курманғалиев Бексултан Махсатұлы

Телефон нөмірі: +7 (777) 681 51 40

E-mail: 77_08_02_P06@ales.kz

19. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы. 2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

20. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 13 қыркүйектегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

21. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

22. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: 1 нұсқа, 2025 жыл.

23. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі
2025 жылғы 29 қазандағы
№ 416-н/қ бұйрығына
31-қосымша

Кәсіптік стандарт: "Электр желілері қосалқы станцияларының жабдықтарына қызмет көрсету" 1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Электр желілері қосалқы станцияларының жабдықтарына қызмет көрсету" кәсіби стандарты Қазақстан Республикасының "Кәсіби біліктіліктер туралы" Заңының 5-бабына сәйкес әзірленген және білім беру бағдарламаларын, соның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуды қалыптастыруға, қызметкерлер мен білім беру ұйымдары түлектерінің кәсіби біліктілігін тануға, сондай-ақ энергетика саласындағы ұйымдар мен кәсіпорындарда адами ресурстарды басқару жөніндегі кең ауқымды міндеттерді шешуге қойылатын талаптарды айқындайды.

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

1) білім – кәсіби міндет аясында әрекеттерді орындау үшін қажетті меңгерілген және игерілген ақпарат;

2) біліктілік – алынған білімнің, дағдылардың және құзыреттердің еңбек нарығында және білім беру жүйесінде маңыздылығын растайтын, еңбек қызметін жүзеге асыру құқығын беретін тану процесі;

3) дағды – кәсіби міндетті толық орындауға мүмкіндік беретін білім мен іскерлікті қолдану қабілеті;

4) іскерлік – адамның кәсіби міндеттерді шешу үшін білімге сүйене отырып, оны дұрыс пайдалану қабілетін көрсететін әрекеттер жиынтығы;

5) кәсіп – адамның еңбек қызметінің негізгі түрі, ол арнайы теориялық білімдер, дағдылар мен тәжірибелік іскерлікті игеруді талап етеді, бұл білімдер тиісті білім беру құжаттарымен және/немесе еңбек өтілімен расталады;

6) кәсіптік стандарт – белгілі бір кәсіби топта (кәсіби қызмет саласында) немесе ішкі топта (еңбек қызметінің түрінде) біліктілік пен құзыреттілік деңгейіне, мазмұнына, сапасына және еңбек жағдайларына қойылатын талаптарды анықтайтын стандарт;

7) салалық біліктілік шеңбері – ұлттық біліктілік жүйесінің құрамдас бөлігі (ішкі жүйесі), салада мойындалған әртүрлі біліктілік деңгейлерін көрсететін шеңберлік құрылым;

8) цеолитті қондырғы – минералды (трансформаторлық, кабельдік, турбиналық, индустриялық және т.б.) және синтетикалық майларды, сондай-ақ басқа да электр оқшаулағыш сұйықтықтарды механикалық қоспалардан, ылғалдан тазартуға және олардың қышқылдығын төмендетуге арналған;

9) экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші (ЭҚЖЖ) – барлық экономикалық қызмет түрлерін жіктеу мен кодтаудың тәртібін айқындайтын жіктеуіш.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БА – басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

2) БТБА – жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

3) ӘЖ – әуе желісі;

4) КЖ – кабель желісі;

5) ТП – тарату пункттері;

6) ТҚС – трансформаторлық қосалқы станция;

7) АЭЖ – аудандық электр желілері;

8) ҚС – қосалқы станция;

9) ЖАКР – жүктеме астындағы кернеуді реттеу;

10) ҚА – қозусыз ауыстыру;

11) ТҚ – тарату құрылғысы.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр желілері қосалқы станцияларының жабдықтарына қызмет көрсету.

5. Кәсіптік стандарттың коды: D044

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

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.12 Электр энергиясын беру

35.12.1 Электр энергиясын беру

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Электр желілері қосалқы станцияларының жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау. "Білім" бөлімінде қамтылған теориялық және

практикалық білімге қойылатын талаптармен қатар, қызметкер білуі керек: еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік ережелері мен нормалары, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері, орындалатын жұмыстардың (қызметтердің) сапасына, жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар, өндірістік сигнал беру.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері - 4 СБШ-нің деңгейі

2) Қосалқы станциялардың жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі учаске шебері - 5 СБШ-нің деңгейі

4) Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі

5) Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 3 СБШ-нің деңгейі

6) Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 4 СБШ-нің деңгейі

7) Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 2 СБШ-нің деңгейі

8) Жедел-көшпелі бригадасының электромонтеры - 2 СБШ-нің деңгейі

9) Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі

10) Жедел-көшпелі бригадасының электромонтеры - 3 СБШ-нің деңгейі

11) Жедел-көшпелі бригадасының электромонтеры - 4 СБШ-нің деңгейі

12) Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері - 2 СБШ-нің деңгейі

13) Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері - 3 СБШ-нің деңгейі

14) Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. "Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері": кәсіптің карточкасы	
Топтың коды:	7413-2
Қызмет атауының коды:	7413-2-021
Кәсіптің атауы:	Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы.

бойынша біліктілік деңгейі:	47-параграф. Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері, 5-7-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	6 разряд үшін жұмыс тәжірибесі 1,5 (бір жарым) жылдан кем емес болуы тиіс. 7 разряд үшін жұмыс тәжірибесі 2 (екі) жылдан кем емес болуы тиіс.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-022 - Бөлініп қалған жерлердегі желілерді жедел жұмысқа қосу электромонтері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтарына қызмет көрсету, жөндеу және жұмысын бақылау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. АЭЖ электр жабдығының жұмысын ұйымдастыру және бақылау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		<p>Машықтар:</p> <p>6 разряд</p> <p>1. ЭТА бөлімшелерінің жұмысы туралы жедел ақпаратты құру және беру.</p> <p>2. 35-110 кВ кернеулі күрделілігі II деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі II деңгейлі тарату желілерінің электр жабдықтарына, сондай-ақ 35-110 кВ кернеулі күрделілігі I, II және III деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі I деңгейлі тарату желілерінің электр жабдықтарына қызмет көрсету.</p> <p>3. Күрделілігі II деңгейлі тарату желілерінің, сондай-ақ, 35-кВ кернеулі күрделілігі III деңгейлі</p>	

қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі II деңгейлі тарату желілерінің электр жабдықтарына қызмет көрсету.

4.ЭТА электр жабдықтарына жедел қызмет көрсету.

5. Қызмет көрсетілетін электр жабдықтарының жұмыс режимін сенімді және үнемді жүргізумен қамтамасыз ету.

6. Тұтынушылардың кернеуін қалыпты деңгеймен қамтамасыз ету.

7. Күрделілігі II деңгейлі тарату желілерінің, 35-кВ кернеулі күрделілігі III деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі II деңгейлі тарату желілерінің, сондай-ақ, 35-110 кВ кернеулі күрделілігі II және III деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі I деңгейлі тарату желілерінің электр жабдықтарына қызмет көрсету.

7 разряд

1. ЭТА бөлімшелерінің жұмысы туралы жедел ақпаратты құру және беру.

2. 35-110 кВ кернеулі күрделілігі II деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі II деңгейлі тарату желілерінің электр жабдықтарына, сондай-ақ 35-110 кВ кернеулі күрделілігі I, II және III деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі I деңгейлі тарату желілеріне қызмет көрсету.

3. Күрделілігі II деңгейлі тарату желілерінің, сондай-ақ, 35-кВ кернеулі күрделілігі III деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі II деңгейлі тарату желілерінің электр жабдықтарына қызмет көрсету.

4. ЭТА электр жабдықтарына жедел қызмет көрсету.

5. Қызмет көрсетілетін электр жабдықтарының жұмыс режимін сенімді және үнемді жүргізумен қамтамасыз ету.

6. Тұтынушылардың кернеуін қалыпты деңгеймен қамтамасыз ету.

7. 35-110 кВ кернеулі күрделілігі II деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі II деңгейлі тарату желілерінің электр жабдықтарына, сондай-ақ 35-110 кВ кернеулі күрделілігі I, II және III деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі I деңгейлі тарату желілеріне қызмет көрсету.

8. 35-110 кВ кернеулі күрделілігі I деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі I деңгейлі тарату желілерінің электр жабдықтарына қызмет көрсету.

Білімдер:

6 разряд

1. Электртехника негіздері.

Дағды 1:

АЭЖ электр жабдығының жұмыс режимін сенімді әрі үнемді жүргізуді қамтамасыз ету және оның жұмысын бақылау

Еңбек функциясы 1:
АЭЖ электр
жабдығының жұмысын
ұйымдастыру және
бақылау

2. Тарату желілері мен қосалқы станциялардың жабдықтарының мақсаты мен орнатылуы.
 3. ЭТА жабдықтарын пайдалануға қатысты қолданыстағы нұсқаулықтар мен ережелер.
 4. ЭТА электр схемасы.
 5. Жедел токтың және қызмет көрсетілетін ҚС бұғаттаудың схемалары.
 6. ЭТА негізгі жабдығының пайдалану сипаттамалары.
 7. Релелік қорғаныстардың және автоматты құрылғыларының мақсаты мен әрекет ету аймақтары.
 8. ЭТА жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.
 9. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша Ішкі еңбек тәртібі. Өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
- 7 разряд
1. Электртехника негіздері.
 2. Тарату желілері мен қосалқы станциялардың жабдықтарының мақсаты мен орнатылуы.
 3. ЭТА жабдықтарын пайдалануға қатысты қолданыстағы нұсқаулықтар мен ережелер.
 4. ЭТА электр схемасы.
 5. Жедел токтың және қызмет көрсетілетін ҚС бұғаттаудың схемалары.
 6. ЭТА негізгі жабдығының пайдалану сипаттамалары.
 7. Релелік қорғаныстардың және автоматты құрылғыларының мақсаты мен әрекет ету аймақтары.
 8. ЭТА жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.
 9. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша Ішкі еңбек тәртібі. Өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Машықтар:

6 разряд

1. Жабдықты жөндеуге шығаруға, оны іске қосуға, жұмыстан немесе резервтен шығаруға өтінімдер қабылдау және келісу.
2. Тарату құрылғыларында ауыстырып-қосуларды жүзеге асыру және диспетчерлік пункт ҚС-да болған кезде жабдықты қарап тексеру.
3. Жедел байланыс жабдығының ақауларын жою бойынша жұмысқа бақылау жасау.
4. Жұмыс орындарын дайындау және қабылдау жүргізу.
5. ҚС-да жұмыстар жүргізу кезінде жұмысшыларды жұмысқа жіберуді ұйымдастыру және жүзеге асыру.

Дағды 2:
Жабдықты жөндеуге шығаруды ұйымдастыру

6. Апаттық жағдайларды жоюға қатысу.

7 разряд

1. Жабдықты жөндеуге шығаруға, оны іске қосуға, жұмыстан немесе резервтен шығаруға өтінімдер қабылдау және келісу.

2. Тарату құрылғыларында ауыстырып-қосуларды жүзеге асыру және диспетчерлік пункт ҚС-да болған кезде жабдықты қарап тексеру.

3. Жедел байланыс жабдығының ақауларын жою бойынша жұмысқа бақылау жасау.

4. Жұмыс орындарын дайындау және қабылдау жүргізу.

5. ҚС-да жұмыстар жүргізу кезінде жұмысшыларды жұмысқа жіберуді ұйымдастыру және жүзеге асыру.

6. Апаттық жағдайларды жоюға қатысу.

Білімдер:

6 разряд

1. Электртехника негіздері.

2. Тарату желілері мен қосалқы станциялардың жабдықтарының мақсаты мен орнатылуы.

3. ЭТА жабдықтарын пайдалануға қатысты қолданыстағы нұсқаулықтар мен ережелер.

4. ЭТА электр схемасы.

5. Жедел токтың және қызмет көрсетілетін ҚС бұғаттаудың схемалары.

6. ЭТА негізгі жабдығының пайдалану сипаттамалары.

7. Релелік қорғаныстардың және автоматты құрылғыларының мақсаты мен әрекет ету аймақтары.

8. ЭТА жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.

9. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша Ішкі еңбек тәртібі. Өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

7 разряд

1. Электртехника негіздері.

2. Тарату желілері мен қосалқы станциялардың жабдықтарының мақсаты мен орнатылуы.

3. ЭТА жабдықтарын пайдалануға қатысты қолданыстағы нұсқаулықтар мен ережелер.

4. ЭТА электр схемасы.

5. Жедел токтың және қызмет көрсетілетін ҚС бұғаттаудың схемалары.

6. ЭТА негізгі жабдығының пайдалану сипаттамалары.

7. Релелік қорғаныстардың және автоматты құрылғыларының мақсаты мен әрекет ету аймақтары.

8. ЭТА жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.

		9. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша Ішкі еңбек тәртібі. Өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p> <p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
10. "Қосалқы станциялардың жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі учаске шебері" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	1329-3		
Қызмет атауының коды:	-		
Кәсіптің атауы:	Қосалқы станциялардың жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі учаске шебері		
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 анықтамалығын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығы. 90-параграф. Учаске шебері.		
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі:	Мамандық:	

Кәсіптік білім деңгейі:	ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Сәйкес кадрларды даярлау бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірісте кемінде 1 жыл жұмыс өтілі немесе сәйкес мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, орта кәсіптік) білім және өндірісте кемінде 3 жыл жұмыс өтілі. Егер сәйкес мамандық бойынша білімі болмаса, өндірісте кемінде 5 жыл жұмыс өтілі талап етіледі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-013 - Участке мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр желілері қосалқы станциясының жабдықтарына қызмет көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жабдыққа қызмет көрсету тиімділігін арттыру бойынша жұмыстар мен іс-шараларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Дағды 1:		<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жұмыс орнын дайындау. 2. Жұмыс шарттарына сәйкес қажетті қауіпсіздік шараларын сақтау. 3. Бригаданы жөндеуге жіберу кезінде кернеудің жоқтығын тексеру. 4. Бригада мүшелеріне еңбекті қорғау бойынша нысаналы нұсқаулық өткізу. 5. Бригада мүшелерінің жұмыстарын ұйымдастыру. 6. Бригада мүшелері тарапынан еңбекті қорғау талаптарының бұзылуын жою. 7. Жұмысты орындау мүмкін болмаған жағдайда оны тоқтату. 8. Орындаған жұмыстар бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу. 	
		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өнім сапасын басқару бойынша әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Өндірістік технологиялық процестер мен режимдер. 3. Шикізатқа, материалдарға, жартылай фабрикаттарға, жинақтаушы бұйымдарға және 	

Еңбек функциясы 1:
Жабдыкқа қызмет көрсету тиімділігін арттыру бойынша жұмыстар мен іс-шараларды орындау

Жабдык жұмысының ақауларын диагностикалау және оларды жою

дайын өнімге қойылатын техникалық және экономикалық талаптар.

4. Ұйымдағы өндірісті техникалық бақылау жүйелері, құралдары мен әдістері, стандарттар, техникалық шарттар, сапа көрсеткіштерінің нормативтері мен технологиялық нұсқаулықтар.

5. Дайын өнімді, шикізатты, материалдарды, жартылай фабрикаттарды, жинақтаушы бұйымдарды қабылдау және сақтау ережелері, сынама алу әдістері.

6. Өндірістік ақаулардың түрлері, оларды болдырмау және жою әдістері.

7. Өнімді сынау және қабылдау ережелері.

8. Өнімнің (жұмыс, қызмет) сапасын растайтын техникалық құжаттаманы рәсімдеу тәртібі.

9. ҚС-ның негізгі жабдықтарымен жұмыс істеу дағдылары, 0,4-6-10-35-110-220 кВ электр тораптарының коммутациялық сызбалары, қосалқы станциялар, жедел-диспетчерлік басқару сызбалары, аудандық тораптар, электр жабдықтарын пайдаланудың құрылымдық ерекшеліктері.

10. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

Машықтар:

1. Жұмыс орнын дайындау.

2. Жұмысты орындау жағдайларына сәйкес қажетті қауіпсіздік шараларын сақтау.

3. Бригаданы жөндеуге жіберу кезінде кернеудің жоқтығын тексеру.

4. Бригада мүшелеріне еңбек қорғау бойынша нысаналы нұсқамалар жүргізу.

5. Бригада мүшелерімен ұйымдастыру жұмыстарын орындау.

6. Бригада мүшелері тарапынан еңбек қорғау талаптарының бұзылуын жою.

7. Жұмысты орындау мүмкін болмаған жағдайларда жұмысты тоқтата тұру.

8. Орындаған жұмыстар бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу.

Білімдер:

1. Өнім сапасын басқару жөніндегі әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар.

2. Өндірістің технологиялық процестері мен режимдері.

3. Шикізатқа, материалдарға, жартылай фабрикаттарға, жинақтаушы бұйымдарға және дайын өнімге қойылатын техникалық және экономикалық талаптар.

Дағды 2:
Жабдык жұмысының ақауларын диагностикалау және оларды жою

		<p>4. Ұйымдағы өндірісті техникалық бақылаудың стандарттары, техникалық шарттары, сапа көрсеткіштерінің нормативтері, технологиялық нұсқаулықтар, жүйелер, құралдар мен әдістер.</p> <p>5. Дайын өнімді, шикізатты, материалдарды, жартылай фабрикаттарды, жинақтаушы бұйымдарды қабылдау және сақтау қағидалары, сынама алу әдістері.</p> <p>6. Өндірістік ақаудың түрлері, оны болдырмау және жою әдістері.</p> <p>7. Өнімді сынақтан өткізу және қабылдау қағидалары.</p> <p>8. Өнімнің (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің) сапасын растайтын техникалық құжаттаманы ресімдеу тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Бейімділік</p> <p>Жауапкершілік</p> <p>Дербестік және жауапкершілік</p> <p>Командада жұмыс істей білу</p> <p>Нәтижеге назар аудару</p> <p>Ұйымдастырушылық қабілеттер</p> <p>Жоғары бейімделу.</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p> <p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	7	Бас инженер
	6	Инженер
11. "Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-018	

Кәсіптің атауы:	Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 31-параграф. Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер, 4-5 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	4 разряд үшін кемінде 6 ай жұмыс өтілі, 5 разряд үшін кемінде 1 (бір) жыл жұмыс өтілі қажет.		
Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-020 - Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер 7413-2-019 - Түрлендіргіш құрылғыларға қызмет көрсетуші электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қосалқы станция жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. ҚС жабдығына профилактикалық және жөндеу жұмыстары	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 4 разряд 1. Тұрақты станция жабдықтарының кернеу, жүктеме, температура және басқа да жұмыс параметрлері бойынша белгіленген режимді қамтамасыз ету. 2. 35 кВ кернеулі қосалқы станцияның тарату құрылғыларында III күрделілік дәрежесіндегі режимдік жедел ауыстырып қосуды орындау. 3. 35 кВ кернеулі апаттарды жою кезінде III күрделілік дәрежесіндегі жедел ауыстырып қосуды орындау. 4. Өз қажеттіліктеріне арналған тақталар мен жинақтарда, коммутациялық аппараттардың жетектерінде, екінші реттік коммутация тізбектерінде, қосалқы станцияның жабық және	

ашық тарату құрылғыларында ақауларды жою бойынша шағын көлемді және қысқа мерзімді жұмыстарды орындау.

5. Жедел және техникалық құжаттаманы жүргізу.

6. Жұмыс орындарын дайындауды жүзеге асыру.

7. 150, 110, 35 кВ кернеулі қосалқы станцияның тарату құрылғыларында II күрделілік дәрежесіндегі режимдік жедел ауыстырып қосуды орындау.

8. 150, 110, 35 кВ кернеулі апаттарды жою кезінде II күрделілік дәрежесіндегі жедел ауыстырып қосуды орындау.

5-разряд

1. Тұрақты станция жабдықтарының кернеу, жүктеме, температура және басқа да жұмыс параметрлері бойынша белгіленген режимді қамтамасыз ету.

2. 35 кВ кернеулі қосалқы станцияның тарату құрылғыларында III күрделілік дәрежесіндегі режимдік жедел ауыстырып қосуды орындау.

3. 35 кВ кернеулі апаттарды жою кезінде III күрделілік дәрежесіндегі жедел ауыстырып қосуды орындау.

4. Өз қажеттіліктеріне арналған тақталар мен жинақтарда, коммутациялық аппараттардың жетектерінде, екінші реттік коммутация тізбектерінде, қосалқы станцияның жабық және ашық тарату құрылғыларында ақауларды жою бойынша шағын көлемді және қысқа мерзімді жұмыстарды орындау.

5. Жедел және техникалық құжаттаманы жүргізу.

6. Жұмыс орындарын дайындауды жүзеге асыру.

7. 150, 110, 35 кВ кернеулі қосалқы станцияның тарату құрылғыларында II күрделілік дәрежесіндегі режимдік жедел ауыстырып қосуды орындау.

8. 150, 110, 35 кВ кернеулі апаттарды жою кезінде II күрделілік дәрежесіндегі жедел ауыстырып қосуды орындау.

9. 220 кВ кернеулі қосалқы станцияның тарату құрылғыларында II күрделілік дәрежесіндегі және 150, 110, 35 кВ кернеулі I күрделілік дәрежесіндегі режимдік жедел ауыстырып қосуды орындау.

10. 220 кВ кернеулі апаттарды жою кезінде II күрделілік дәрежесіндегі және 150, 110, 35 кВ кернеулі I күрделілік дәрежесіндегі жедел ауыстырып қосуды орындау.

Дағды 1:

КС жабдығының кернеуі, жүктемесі, температурасы және басқа да жұмыс параметрлері бойынша белгіленген режимді қамтамасыз ету

Білімдер:

4 разряд

1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі.

1. Бастапқы қосылым схемалары, өз қажеттіліктеріне арналған желілер, жедел ток және электромагниттік блоктау жүйелері.

Еңбек функциясы 1:
ҚС жабдығына
профилактикалық және
жөндеу жұмыстары

2. Релейлік қорғаныс пен автоматиканың жұмыс принциптері және олардың әрекет ету аймақтары.
3. Телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері мен қызмет көрсету ережелері.
4. Қосалқы станцияда қолданылатын қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау мерзімдері.
5. Қосалқы станцияда орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері.
7. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.

5 разряд

1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі.

1. Бастапқы қосылым схемалары, өз қажеттіліктеріне арналған желілер, жедел ток және электромагниттік блоктау жүйелері.
2. Релейлік қорғаныс пен автоматиканың жұмыс принциптері және олардың әрекет ету аймақтары.
3. Телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері мен қызмет көрсету ережелері.
4. Қосалқы станцияда қолданылатын қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау мерзімдері.
5. Қосалқы станцияда орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері.
7. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Машықтар:

4 разряд

1. 35 кВ кернеулі III күрделілік дәрежесіндегі шамдарды және сақтандырғыштарды ауыстырумен жарықтандыру желісін және арматураны жөндеу.
2. 150, 110, 35 кВ кернеулі II күрделілік дәрежесіндегі шамдарды және сақтандырғыштарды ауыстырумен жарықтандыру желісін және арматураны жөндеу.
3. Жұмыс істеп жатқан бригадаларды бақылау, қосалқы станцияда жұмыстар жүргізу кезінде жұмыс орындарын қабылдау.
4. Аккумулятор батареяларының параметрлерін анықтау.
5. Жұмысшыларды жұмысқа жіберуді жүзеге асыру, олардың жұмысын қадағалау.
6. Авариялық жағдайларды жою кезінде жұмыс орындарын қабылдау.
7. Релейлік қорғау және автоматика панельдерін, аспаптарды шаңнан сүрту, үй-жайларды жинау, қосалқы станция аумағында шөп шабу және қардан тазалау жұмыстарын жүргізу.

Дағды 2:
ҚС жабдығындағы
ақауларды анықтау және
жою

8. Диспетчерлік қызмет белгілеген мерзімдерге сәйкес жүктемелерді өлшеу, күштік трансформаторлардың тармақтарын ауыстырып қосу.

5-разряд

1. 35 кВ кернеулі III күрделілік дәрежесіндегі шамдарды және сақтандырғыштарды ауыстырумен жарықтандыру желісін және арматураны жөндеу.

2. 150, 110, 35 кВ кернеулі II күрделілік дәрежесіндегі шамдарды және сақтандырғыштарды ауыстырумен жарықтандыру желісін және арматураны жөндеу.

3. Жұмыс істеп жатқан бригадаларды бақылау, қосалқы станцияда жұмыстар жүргізу кезінде жұмыс орындарын қабылдау.

4. Аккумулятор батареяларының параметрлерін анықтау.

5. Жұмысшыларды жұмысқа жіберуді жүзеге асыру, олардың жұмысын қадағалау.

6. Авариялық жағдайларды жою кезінде жұмыс орындарын қабылдау.

7. Диспетчерлік қызмет белгілеген мерзімдерге сәйкес жүктемелерді өлшеу, күштік трансформаторлардың тармақтарын ауыстырып қосу.

8. 220 кВ кернеулі II күрделілік дәрежесіндегі және 150, 110, 35 кВ кернеулі I күрделілік дәрежесіндегі шамдарды және сақтандырғыштарды ауыстырумен жарықтандыру желісін және арматураны жөндеу.

Білімдер:

4-5 разрядтар

1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі.

2. Бастапқы қосылым схемалары, өз қажеттіліктеріне арналған желілер, жедел ток және электромагниттік блоктау жүйелері.

3. Релейлік қорғаныс пен автоматиканың жұмыс принциптері және олардың әрекет ету аймақтары.

4. Телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері мен қызмет көрсету ережелері.

5. Қосалқы станцияда қолданылатын қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау мерзімдері.

6. Қосалқы станцияда орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері.

7. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі
:

Ұсынылмайды

Тәртіптілік
Коммуникабельділік
мұқияттылық

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	жинақылық белсенділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p> <p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
12. "Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-066		
Кәсіптің атауы:	Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы.</p> <p>56-57 параграфтар. Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 4-5 разряд</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	4 разряд үшін 1 (бір) жыл жұмыс өтілі болуы қажет. 5 разряд үшін 1,5 (бір жарым) жыл жұмыс өтілі болуы қажет.		

Формалды емес және информгалы бiлiммен байланыс:	Талап етiлмейдi	
Кәсiптiң басқа ықтимал атаулары:	7412-4-065 - Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет көрсету жөнiндегi электрослесары	
Қызметтiң негiзгi мақсаты:	Тарату құрылғыларының жабдықтарына техникалық қызмет көрсету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тiзбесi:	Мiндеттi еңбек функциялары:	1. Электр станциялары мен ҚС жабдығы мен құрылғыларының жай-күйiн бағалау және жөндеу жұмыстарын орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
	<p>Машықтар:</p> <p>4 разряд</p> <p>1. 35 кВ-қа дейiнгi кернеулi ашық және жабық тарату құрылғыларының электр жабдығын реттеу және баптау.</p> <p>2. Цеолит қондырғысында трансформатор майын кептiру және тазарту.</p> <p>3. 7-10 квалитет (2-3 дәлдiк класы) бойынша бөлшектердi слесарлық өңдеу, дәл реттеу және сәйкестендiру.</p> <p>4. Ажыратқыштардың жетек бөлiктерiнiң жай-күйiн тексеру және ақауларын жою.</p> <p>5. Оқшаулағыштар мен ажыратқыштарды тексеру және жарамсыздарын сұрыптау.</p> <p>5 разряд</p> <p>1. 6-7 квалитет (1-2 дәлдiк класы) бойынша бөлшектердi слесарлық өңдеу, дәл реттеу және сәйкестендiру.</p> <p>2. Үлгiлер мен арнайы құрылғыларды жасау.</p> <p>3. Тиiстi такелажды, қажеттi құрал-жабдықтар мен арнайы аспаптарды пайдалана отырып, сызбалар мен эскиздер бойынша жұмыстарды орындау.</p> <p>4. Ең күрделi және жауапты тораптар мен жабдық элементтерiн тасымалдау, бөлшектеу және орнату бойынша такелаж жұмыстары.</p> <p>5. Жабдықтағы ақаулар мен кемшiлiктердi анықтау және оларды жою.</p> <p>Бiлiмдер:</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Жабдықтар арасындағы ең аз рұқсат етiлген қашықтықтар.</p> <p>2. Жабдықтар мен компрессорлық қондырғыларды сынау әдiстерi.</p> <p>3. Биiктiкте және кернеу астында жұмыс iстеу ережелерi.</p> <p>4. Такелаж құралдарын, қорғаныс құрылғыларын және оқшаулағыш құралдарды сынау әдiстерi мен мерзiмдерi.</p>	
	<p>Дағды 1:</p> <p>Ашық және жабық ТҚ-ның электр жабдығын тексеру және баптау</p>	

		<p>5. Электротехника және және механика негіздері.</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін учаскенің май шаруашылығының схемасы.</p> <p>2. Жөнделетін электр жабдықтарын сынау нормалары мен көлемдері.</p> <p>3. Күрделі сызбалар, схемалар және эскиздерді оқу ережелері.</p> <p>4. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
Дағдыны тану мүмкіндігі :		Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 1: Электр станциялары мен ҚС жабдығы мен құрылғыларының жай-күйін бағалау және жөндеу жұмыстарын орындау</p>		<p>Машықтар:</p> <p>4 разряд</p> <p>1. 35 кВ-қа дейінгі кернеулі электр жабдық элементтерін ішінара ауыстыра отырып, жөндеу жұмыстарын орындау.</p> <p>2. ҚА құрылғысымен жабдықталған жалпы мақсаттағы күштік трансформаторларды (35 кВ кернеуде кез келген қуатта және 110 кВ-қа дейінгі кернеуде 40 000 кВ•А дейінгі қуатта) орамаларын ауыстырмай жөндеу және техникалық қызмет көрсету.</p> <p>3. 35 кВ-қа дейінгі кернеулі өлшеу трансформаторларын жөндеу және техникалық қызмет көрсету.</p> <p>4. 35 кВ-қа дейінгі кернеулі, 6,3 мың кВ•А дейінгі қуатты арнайы құрғақ және майлы трансформаторларды жөндеу және техникалық қызмет көрсету.</p> <p>5. 35 кВ-қа дейінгі кернеулі, әртүрлі қуатты, ҚА құрылғысымен жабдықталған трансформаторларды электрлік, пневматикалық және өлшеу құралдарын қолдана отырып, орамаларын ауыстыра отырып, күрделі жөндеу.</p> <p>6. 110 кВ-қа дейінгі кернеулі герметикалық емес, маймен толтырылған кірмелерді бөлшектеу, ақаулы бөлшектерін ауыстыру, арматуралау, вакуумдық кептіру және трансформатор майын құю.</p> <p>7. Кірмелер мен ажыратқыштардың ішкі оқшаулауын жөндеу және техникалық қызмет көрсету.</p> <p>8. Жылжымалы және тұрақты контактілерді, доға сөндіру құрылғыларын жөндеу.</p> <p>9. Қапқақтарды, бактарды, көтеру және шығару құрылғыларын, ауа жинағыштарды және сақтандыру клапандарын жөндеу.</p>

10. 110 кВ-қа дейінгі кернеулі реакторларды, доға сөндіру катушкаларын және күштік трансформаторларды белсенді бөлігін ашпай жөндеу.

11. Компрессорлық қондырғыларды жөндеу.

12. Жүк көтеру машиналары, механизмдері және арнайы құрылғыларды пайдалана отырып, қажетті такелаж құралдарын таңдау және жұмыстарды орындау.

13. 35 кВ-қа дейінгі кернеулі кабель желілерін монтаждау және жөндеу.

14. 10-35 кВ кернеулі кабель желілерінде кабельдерді тарқату, қию, өлшеу, төсеу, енгізу құрылғыларын, жалғау муфталарын және ұш муфталарды орнату.

5 разряд

1. 110-220 кВ кернеулі енгізулердің оқшаулауын және тығыздауыштарын ішінара немесе толық ауыстыра отырып, жөндеу.

2. Майлы және ауа ажыратқыштарын сызбалар мен эскиздер бойынша қайта құру.

3. 110 кВ-қа дейінгі әртүрлі типтегі және қуаттағы күштік трансформаторларды күрделі жөндеу.

4. Күрделі және арнайы құралдар мен құрылғыларды реттеу және жөндеу.

5. Барлық жүйелер мен мақсаттарға арналған аспаптардың механикалық және электрлік бөліктерін бөлшектеу, күрделі жөндеу және жинау.

Білімдер:

4 разряд

1. Қолданыстағы тарату құрылғылары жабдығы мен аппаратурасында профилактикалық жөндеу жұмыстарын жүргізу тәртібі.

2. 110 кВ-қа дейінгі кернеулі жабық және ашық тарату құрылғыларының құрылымдық элементтері.

3. Электр станциялары мен қосалқы станциялардың электр жабдығының бастапқы қосылым схемаларын оқу ережелері.

4. Қызмет көрсетілетін трансформаторлардың құрылымы мен жұмыс істеу принципі.

5. Жөндеу жұмыстарын жүргізу кезіндегі технологиялық операциялардың реттілігі.

6. Вакуумдық кептіру пешінің, вакуумдық сорғылардың, компрессорлық және цеолитті қондырғылардың, тоқты шектеу реакторының құрылғысы мен жұмыс істеу принципі.

7. Ток шектеу реакторлары бар РЖА (реттелетін жүктеме астындағы) типті ауыстырып қосу құрылғыларының және барлық типтегі ҚА (қозғалтпай ауыстыру) ажыратқыштарының құрылымы мен жұмыс істеу принципі.

Дағды 2:

Ашық және жабық ТҚ-ның электр жабдығын жөндеу

		<p>8. Екінші тізбектер схемалары бойынша негізгі мәліметтер.</p> <p>9. Электр қондырғыларында жөндеу жұмыстарын жүргізу және жұмысқа рұқсат беру ережелері.</p> <p>10. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>5 разряд</p> <p>1. 220 кВ-қа дейінгі кернеулі тарату құрылғыларының жабдығы мен аппаратурасының жұмыс істеу принципі мен құрылымы.</p> <p>2. Енгізулердің, күштік және өлшеу трансформаторларының, сондай-ақ арнайы мақсаттағы (пештік, тартқыш және т.б.) 250 мың кВ•А-ға дейінгі қуаты бар, 110 кВ оқшаулау класына жататын трансформаторлардың құрылымы.</p> <p>3. Жөнделетін жабдықтың техникалық сипаттамалары.</p> <p>4. Жөндеу, такелаж және биіктікте жүргізілетін жұмыстарды ұйымдастыру.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Ұқыптылық</p> <p>Тәртіптілік</p> <p>Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы</p> <p>Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p> <p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник-электрик

13. "Тарату құрылғылары жабдыктарын жөндеу жөніндегі электр слесарі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-066		
Кәсіптің атауы:	Тарату құрылғылары жабдыктарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 58-параграф. Тарату құрылғылары жабдыктарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 6 – 7 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдыктары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдыктары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электромеханикалық жабдыктарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	6 разряд үшін 2 (екі) жыл жұмыс өтілі болуы қажет. 7 разряд үшін 3 (үш) жыл жұмыс өтілі болуы қажет.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-4-065 - Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрослесары		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату құрылғылары жабдыктарына техникалық қызмет көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станциялары мен қосалқы станциялардың тарату құрылғылары жабдығының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	

<p>Дағды 1: Кернеулі 110-220 кВ ТҚ-ның электр жабдығын бөлшектеу, жөндеу, монтаждау, реттеу және баптау</p>	<p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 110-220 кВ кернеулі енгізулердің оқшаулауын және тығыздауыштарын ішінара немесе толық ауыстыра отырып, жөндеу. Майлы және ауа ажыратқыштарын сызбалар мен эскиздер бойынша қайта құру. 110 кВ-қа дейінгі әртүрлі типтегі және қуаттағы күштік трансформаторларды күрделі жөндеу. 6-7 квалитет (1-2 дәлдік класы) бойынша бөлшектерді слесарлық өңдеу, дәл реттеу және сәйкестендіру. Үлгілер мен арнайы құрылғыларды жасау. Тиісті такелажды, қажетті құрал-жабдықтар мен арнайы аспаптарды пайдалана отырып, сызбалар мен эскиздер бойынша жұмыстарды орындау. Күрделі және арнайы құралдар мен құрылғыларды реттеу және жөндеу. Ең күрделі және жауапты тораптар мен жабдық элементтерін тасымалдау, бөлшектеу және орнату бойынша такелаж жұмыстары. Жабдықтағы ақаулар мен кемшіліктерді анықтау және оларды жою. Барлық жүйелер мен мақсаттарға арналған аспаптардың механикалық және электрлік бөліктерін бөлшектеу, күрделі жөндеу және жинау.
	<p>Білімдер:</p> <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 220 кВ-қа дейінгі кернеулі тарату құрылғыларының жабдығы мен аппаратурасының жұмыс істеу принципі мен құрылымы. Енгізулердің, күштік және өлшеу трансформаторларының, сондай-ақ арнайы мақсаттағы (пештік, тартқыш және т.б.) 250 мың кВ•А-ға дейінгі қуаты бар, 110 кВ оқшаулау класына жататын трансформаторлардың құрылымы. Жөнделетін жабдықтың техникалық сипаттамалары. Қызмет көрсетілетін учаскенің май шаруашылығының схемасы. Жөнделетін электр жабдықтарын сынау нормалары мен көлемдері. Күрделі сызбалар, схемалар және эскиздерді оқу ережелері. Жөндеу, такелаж және биіктікте жүргізілетін жұмыстарды ұйымдастыру. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Машықтар: 6 разряд</p>

Енбек функциясы 1:

Электр станциялары мен қосалқы станциялардың тарату құрылғылары жабдығының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету

Дағды 2:

500 кВ және одан жоғары кернеулі ТҚ-ның электр жабдығын бөлшектеу, жөндеу, монтаждау, реттеу және баптау

1. Электр станциялары мен қосалқы станциялардың 500 кВ-қа дейінгі кернеулі тарату құрылғылары жабдығына элементтерін ішінара немесе толық ауыстыра отырып, күрделі жөндеу және қайта құру бойынша аса күрделі әрі жауапты жұмыстарды орындау.

2. Әртүрлі типтегі және қуаттағы өлшеу, күштік трансформаторлар мен автотрансформаторларды күрделі құралдармен, арнайы жөндеу-монтаждау құрылғыларымен, дәл өлшеу құралдарымен және қорғаныс жабдықтарымен жөндеу.

3. 220 кВ және одан жоғары кернеулі әртүрлі конструкциялы жоғары вольтті кірмелерді жөндеу.

4. Майларды дегазациялау және азоттау, ауаны кептіру және ылғал буын мұздатуға арналған технологиялық қондырғыларға қызмет көрсету және жөндеу.

5. Жабдықты бөлшектеу, жөндеу, жинақтау және баптау жұмыстарын ұйымдастыру.

6. Жөндеу-монтаждау құрылғылары мен такелаж жабдықтарын баптау.

7 разряд

1. Электр станциялары мен қосалқы станциялардың 500 кВ-тан жоғары кернеулі тарату құрылғылары жабдығына элементтерін ішінара немесе толық ауыстыра отырып, күрделі жөндеу және қайта құру бойынша аса күрделі әрі жауапты жұмыстарды орындау.

2. Әртүрлі типтегі және қуаттағы өлшеу, күштік трансформаторлар мен автотрансформаторларды күрделі құралдармен, арнайы жөндеу-монтаждау құрылғыларымен, дәл өлшеу құралдарымен және қорғаныс жабдықтарымен жөндеу.

3. 220 кВ және одан жоғары кернеулі әртүрлі конструкциялы жоғары вольтті кірмелерді жөндеу.

4. Майларды дегазациялау және азоттау, ауаны кептіру және ылғал буын мұздатуға арналған технологиялық қондырғыларға қызмет көрсету және жөндеу.

5. Жабдықты бөлшектеу, жөндеу, жинақтау және баптау жұмыстарын ұйымдастыру.

6. Жөндеу-монтаждау құрылғылары мен такелаж жабдықтарын баптау.

Білімдер:

6 разряд

1. Өлшеу және күштік трансформаторларды пайдалануға қабылдау ережелері мен олардың жұмыс істеу принципі.

2. Кез келген кернеуге арналған жоғары вольтті енгізулердің құрылымы, жіктелуі және негізгі параметрлері (айнымалы және тұрақты ток электр аппараттары мен құрылғылары үшін).

		<p>3. Тарату құрылғыларының жекелеген элементтерінің (магнитөткізгіштер, орамалар, ауыстырып қосу құрылғылары, күштік және өлшеу трансформаторлары, жоғары вольтті енгізулер, ажыратқыштар, ажыратқыш құрылғылар, ауа дайындау қондырғылары мен олардың бөлшектері) зақымдану белгілері.</p> <p>4. Жөндеу-монтаж құралдарының негізгі техникалық сипаттамалары.</p> <p>5. Жабдықты жөндеу кезінде қолданылатын жүк көтеру машиналары мен механизмдерінің құрылғылары.</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>7 разряд</p> <p>1. Өлшеу және күштік трансформаторларды пайдалануға қабылдау ережелері мен олардың жұмыс істеу принципі.</p> <p>2. Кез келген кернеуге арналған жоғары вольтті енгізулердің құрылымы, жіктелуі және негізгі параметрлері (айнымалы және тұрақты ток электр аппараттары мен құрылғылары үшін).</p> <p>3. Тарату құрылғыларының жекелеген элементтерінің (магнитөткізгіштер, орамалар, ауыстырып қосу құрылғылары, күштік және өлшеу трансформаторлары, жоғары вольтті енгізулер, ажыратқыштар, ажыратқыш құрылғылар, ауа дайындау қондырғылары мен олардың бөлшектері) зақымдану белгілері.</p> <p>4. Жөндеу-монтаж құралдарының негізгі техникалық сипаттамалары.</p> <p>5. Жабдықты жөндеу кезінде қолданылатын жүк көтеру машиналары мен механизмдерінің құрылғылары.</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Тәртіптілік	<p>Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.</p> <p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы</p> <p>Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы</p>

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы. 4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы. 5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. 6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
14. "Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-066		
Кәсіптің атауы:	Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 54-55 параграфтар. Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 2-3 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	2 разряд үшін талап етілмейді. 3 разряд үшін кемінде 6 ай жұмыс тәжірибесі болуы тиіс.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7412-4-065 - Электр техникалық бұйымдарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электрослесары		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Тарату құрылғылары жабдықтарына техникалық қызмет көрсету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдығы мен станциялар және қосалқы станциялардың құрылғыларын күйін бағалау және жөндеу жұмыстарын орындау.	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 2 разряд	

1. Бөлшектерге 12–14 квалитет (5–7 дәлдік класы) бойынша слесарлық өңдеуді жүргізу.
2. Қарапайым металл және оқшаулағыш құрылымдарды дайындау.
3. Жұмыс орнына слесарлық құрал-саймандарды, инвентарды, құрылғыларды және материалдарды жеткізу, пайдалануға дайындау және кейін жинастыруды жүзеге асыру.
4. Станциялар мен қосалқы станциялардың тарату құрылғылары, трансформаторлар және енгізулер жабдығын жөндеу және техникалық байқау кезінде қосалқы жұмыстарды орындау.
5. Бояу жұмыстарын орындау.

3 разряд

1. Ұштарды лудтау және дәнекерлеу, паяльдық шаммен жұмыс жүргізу.
2. Бөлшектерге 11–12 квалитет (4–5 дәлдік класы) бойынша слесарлық өңдеуді орындау.
3. Ток өткізгіш штырьларды токқа және фарфор оқшаулағышына сәйкес іріктеу.
4. Трансформатор орамаларының, шығару құрылғылары мен кабель енгізулерінің оқшауламасының кедергісін 2500 В-тан жоғары кернеулі мегомметрмен тексеру және өлшеу.
5. Вакуумдық сорғылар мен компрессорларды қызмет көрсету.

Дағды 1:

Станциялар мен қосалқы станциялардың тарату құрылғылары жабдығын жөндеу және техникалық байқау кезінде қосалқы жұмыстарды орындау.

Білімдер:

2 разряд

1. Тарату құрылғыларының жабдығы, күштік, дәнекерлеу және өлшеу трансформаторлары, тұрақты және айнымалы ток электрқозғалтқыштарының төмен және жоғары вольтты енгізулері, электроаппаратура мен электрқұралдардың мақсаты туралы жалпы мәліметтер.
2. Тарату құрылғыларының жабдығы, күштік, дәнекерлеу және өлшеу трансформаторлары, тұрақты және айнымалы ток электрқозғалтқыштарының төмен және жоғары вольтты енгізулері, электроаппаратура мен электрқұралдардың жұмыс істеу принципі.
3. Слесарлық, монтаждау және өлшеу құрал-саймандарының, құрылғылар мен қорғаныс құралдарының мақсаты мен құрылысы.
4. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.

3 разряд

1. Алғашқы коммутацияның принциптік сұлбалары және электроқұралдардың шартты белгілері.
2. Электр станциялары мен қосалқы станциялардың тарату құрылғыларының құрылысы.

		<p>3. Құрғақ, майлы, екі орамалы күштік трансформаторлардың құрылысы және жұмыс істеу принципі.</p> <p>4. Еріткіштер мен эмальдарды, глетоглицеринді замазкаларды қолдана отырып жұмыстар жүргізу қағидалары.</p> <p>5. Электртехника бойынша жалпы мәліметтер.</p> <p>6. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 1: Электр жабдығы мен станциялар және қосалқы станциялардың құрылғыларын күйін бағалау және жөндеу жұмыстарын орындау</p>		<p>Машықтар: 2 разряд</p> <p>1. Жабдықтың бөлшектелген және жинақтау бөлшектерін тазалау, жуу және сүрту.</p> <p>2. Контактілер мен контакт беттерін тазалау.</p> <p>3. Қалайылау және дәнекерлеу үшін беттерді тазалау.</p> <p>4. 10 кВ-қа дейінгі кернеулі тарату құрылғыларының жабдығын, 35 кВ-қа дейінгі енгізулерді, 1000 кВ•А дейінгі қуаты бар 10 кВ-қа дейінгі кернеулі майлы және құрғақ күштік трансформаторларды бөлшектеу, жөндеу және жинау, сондай-ақ орамаларын ауыстыру.</p> <p>5. Электр қозғалтқыштарының, электр аппаратуралары мен аспаптарының қарапайым тораптары мен бөлшектерін бөлшектеу, жөндеу және жинау.</p> <p>6. Қарапайым жарықтандыру арматурасы мен шағын прожекторларды монтаждау.</p> <p>7. Тарату қораптарын, сақтандырғыш қалқандарын монтаждау, бөлшектеу және жөндеу.</p> <p>8. Қарапайым іске қосу-реттеу аппаратурасын тексеру және жөндеу.</p> <p>9. Жоғары білікті электрослесарьдың басшылығымен қарапайым такелаж жұмыстарын орындау.</p> <p>3 разряд</p> <p>1. 10 кВ-қа дейінгі кернеулі жабық тарату құрылғыларының электр жабдығын бөлшектеу, жөндеу және жинау.</p> <p>2. Жалпы мақсаттағы трансформаторларды күрделі жөндеу (орамаларын ауыстырмай), ҚА (қозғалтпай ауыстыру) құрылғысымен, қуаты 10 мың кВ•А-ға дейінгі, 35 кВ-қа дейінгі кернеулі трансформаторлардың техникалық тексерісі.</p> <p>3. 10 кВ-қа дейінгі кернеулі ҚА құрылғысымен жабдықталған трансформаторларды орамаларын ауыстыра отырып, күрделі жөндеу.</p> <p>4. 35 кВ-қа дейінгі кернеулі енгізулерді бөлшектеу, жинау, арматуралау және герметикалығын сынау.</p>
	Дағды 2:	

<p>Жабық ТҚ-ның электр жабдығын тексеру және күрделі жөндеу</p>	<p>5. Бакелит бұйымдарын жөндеу, сіндіру және вакуумдық кептіру.</p> <p>6. Майды дегазациялау, цеолитті қалпына келтіру және майды цеолиттер арқылы кептіру.</p> <p>7. Қарапайым механикаландыру құралдарын пайдалана отырып, такелаж жұмыстарын орындау.</p> <p>8. Подшипниктерді (домалау және сырғанау) ауыстыру, электр қозғалтқыштарын тексеру, электр аспаптарын, электромагниттік, магнитті-электрлік және электродинамикалық жүйелерді бөлшектеу, жөндеу, жинау және баптау жұмыстарын орындау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <p>1. ТҚ жабдығын техникалық тексеру және жөндеу жұмыстарын орындау ережелері.</p> <p>2. Күштік және өлшеу трансформаторларына арналған енгізулерді бөлшектеу, жинау және арматуралау жұмыстарын орындау ережелері.</p> <p>3. Жүк көтеру механизмдеріне қойылатын жалпы талаптар, крандармен жұмыс кезіндегі белгі беру жүйесі.</p> <p>4. Негізгі электр материалдарының түрлері, олардың қасиеттері мен мақсаты.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>3 разряд</p> <p>1. 35 кВ-қа дейінгі кірмелерге арналған сынақ кернеуінің нормалары.</p> <p>2. Ашық тарату құрылғыларындағы жабдық пен қосу шиналарын жөндеу және профилактикалау кезінде биіктікте жұмыс істеу тәсілдері.</p> <p>3. Майды дегазациялау қондырғыларының, вакуумдық сорғылардың және газдық қорғаныс жүйелерінің құрылымы мен жұмыс істеу принципі.</p> <p>4. Кірмелердегі зақымдану белгілері және оларды жою әдістері.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд</p> <p>1. ТҚ жабдығын техникалық тексеру және жөндеу жұмыстарын орындау ережелері.</p> <p>2. Күштік және өлшеу трансформаторларына арналған енгізулерді бөлшектеу, жинау және арматуралау жұмыстарын орындау ережелері.</p> <p>3. Жүк көтеру механизмдеріне қойылатын жалпы талаптар, крандармен жұмыс кезіндегі белгі беру жүйесі.</p> <p>4. Негізгі электр материалдарының түрлері, олардың қасиеттері мен мақсаты.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>3 разряд</p> <p>1. 35 кВ-қа дейінгі кірмелерге арналған сынақ кернеуінің нормалары.</p> <p>2. Ашық тарату құрылғыларындағы жабдық пен қосу шиналарын жөндеу және профилактикалау кезінде биіктікте жұмыс істеу тәсілдері.</p> <p>3. Майды дегазациялау қондырғыларының, вакуумдық сорғылардың және газдық қорғаныс жүйелерінің құрылымы мен жұмыс істеу принципі.</p> <p>4. Кірмелердегі зақымдану белгілері және оларды жою әдістері.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>	
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Тәртіптілік</p> <p>Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.</p>	
	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы</p> <p>Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p> <p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
15. "Жедел-көшпелі бригадасының электромонтеры" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-009		
Кәсіптің атауы:	Жедел-көшпелі бригадасының электромонтеры		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы.</p> <p>16-параграф. Жедел-көшпелі бригадасының электромонтері, 2-3 разряд</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	негізгі орта білім	-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	2-разряд үшін талап етілмейді, 3-разряд үшін еңбек өтілі 6 айдан кем болмауы тиіс.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-019 - Түрлендіргіш құрылғыларға қызмет көрсетуші электромонтер 7413-2-020 - Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қосалқы станция жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қосалқы станция жабдығына техникалық қызмет көрсету жұмыстарын ұйымдастыру және орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 2 разряд	

	<p>Дағды 1: Қосалқы станция жабдығын қарау</p>	<p>1. Қосалқы станцияларда жұмыстарды орындау үшін жұмыс орындарын дайындау; 2. Қосалқы станциялар жабдығын қарау. 3 разряд 1. Аккумуляторлық батареялардың параметрлерін өлшеу; 2. Техникалық құжаттаманы толтыру.</p> <p>Білімдер: 2 разряд 1. Қосалқы станцияларда қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс қағидаты; 2. Электр техникасының негіздері; 3. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария жөніндегі талаптар, өрт қауіпсіздігі талаптары. 3 разряд 1. Релейлік қорғау, автоматика және теле басқару құрылғыларын жедел пайдаланудың қағидалары, қосалқы станцияларда және жедел автокөлікте қолданылатын байланыс түрлері және оларды пайдалану қағидалары; 2. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылыстары мен өз қажеттіліктерінің сұлбалары; 3. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария жөніндегі талаптар, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1: Қосалқы станция жабдығына техникалық қызмет көрсету жұмыстарын ұйымдастыру және орындау</p>	<p>Дағды 2: Қосалқы станция жабдығын қызмет көрсету және ақауларын жою</p>	<p>Машықтар: 2 разряд 1. 35 кВ кернеулі III күрделілік дәрежесіндегі қосалқы станция жабдығына жоғары біліктілігі бар электромонтердің басшылығымен қызмет көрсету; 2. Ажыратылған кернеуде қарапайым жұмыстарды орындау, оның ішінде қуатты трансформаторларда тармақтарды ауыстыруды, түйіспе қосылыстарын тазалауды және тартуды жүзеге асыру. 3 разряд 1. 110 және 35 кВ кернеулі I және II күрделілік дәрежесіндегі қосалқы станция жабдығына қызмет көрсету; 2. 35–110 кВ кернеулі II күрделілік дәрежесіндегі қосалқы станцияларға, I күрделілік дәрежесіндегі қосалқы станциясыз тарату желілері жабдығына, сондай-ақ 35–110 кВ кернеулі II және III күрделілік дәрежесіндегі қосалқы станциялар жабдығымен бірге I және II күрделілік дәрежесіндегі тарату желілері жабдығына жоғары біліктілігі бар электромонтердің басшылығымен жедел және техникалық қызмет көрсету. Білімдер: 2 разряд</p>

		<p>1. Қосалқы станцияларда қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс қағидаты;</p> <p>2. Электр техникасының негіздері;</p> <p>3. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария жөніндегі талаптар, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>3 разряд</p> <p>1. Релейлік қорғау, автоматика және теле басқару құрылғыларын жедел пайдаланудың қағидалары, қосалқы станцияларда және жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану қағидалары;</p> <p>2. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылыстары мен өз қажеттіліктерінің сұлбалары;</p> <p>3. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария жөніндегі талаптар, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Тәртіптілік</p> <p>Қарым-қатынас</p> <p>Зейін</p> <p>Ұйымдастыру</p> <p>Белсенділік</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p> <p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник-электрик
16. Кәсіптің карточкасы "Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер":		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-018	

Кәсіптің атауы:	Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 31-параграф. Қосалқы станцияларға қызмет көрсету жөніндегі электромонтер, 3-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді.		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-021 - Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері 7413-2-022 - Бөлініп қалған жерлердегі желілерді жедел жұмысқа қосу электромонтері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қосалқы станция жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және тарату желілеріндегі ақауларды жою		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. ҚС жабдығына профилактикалық және жөндеу жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
	Дағды 1: ҚС жабдығының жұмыс параметрлері бойынша кернеу, жүктеме,	Машықтар: 3 разряд 1. ҚС жабдығының жұмыс параметрлері бойынша кернеу, жүктеме, температура және өзге де көрсеткіштердің белгіленген режимін қамтамасыз ету. 2. 35 кВ кернеулі ҚС-тың тарату құрылғыларында III күрделілік дәрежесіндегі режимдік жедел ауыстырып қосуды орындау. 3. 35 кВ кернеулі апаттарды жою кезінде III күрделілік дәрежесіндегі жедел ауыстырып қосуды орындау. 4. Қажеттіліктерді қамтамасыз ету қалқандарында және жинақтарында, коммутациялық аппараттардың жетектерінде, екіншілік коммутация тізбектерінде, ҚС-тың жабық және ашық тарату құрылғыларында ақауларды жою бойынша шағын көлемді және қысқа мерзімді жұмыстарды орындау. 5. Жедел және техникалық құжаттаманы жүргізу. 6. Жұмыс орындарын дайындауды жүзеге асыру.	

Еңбек функциясы 1:
ҚС жабдығына профилактикалық және жөндеу жұмыстарын орындау

<p>температура және өзге де көрсеткіштердің белгіленген режимін қамтамасыз ету</p>	<p>Білімдер: 3 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принципі. 2. Алғашқы қосылыстар сұлбалары, өз қажеттіліктерін қамтамасыз ету желілері, жедел ток және электромагниттік блокировка сұлбалары. 3. Релелік қорғаныс пен автоматиканың жұмыс істеу принциптері және олардың әсер ету аймақтары. 4. Телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері және қызмет көрсету қағидалары. 5. Подстанцияда қолданылатын қорғаныс құралдары мен бейімдердің сынақ мерзімдері. 6. Подстанцияда орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану қағидалары. 7. Электротехника негіздері. 8. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: ҚС жабдығындағы ақауларды анықтау және жою</p>	<p>Машықтар: 3 разряд 1. 35 кВ кернеулі III күрделілік дәрежесіндегі шамдарды және сақтандырғыштарды ауыстыру арқылы жарық беру желісін және арматураны жөндеуді жүзеге асыру. 2. Жұмыс істеп жатқан бригадаларды бақылау, ҚС-та жұмыстар жүргізу кезінде жұмыс орындарын қабылдау. 3. Аккумуляторлық батареялардың параметрлерін анықтау. 4. Жұмысшыларды жұмысқа жіберуді және олардың жұмысына бақылауды жүзеге асыру. 5. Авариялық жағдайларды жою кезінде жұмыс орындарын қабылдауды жүзеге асыру. 6. Релейлік қорғау және автоматика панельдерін, аспаптарды шаңнан сүрту, үй-жайларды жинау, ҚС аумағында шөп шабуды және қар тазалауды орындау. 7. Диспетчерлік қызмет белгілеген мерзімдерге сәйкес жүктемелерді өлшеуді жүргізу, күштік трансформаторлардың тармақтарын ауыстырып қосуды жүзеге асыру.</p>
	<p>Білімдер: 3 разряд 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі. 2. Алғашқы қосылыстардың сұлбалары, өз қажеттіліктер желілері, жедел ток және электромагниттік блоктау.</p>

		<p>3. Релейлік қорғаныс пен автоматиканың жұмыс істеу принциптері және олардың әрекет ету аймақтары.</p> <p>4. Телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері және оларды техникалық қызмет көрсету қағидалары.</p> <p>5. ҚС-та қолданылатын қорғау құралдары мен аспаптарын сынау мерзімдері.</p> <p>6. ҚС-та орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану қағидалары.</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібінің ережелері, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша талаптар, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p> <p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник-электрик
17. "Жедел-көшпелі бригадасының электромонтеры" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-009	
Кәсіптің атауы:	Жедел-көшпелі бригадасының электромонтеры	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 17-параграф. Жедел-көшпелі бригадасының электрмонтері, 4-6 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	4 разряд үшін мамандық бойынша кемінде 1 (бір) жыл жұмыс өтілі болуы қажет. 5 разряд үшін мамандық бойынша кемінде 1,5 (бір жарым) жыл жұмыс өтілі болуы қажет.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-021 - Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электрмонтері 7413-2-022 - Бөлініп қалған жерлердегі желілерді жедел жұмысқа қосу электрмонтері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қосалқы станция жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және тарату желілеріндегі ақауларды жою		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету жұмыстарын ұйымдастыру және орындау 2. Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету және тарату желілеріндегі ақауларды жою	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар: 4 разряд 1. Қосалқы станцияларда жұмыстар жүргізу үшін жұмыс орындарын дайындау. 2. Қосалқы станция жабдығын қарап-тексеру. 3. Аккумуляторлық батареялардың параметрлерін өлшеу. 4. Техникалық құжаттаманы толтыру.	
		5 разряд 1. Қосалқы станцияларда жұмыстар жүргізу үшін жұмыс орындарын дайындау. 2. Қосалқы станция жабдығын қарап-тексеру. 3. Аккумуляторлық батареялардың параметрлерін өлшеу. 4. Техникалық құжаттаманы толтыру.	
		Білімдер:	

	<p>Дағды 1: Қосалқы станция жабдықтарын тексеру</p>	<p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін қосалқы станция жабдығының жұмыс істеу принципі. 2. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылым және өз қажеттіліктеріне арналған схемалары. 3. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер. 4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі. 5. Барлық қызмет көрсетілетін қосалқы станциялардың жедел ток және электромагниттік блоктау схемалары. 6. Релейлік қорғаныстың жұмыс істеу принципі және әрекет ету аймақтары. 7. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау мерзімдері. 8. Қосалқы станциялар мен жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері. 9. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін қосалқы станция жабдығының жұмыс істеу принципі. 2. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылым және өз қажеттіліктеріне арналған схемалары. 3. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер. 4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі. 5. Барлық қызмет көрсетілетін қосалқы станциялардың жедел ток және электромагниттік блоктау схемалары. 6. Релейлік қорғаныстың жұмыс істеу принципі және әрекет ету аймақтары. 7. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау мерзімдері. 8. Қосалқы станциялар мен жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері. 9. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1:</p>		<p>Машықтар:</p> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 35 кВ III күрделілік дәрежесіндегі қосалқы станция жабдығына кернеу, жүктеме, температура және басқа да параметрлер бойынша белгіленген режимді қамтамасыз ете отырып, қызмет көрсету. 2. Кернеу алынған кезде күштік трансформаторлардың тармақтарын ауыстыру,

Жабдыққа техникалық қызмет көрсету жұмыстарын ұйымдастыру және орындау

Дағды 2:
Қосалқы станция жабдықтарының жұмысына қызмет көрсету және ақаулықтарды жою

контактілерді тазалау және тарту бойынша шағын көлемдегі жұмыстарды орындау.

3. 35-110 кВ I күрделілік дәрежесіндегі қосалқы станцияларға және 35-110 кВ I күрделілік дәрежесіндегі қосалқы станция жабдығымен бірге орналасқан I күрделілік дәрежесіндегі тарату желілері жабдығына жедел және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жоғары білікті электрмонтердің басшылығымен орындау.

4. Қосалқы станциясы жоқ II күрделілік дәрежесіндегі тарату желілері жабдығына жедел және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындау.

5 разряд

1. 35 кВ III күрделілік дәрежесіндегі қосалқы станция жабдығына кернеу, жүктеме, температура және басқа да параметрлер бойынша белгіленген режимді қамтамасыз ете отырып, қызмет көрсету.

2. 35-110 кВ II күрделілік дәрежесіндегі қосалқы станцияларға, қосалқы станциясы жоқ I күрделілік дәрежесіндегі тарату желілері жабдығына немесе 35-110 кВ II және III күрделілік дәрежесіндегі қосалқы станция жабдығымен бірге орналасқан I және II күрделілік дәрежесіндегі тарату желілері жабдығына жедел және техникалық қызмет көрсету.

Білімдер:

4 разряд

1. Релейлік қорғаныс, автоматика және телебасқару құрылғыларына жедел қызмет көрсету ережелері, қосалқы станциялар мен жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері.

2. Қызмет көрсетілетін қосалқы станция жабдығының жұмыс істеу принципі.

3. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылым және өз қажеттіліктеріне арналған схемалары.

4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі.

5. Автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері, оларға жедел қызмет көрсету ережелері, жиі кездесетін ақаулар мен оларды жою әдістері.

6. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау мерзімдері.

7. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.

5 разряд

1. Релейлік қорғаныс, автоматика және телебасқару құрылғыларына жедел қызмет көрсету ережелері, қосалқы станциялар мен жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері.

		<p>2. Қызмет көрсетілетін қосалқы станция жабдығының жұмыс істеу принципі.</p> <p>3. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылым және өз қажеттіліктеріне арналған схемалары.</p> <p>4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі.</p> <p>5. Автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері, оларға жедел қызмет көрсету ережелері, жиі кездесетін ақаулар мен оларды жою әдістері.</p> <p>6. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау мерзімдері.</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 1: Тарату желілері мен тарату құрылғылары жабдығына жедел қызмет көрсету</p>	<p>Машықтар:</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Тарату құрылғыларында және тарату желілерінде режимдік жедел ауыстырып-қосу операцияларын орындау.</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Тарату құрылғыларында және тарату желілерінде режимдік жедел ауыстырып-қосу операцияларын орындау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>4 разряд</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін қосалқы станция жабдығының жұмыс істеу принципі.</p> <p>2. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылым және өз қажеттіліктеріне арналған схемалары.</p> <p>3. Релейлік қорғаныс, автоматика және телебасқару құрылғыларына жедел қызмет көрсету ережелері, қосалқы станциялар мен жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері.</p> <p>4. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер.</p> <p>5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі.</p> <p>6. Барлық қызмет көрсетілетін қосалқы станциялардың жедел ток және электромагниттік блоктау схемалары.</p> <p>7. Релейлік қорғаныстың жұмыс істеу принципі және әрекет ету аймақтары.</p> <p>8. Автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері, оларға жедел қызмет көрсету ережелері, жиі кездесетін ақаулар мен оларды жою әдістері.</p> <p>9. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау мерзімдері.</p>

Еңбек функциясы 2:
Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету және тарату желілеріндегі ақауларды жою

10. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.

5 разряд

1. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылым және өз қажеттіліктеріне арналған схемалары.

2. Релейлік қорғаныс, автоматика және телебасқару құрылғыларына жедел қызмет көрсету ережелері, қосалқы станциялар мен жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері.

3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі.

4. Барлық қызмет көрсетілетін қосалқы станциялардың жедел ток және электромагниттік блоктау схемалары.

5. Релейлік қорғаныстың жұмыс істеу принципі және әрекет ету аймақтары.

6. Автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері, оларға жедел қызмет көрсету ережелері, жиі кездесетін ақаулар мен оларды жою әдістері.

7. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау мерзімдері.

8. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.

Дағдыны тану мүмкіндігі :

Ұсынылмайды

Машықтар:

4 разряд

1. Тарату желілері жабдықтарындағы орындарды анықтауды және зақымдануларды жоюды орындау
2. Апатты жою кезінде жедел ауыстырып-қосу операцияларын орындау.

5 разряд

1. Тарату желілері жабдығында, қосалқы станциялардың ашық және жабық тарату құрылғыларындағы екінші реттік коммутация тізбектерінде, коммутациялық аппараттардың жетектерінде, өз мұқтаждарына арналған қалқандар мен жинақтарда ақау орындарын анықтау және оларды жою жұмыстарын орындау.

2. Апатты жою кезінде жедел ауыстырып-қосу операцияларын орындау.

Білімдер:

4 разряд

1. Қызмет көрсетілетін қосалқы станция жабдығының жұмыс істеу принципі.

2. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылым және өз қажеттіліктеріне арналған схемалары.

	<p>Дағды 2: Тарату желілеріндегі ақауларды жою</p>	<p>3. Релейлік қорғаныс, автоматика және телебасқару құрылғыларына жедел қызмет көрсету ережелері, қосалқы станциялар мен жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері.</p> <p>4. Автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері, оларға жедел қызмет көрсету ережелері, жиі кездесетін ақаулар мен оларды жою әдістері.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылым және өз қажеттіліктеріне арналған схемалары.</p> <p>2. Релейлік қорғаныс, автоматика және телебасқару құрылғыларына жедел қызмет көрсету ережелері, қосалқы станциялар мен жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері.</p> <p>3. Автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері, оларға жедел қызмет көрсету ережелері, жиі кездесетін ақаулар мен оларды жою әдістері.</p> <p>5. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Тәртіптілік</p> <p>Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.</p>	
<p>Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:</p>	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы</p> <p>Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p> <p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>	
	<p>СБШ-нің деңгейі:</p>	<p>Кәсіптің атауы:</p>

СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	5	Учаске шебері
	4	Техник-электрик
18. "Жедел-көшпелі бригадасының электромонтеры" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-009	
Кәсіптің атауы:	Жедел-көшпелі бригадасының электромонтеры	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы. 17-параграф. Жедел-көшпелі бригадасының электромонтері, 4-6 разряд	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша) Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша) Біліктілік:
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша) Біліктілік:
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша) Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша) Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша) Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандық бойынша кемінде 2 (екі) жыл жұмыс өтілі болуы қажет.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-021 - Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері 7413-2-022 - Бөлініп қалған жерлердегі желілерді жедел жұмысқа қосу электромонтері	

Қызметтің негізгі мақсаты:	Қосалқы станция жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және тарату желілеріндегі ақауларды жою	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету жұмыстарын ұйымдастыру және орындау. 2. Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету және тарату желілеріндегі ақауларды жою.
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Жабдыққа техникалық қызмет көрсету жұмыстарын ұйымдастыру және орындау	Дағды 1: Қосалқы станция жабдығын дайындау, тексеру және бақылау	<p>Машықтар: 6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қосалқы станцияларда жұмыстар жүргізу үшін жұмыс орындарын дайындау. 2. Қосалқы станция жабдығын қарап-тексеру. 3. Аккумуляторлық батареялардың параметрлерін өлшеу. 4. Техникалық құжаттаманы толтыру. <p>Білімдер: 6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін қосалқы станция жабдығының жұмыс істеу принципі. 2. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылым және өз қажеттіліктеріне арналған схемалары. 3. Релейлік қорғаныс, автоматика және телебасқару құрылғыларына жедел қызмет көрсету ережелері, қосалқы станциялар мен жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері. 4. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер. 5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі. 6. Барлық қызмет көрсетілетін қосалқы станциялардың жедел ток және электромагниттік блоктау схемалары. 7. Релейлік қорғаныстың жұмыс істеу принципі және әрекет ету аймақтары. 8. Автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері, оларға жедел қызмет көрсету ережелері, жиі кездесетін ақаулар мен оларды жою әдістері. 9. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау мерзімдері. 10. Қосалқы станциялар мен жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері. 11. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
		Машықтар:

	<p>Дағды 2: Қосалқы станция жабдықтарының жұмысына қызмет көрсету және ақаулықтарды жою</p>	<p>6 разряд Күрделілігі I дәрежелі 35-110 кВ кернеуліктегі қосалқы станциялардың жабдығын кернеу, жүктеме, температура және қосалқы станцияның басқа да параметрлері бойынша белгіленген режимді қамтамасыз ете отырып техникалық қызмет көрсету.</p> <p>Білімдер: 6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін қосалқы станция жабдығының жұмыс істеу принципі. 2. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылым және өз қажеттіліктеріне арналған схемалары. 3. Релейлік қорғаныс, автоматика және телебасқару құрылғыларына жедел қызмет көрсету ережелері, қосалқы станциялар мен жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері. 4. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер. 5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі. 6. Барлық қызмет көрсетілетін қосалқы станциялардың жедел ток және электромагниттік блоктау схемалары. 7. Релейлік қорғаныстың жұмыс істеу принципі және әрекет ету аймақтары. 8. Автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері, оларға жедел қызмет көрсету ережелері, жиі кездесетін ақаулар мен оларды жою әдістері. 9. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау мерзімдері. 10. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар: 6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тарату құрылғыларында және тарату желілерінде режимдік жедел ауыстырып-қосу операцияларын орындау. <p>Білімдер: 6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін қосалқы станция жабдығының жұмыс істеу принципі. 2. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылым және өз қажеттіліктеріне арналған схемалары. 3. Релейлік қорғаныс, автоматика және телебасқару құрылғыларына жедел қызмет көрсету ережелері,

	<p>Дағды 1: Тарату желілері мен тарату құрылғылары жабдығына жедел қызмет көрсету</p>	<p>қосалқы станциялар мен жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері.</p> <p>4. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер.</p> <p>5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі.</p> <p>6. Барлық қызмет көрсетілетін қосалқы станциялардың жедел ток және электромагниттік блоктау схемалары.</p> <p>7. Релейлік қорғаныстың жұмыс істеу принципі және әрекет ету аймақтары.</p> <p>8. Автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері, оларға жедел қызмет көрсету ережелері, жиі кездесетін ақаулар мен оларды жою әдістері.</p> <p>9. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау мерзімдері.</p> <p>10. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
<p>Еңбек функциясы 2:</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету және тарату желілеріндегі ақауларды жою</p>		<p>Машықтар:</p> <p>6 разряд</p> <p>1. Тарату желілері жабдығында, қосалқы станциялардың ашық және жабық тарату құрылғыларындағы екінші реттік коммутация тізбектерінде, коммутациялық аппараттардың жетектерінде, өз мұқтаждарына арналған қалқандар мен жинақтарда ақау орындарын анықтау және оларды жою жұмыстарын орындау.</p> <p>2. Апатты жою кезінде жедел ауыстырып-қосу операцияларын орындау.</p>
	<p>Дағды 2: Тарату желілеріндегі ақауларды жою</p>	<p>Білімдер:</p> <p>6 разряд</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін қосалқы станция жабдығының жұмыс істеу принципі.</p> <p>2. Қосалқы станциялардың бастапқы қосылым және өз қажеттіліктеріне арналған схемалары.</p> <p>3. Релейлік қорғаныс, автоматика және телебасқару құрылғыларына жедел қызмет көрсету ережелері, қосалқы станциялар мен жедел автокөлікте орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану ережелері.</p> <p>4. Электротехника бойынша негізгі мәліметтер.</p> <p>5. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі.</p> <p>6. Барлық қызмет көрсетілетін қосалқы станциялардың жедел ток және электромагниттік блоктау схемалары.</p> <p>7. Релейлік қорғаныстың жұмыс істеу принципі және әрекет ету аймақтары.</p>

		<p>8. Автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері, оларға жедел қызмет көрсету ережелері, жиі кездесетін ақаулар мен оларды жою әдістері.</p> <p>9. Қорғаныс құралдары мен құрылғыларын сынау мерзімдері.</p> <p>10. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p> <p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник-электрик
19. "Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері" кәсіптің карточкасы:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-021	
Кәсіптің атауы:	Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары	Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы.	

бойынша біліктілік деңгейі:	46-параграф. Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері, 3 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді.		
Формалды емес және информгалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-022 - Бөлініп қалған жерлердегі желілерді жедел жұмысқа қосу электромонтері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтарына қызмет көрсету, жөндеу және жұмысын бақылау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. АЭЖ электр жабдығына техникалық қызмет көрсету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1:	<p>Дағды 1: Жабдықтың (АЭЖ) техникалық жай-күйіне және жөнделуіне байланысты жедел ақпаратты жинау, қабылдау, талдау және келісу</p>	<p>Машықтар: 3 разряд</p> <p>1. Электромонтердің жоғары біліктілігі бар басшылығымен АЭЖ электр жабдығына жедел қызмет көрсету: II күрделілік дәрежесіндегі тарату желілерінің электр жабдығына, сондай-ақ 35 кВ кернеулі III күрделілік дәрежесіндегі қосалқы станцияларымен бірге II күрделілік дәрежесіндегі тарату желілерінің электр жабдығына қызмет көрсету;</p> <p>2. жабдықты жөндеуге шығаруға, оны жұмысқа қосуға, жұмыстан немесе резервке шығаруға арналған өтінімдерді қабылдау және келісу;</p> <p>3. ауысым бойынша берілетін қорғаныш құралдарының, арнайы киімнің, арнайы аяқ киімнің, аспаптардың болуын және жарамдылығын тексеру;</p> <p>4. АЭЖ мен жедел-диспетчерлік топтан оның болмаған кезеңінде түскен өкімдермен және нұсқаулармен танысу;</p> <p>5. 0,4–6–10 кВ электр желілерінің қалыпты сұлбасынан ауытқулармен ақаулар журналына енгізілген жазбалар және жабдықты жөндеуге шығаруға арналған өтінімдер бойынша танысу;</p> <p>6. Ақаулар журналында анықталған ақаулар жөніндегі жазбалармен танысу.</p> <p>Білімдер: 3 разряд</p> <p>1. Тарату желілері мен қосалқы станциялардың жабдықтарының мақсаты мен құрылысы;</p> <p>2. АЭЖ жабдықтарын пайдалануға қатысты қолданыстағы нұсқаулар мен нұсқаулықтар;</p> <p>3. АЭЖ электр сұлбасы;</p>	

АЭЖ электр жабдығына техникалық қызмет көрсету		4. Электр техникасының негіздері; 5. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария жөніндегі талаптар, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жедел ақпарат беру	<p>Машықтар: 3 разряд 1. аудандық электр желілері бөлімшелерінің жұмысы туралы жедел ақпаратты қалыптастыру және беру; 2. апатты жағдай немесе жазатайым оқиға туындаған кезде апаттың таралуына жол бермеу және зардап шегушінің өмірін сақтау үшін барлық шараларды қабылдау, АЭЖ басшылығына баяндау; 3. АЭЖ басшылығына барлық анықталған әлеуетті қауіпті оқиғалар және қауіпті жағдайлар туралы хабарлау.</p> <p>Білімдер: 3 разряд 1. Тарату желілері мен қосалқы станциялардың жабдықтарының мақсаты мен құрылысы; 2. АЭЖ жабдықтарын пайдалануға қатысты қолданыстағы нұсқаулар мен нұсқаулықтар; 3. АЭЖ электр сұлбасы; 4. Электр техникасының негіздері; 5. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария жөніндегі талаптар, өрт қауіпсіздігі талаптары; 6. Жедел ақпаратты беру жөніндегі нұсқаулық.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас Зейін Ұйымдастыру Белсенділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы.</p> <p>2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.</p> <p>3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.</p> <p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p>	

	<p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
20. "Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері" Кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-021		
Кәсіптің атауы:	Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>9 Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы.</p> <p>Параграф 46. Тарату желілеріне жедел қызмет көрсету жөніндегі электромонтері, 4-5 разряд</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	4-разрядқа – кемінде 1 (бір) жыл. 5-разрядқа – кемінде 1,5 (бір жарым) жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-022 - Бөлініп қалған жерлердегі желілерді жедел жұмысқа қосу электромонтері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтарына қызмет көрсету, жөндеу және жұмысын бақылау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. АЭЖ электр жабдығын жедел қызмет көрсету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
		Машықтар:	

4 разряд

1. ЭТА бөлімшелерінің жұмысы туралы жедел ақпаратты құру және беру.
2. Апатты жағдай немесе жазатайым оқиға туындаған жағдайда, апаттың таралмауы және зардап шегушінің өмірін сақтап қалу үшін барлық шараларды қабылдау және ЭТА басшылығына хабарлау.
3. ЭТА басшылығына барлық байқалған әлеуетті қауіпті оқиғалар мен қауіпті жағдайлар туралы хабарлау.

5 разряд

1. ЭТА бөлімшелерінің жұмысы туралы жедел ақпаратты құру және беру.
2. 35-110 кВ кернеулі күрделілігі II деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі II деңгейлі тарату желілеріне, сондай-ақ 35-110 кВ кернеулі күрделілігі I, II және III деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі I деңгейлі тарату желілеріне қызмет көрсету.
3. Күрделілігі II деңгейлі тарату желілерінің, сондай-ақ, 35-кВ кернеулі күрделілігі III деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі II деңгейлі тарату желілерінің электр жабдықтарына қызмет көрсету.
4. ЭТА электр жабдықтарына жедел қызмет көрсету.
5. Қызмет көрсетілетін электр жабдықтарының жұмы режимін сенімді және үнемді жүргізумен қамтамасыз ету.
6. Тұтынушылардың кернеуін қалыпты деңгеймен қамтамасыз ету.

Білімдер:

4 разряд

1. Тарату желілері мен қосалқы станциялардың жабдықтарының мақсаты мен орнатылуы.
2. ЭТА жабдықтарын пайдалануға қатысты қолданыстағы нұсқаулықтар мен ережелер.
3. ЭТА электр схемасы.
4. Электртехника негіздері.
5. Ішкі еңбек тәртібі, қауіпсіздік және еңбекті қорғау . Өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.
6. Жедел ақпарат беру тәртібі.

5 разряд

1. Электртехника негіздері.
2. Тарату желілері мен қосалқы станциялардың жабдықтарының мақсаты мен орнатылуы.
3. ЭТА жабдықтарын пайдалануға қатысты қолданыстағы нұсқаулықтар мен ережелер.
4. ЭТА электр схемасы.
5. Жедел токтың және қызмет көрсетілетін ҚС бұғаттаудың схемалары.

Дағды 1:
Жедел ақпарат беру

		<p>6. ЭТА негізгі жабдығының пайдалану сипаттамалары.</p> <p>7. Релелік қорғаныстардың және автоматты құрылғыларының мақсаты мен әрекет ету аймақтары.</p> <p>8. ЭТА жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.</p> <p>9. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша Ішкі еңбек тәртібі. Өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі :</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 1: АЭЖ электр жабдығын жедел қызмет көрсету</p>	<p>Дағды 2: Жедел ақпаратты жинау, қабылдау және жабдықты жөндеуді келісу</p>	<p>Машықтар: 4 разряд</p> <p>1. Біліктілігі аса жоғары электр монтерінің басшылығымен ЭТА электр жабдықтарына жедел қызмет көрсету: күрделілігі ІІ деңгейлі тарату желілерінің, күрделілігі ІІІ деңгейлі 35кВ кернеулі ҚС-мен біріктірілген күрделілігі ІІ деңгейлі тарату желілерінің электр жабдықтарына қызмет көрсету.</p> <p>2. Жабдықты жөндеуге шығару, іске қосу, жұмыстан шығару немесе резервке ауыстыруға арналған өтінімдерді қабылдау және келісу.</p> <p>3. 35-110 кВ кернеулі күрделілігі ІІ деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі ІІ деңгейлі тарату желілерінің, сондай-ақ 35-110 кВ кернеулі күрделілігі І, ІІ және ІІІ деңгейлі қосалқы станциялармен біріктірілген күрделілігі І деңгейлі тарату желілерінің электр жабдықтарына қызмет көрсету.</p> <p>4. Ауысым бойынша берілген қорғаныс құралдарының, арнайы киімнің, арнайы аяқ киімнің, құралдардың болуын және жарамдылығын тексеру.</p> <p>5. ЭТА бойынша және ол болмаған кезде шыққан ЭТА жедел-диспетчерлік тобы бойынша өкімдермен және нұсқаулармен танысу.</p> <p>6. 0,4-6-10кВ желілеріндегі өзгерістер журналындағы жазбалар және жабдықты жөндеуге шығару өтінімдері бойынша қалыпты схемадан ауытқулармен танысу.</p> <p>7. Ақаулық журналындағы жазбалармен танысу.</p> <p>5 разряд</p> <p>1. Жабдықты жөндеуге шығаруға, оны іске қосуға, жұмыстан немесе резервтен шығаруға өтінімдер қабылдау және келісу.</p> <p>2. Тарату құрылғыларында ауыстырып-қосуларды жүзеге асыру және диспетчерлік пункт ҚС-да болған кезде жабдықты қарап тексеру.</p> <p>3. Жедел байланыс жабдығының ақауларын жою бойынша жұмысқа бақылау жасау.</p> <p>4. Жұмыс орындарын дайындау және қабылдау жүргізу.</p>

		<p>5. ҚС-да жұмыстар жүргізу кезінде жұмысшыларды жұмысқа жіберуді ұйымдастыру және жүзеге асыру.</p> <p>6. Апаттық жағдайларды жоюға қатысу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тарату желілеріндегі және қосалқы станциялардағы жабдықтарды тағайындау және орнату. 2. ЭТА жабдықтарын пайдалану бойынша қолданыстағы нұсқаулар мен нұсқаулықтар. 3. ЭТА электр схемалары. 4. Электртехника негіздері. 5. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша ішкі еңбек тәртібі. Өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электртехника негіздері. 2. Тарату желілері мен қосалқы станциялардың жабдықтарының мақсаты мен орнатылуы. 3. ЭТА жабдықтарын пайдалануға қатысты қолданыстағы нұсқаулықтар мен ережелер. 4. ЭТА электр схемасы. 5. Жедел токтың және қызмет көрсетілетін ҚС бұғаттаудың схемалары. 6. ЭТА негізгі жабдығының пайдалану сипаттамалары. 7. Релелік қорғаныстардың және автоматты құрылғыларының мақсаты мен әрекет ету аймақтары. 8. ЭТА жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері. 9. Ішкі еңбек тәртібі, қауіпсіздік және еңбекті қорғау . Өндірістік санитария қағидалары, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы. 	

	<p>4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.</p> <p>5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.</p> <p>6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.</p>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник-электрик	
21. "Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер" кәсіптің карточкасы:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-018		
Кәсіптің атауы:	Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым). Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы.</p> <p>Параграф 31. Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер, 3-7 разряд.</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	6 разряд үшін мамандық бойынша кемінде 1,5 (бір жарым) жыл жұмыс өтілі қажет. 7 разряд үшін мамандық бойынша кемінде 2 (екі) жыл жұмыс өтілі қажет.		

Формалды емес және информгалы бiлiммен байланыс:	Талап егiлмейдi	
Кәсiптiң баска ықтимал атаулары:	7413-2-019 - Түрлендiргiш құрылғыларға қызмет көрсетушi электромонтер 7413-2-020 - Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетушi электромонтер	
Қызметтiң негiзгi мақсаты:	Қосалқы станция жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тiзбесi:	Мiндеттi еңбек функциялары:	1. ҚС жабдығына профилактикалық және жөндеу жұмыстары
	Қосымша еңбек функциялары:	
		<p>Машықтар:</p> <p>6 разряд</p> <p>1. Күрделiлiк дәрежесi III болатын 35 кВ кернеуiндегi жарық беру желiсiн және арматурасын шамдар мен сақтандырғыштарды ауыстыру арқылы жөндеу.</p> <p>2. Күрделiлiк дәрежесi II болатын 150, 110, 35 кВ кернеуiндегi жарық беру желiсiн және арматурасын шамдар мен сақтандырғыштарды ауыстыру арқылы жөндеу.</p> <p>3. Жұмыс iстеп жатқан бригадаларды қадағалау, ПС-те жұмыстар жүргiзу кезiнде жұмыс орындарын қабылдау.</p> <p>4. Аккумуляторлық батареялардың параметрлерiн анықтау.</p> <p>5. Жұмысшыларды жұмысқа жiберудi жүзеге асыру, олардың жұмысына қадағалау жасау.</p> <p>6. Авариялық жағдайларды жою кезiнде жұмыс орындарын қабылдау.</p> <p>7. Релейлiк қорғау және автоматика панельдерiн, аспаптарды шаңнан сүрту, үй-жайларды жинау, ПС аумағындағы шөп шабу және қар тазалау жұмыстарын жүргiзу.</p> <p>8. Диспетчерлiк қызмет белгiлеген мерзiмдерге сәйкес жүктемелердi өлшеу, қуатты трансформаторлардың тармақтарын ауыстыруды жүзеге асыру.</p> <p>9. Күрделiлiк дәрежесi II болатын 220 кВ кернеуiндегi және күрделiлiк дәрежесi I болатын 150, 110, 35 кВ кернеуiндегi жарық беру желiсiн және арматурасын шамдар мен сақтандырғыштарды ауыстыру арқылы жөндеу.</p> <p>10. Күрделiлiк дәрежесi I болатын 330 кВ және 220 кВ кернеуiндегi, сондай-ақ 800 кВ дейiнгi тұрақты токтағы жарық беру желiсiн және арматурасын шамдар мен сақтандырғыштарды ауыстыру арқылы жөндеу.</p> <p>7 разряд</p>

Дағды 1:
КС жабдығының кернеуі,
жүктемесі,
температурасы және
басқа да жұмыс
параметрлері бойынша
белгіленген режимді
қамтамасыз ету

1. Күрделілік дәрежесі III болатын 35 кВ кернеуіндегі жарық беру желісін және арматурасын шамдар мен сақтандырғыштарды ауыстыру арқылы жөндеу.
2. Күрделілік дәрежесі II болатын 150, 110, 35 кВ кернеуіндегі жарық беру желісін және арматурасын шамдар мен сақтандырғыштарды ауыстыру арқылы жөндеу.
3. Жұмыс істеп жатқан бригадаларды қадағалау, ПС-те жұмыстар жүргізу кезінде жұмыс орындарын қабылдау.
4. Аккумуляторлық батареялардың параметрлерін анықтау.
5. Жұмысшыларды жұмысқа жіберуді жүзеге асыру, олардың жұмысына қадағалау жасау.
6. Авариялық жағдайларды жою кезінде жұмыс орындарын қабылдау.
7. Релейлік қорғау және автоматика панельдерін, аспаптарды шаңнан сүрту, үй-жайларды жинау, ПС аумағындағы шөп шабу және қар тазалау жұмыстарын жүргізу.
8. Диспетчерлік қызмет белгілеген мерзімдерге сәйкес жүктемелерді өлшеу, қуатты трансформаторлардың тармақтарын ауыстыруды жүзеге асыру.
9. Күрделілік дәрежесі II болатын 220 кВ кернеуіндегі және күрделілік дәрежесі I болатын 150, 110, 35 кВ кернеуіндегі жарық беру желісін және арматурасын шамдар мен сақтандырғыштарды ауыстыру арқылы жөндеу.
10. Күрделілік дәрежесі I болатын 330 кВ және 220 кВ кернеуіндегі, сондай-ақ 800 кВ дейінгі тұрақты токтағы жарық беру желісін және арматурасын шамдар мен сақтандырғыштарды ауыстыру арқылы жөндеу.
11. 400, 500, 750 кВ кернеуіндегі және 800 кВ-тан жоғары тұрақты токтағы жарық беру желісін және арматурасын шамдар мен сақтандырғыштарды ауыстыру арқылы жөндеу.

Білімдер:

6 разряд

1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принципі.
2. Алғашқы қосылыстардың сұлбалары, өз мұқтажына арналған желілер, жедел ток және электромагниттік блоктау.
3. Релейлік қорғаныс пен автоматика әрекетінің принциптері, олардың әсер ету аймақтары.
4. Телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері және оларды техникалық қызмет көрсету қағидалары.
5. Подстанцияда қолданылатын қорғау құралдары мен бейімдемелерін сынау мерзімдері.

		<p>6. Подстанцияда орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану қағидалары.</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібі ережелері, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p> <p>7 разряд</p> <p>1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принципі.</p> <p>2. Алғашқы қосылыстардың сұлбалары, өз мұқтажына арналған желілер, жедел ток және электромагниттік блоктау.</p> <p>3. Релейлік қорғаныс пен автоматика әрекетінің принциптері, олардың әсер ету аймақтары.</p> <p>4. Телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері және оларды техникалық қызмет көрсету қағидалары.</p> <p>5. Подстанцияда қолданылатын қорғау құралдары мен бейімдемелерін сынау мерзімдері.</p> <p>6. Подстанцияда орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану қағидалары.</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртібі ережелері, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 1: ҚС жабдығына профилактикалық және жөндеу жұмыстары		<p>Машықтар:</p> <p>6 разряд</p> <p>1. ҚС жабдығының кернеу, жүктеме, температура және басқа да жұмыс параметрлері бойынша белгіленген режимін қамтамасыз ету.</p> <p>2. 35 кВ III күрделілік дәрежесіндегі подстанцияның тарату құрылғыларында режимдік жедел ауыстырып-қосуларды орындау.</p> <p>3. 35 кВ III күрделілік дәрежесіндегі апаттарды жою кезінде жедел ауыстырып-қосуларды орындау.</p> <p>4. Өз мұқтажына арналған қалқандар мен жинақтарда, коммутациялық аппараттардың жетектерінде, екінші реттік коммутация тізбектерінде, подстанцияның жабық және ашық тарату құрылғыларында ақауларды жою бойынша көлемі шағын және қысқа мерзімді жұмыстарды орындау.</p> <p>5. Оперативтік және техникалық құжаттаманы жүргізу.</p> <p>6. Жұмыс орындарын дайындауды жүзеге асыру.</p> <p>7. 150, 110, 35 кВ II күрделілік дәрежесіндегі подстанцияның тарату құрылғыларында режимдік жедел ауыстырып-қосуларды орындау.</p> <p>8. 150, 110, 35 кВ II күрделілік дәрежесіндегі апаттарды жою кезінде жедел ауыстырып-қосуларды орындау.</p>

9. 220 кВ II күрделілік дәрежесі және 150, 110, 35 кВ I күрделілік дәрежесіндегі подстанцияның тарату құрылғыларында режимдік жедел ауыстырып-қосуларды орындау.

10. 220 кВ II күрделілік дәрежесі және 150, 110, 35 кВ I күрделілік дәрежесіндегі апаттарды жою кезінде жедел ауыстырып-қосуларды орындау.

11. 330 кВ және 220 кВ I күрделілік дәрежесіндегі және тұрақты ток 800 кВ-қа дейінгі подстанцияның тарату құрылғыларында режимдік жедел ауыстырып-қосуларды орындау.

12. 330 кВ және 220 кВ I күрделілік дәрежесіндегі және тұрақты ток 800 кВ-қа дейінгі апаттарды жою кезінде жедел ауыстырып-қосуларды орындау.

7 разряд

1. ҚС жабдығының кернеу, жүктеме, температура және басқа да жұмыс параметрлері бойынша белгіленген режимін қамтамасыз ету.

2. 35 кВ III күрделілік дәрежесіндегі подстанцияның тарату құрылғыларында режимдік жедел ауыстырып-қосуларды орындау.

3. 35 кВ III күрделілік дәрежесіндегі апаттарды жою кезінде жедел ауыстырып-қосуларды орындау.

4. Өз мұқтажына арналған қалқандар мен жинақтарда, коммутациялық аппараттардың жетектерінде, екінші реттік коммутация тізбектерінде, подстанцияның жабық және ашық тарату құрылғыларында ақауларды жою бойынша көлемі шағын және қысқа мерзімді жұмыстарды орындау.

5. Оперативтік және техникалық құжаттаманы жүргізу.

6. Жұмыс орындарын дайындауды жүзеге асыру.

7. 150, 110, 35 кВ II күрделілік дәрежесіндегі подстанцияның тарату құрылғыларында режимдік жедел ауыстырып-қосуларды орындау.

8. 150, 110, 35 кВ II күрделілік дәрежесіндегі апаттарды жою кезінде жедел ауыстырып-қосуларды орындау.

9. 220 кВ II күрделілік дәрежесі және 150, 110, 35 кВ I күрделілік дәрежесіндегі подстанцияның тарату құрылғыларында режимдік жедел ауыстырып-қосуларды орындау.

10. 220 кВ II күрделілік дәрежесі және 150, 110, 35 кВ I күрделілік дәрежесіндегі апаттарды жою кезінде жедел ауыстырып-қосуларды орындау.

11. 330 кВ және 220 кВ I күрделілік дәрежесіндегі және тұрақты ток 800 кВ-қа дейінгі подстанцияның тарату құрылғыларында режимдік жедел ауыстырып-қосуларды орындау.

12. 330 кВ және 220 кВ I күрделілік дәрежесіндегі және тұрақты ток 800 кВ-қа дейінгі апаттарды жою кезінде жедел ауыстырып-қосуларды орындау.

Дағды 2:

ҚС жабдығындағы ақауларды анықтау және жою

		<p>13. 400, 500, 750 кВ және тұрақты ток 800 кВ-тан жоғары подстанцияның тарату құрылғыларында режимдік жедел ауыстырып-қосуларды орындау.</p> <p>14. 400, 500, 750 кВ және тұрақты ток 800 кВ-тан жоғары апаттарды жою кезінде жедел ауыстырып-қосуларды орындау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принциптері. 2. Бастапқы қосылыстардың сұлбалары, өз қажеттіліктерінің желілері, оперативтік ток және электромагниттік бұғаттау. 3. Релейлік қорғау мен автоматика әрекетінің принциптері, олардың әсер ету аймақтары. 4. Телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері мен оларды пайдалану қағидалары. 5. Подстанцияда қолданылатын қорғау құралдары мен бейімдердің сынау мерзімдері. 6. Подстанцияда орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану қағидалары. 7. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. <p>7 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принциптері. 2. Бастапқы қосылыстардың сұлбалары, өз қажеттіліктерінің желілері, оперативтік ток және электромагниттік бұғаттау. 3. Релейлік қорғау мен автоматика әрекетінің принциптері, олардың әсер ету аймақтары. 4. Телемеханика құрылғыларының жұмыс істеу принциптері мен оларды пайдалану қағидалары. 5. Подстанцияда қолданылатын қорғау құралдары мен бейімдердің сынау мерзімдері. 6. Подстанцияда орнатылған байланыс түрлері және оларды пайдалану қағидалары. 7. Ішкі еңбек тәртібі қағидалары, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Байланысқа бейімділік, зейінділік, ұйымдастырушылық, белсенділік.	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станцияларының және жылу желілерінің жылу-механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы 	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы.	
	3. Энергетика кәсіпорындары үшін өрт қауіпсіздігі қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 123 бұйрығы.	
	4. Электр қондырғыларын орнату қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығы.	
	5. Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы.	
	6. Қазақстан Республикасының энергетикалық ұйымдарында персоналмен жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 26 наурыздағы № 234 бұйрығы.	
	СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:
5		Учаске шебері
4		Техник-электрик

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

22. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы: Асылканов Султан Бауржанович

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 97 65

E-mail: s.assylkanov@energo.gov.kz

23. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

АО "Алатау Жарық Компаниясы"

Жоба жетекшісі: Аязбаев Нуржан Маратович

E-mail: nayazbayev@azhk.kz

Телефон нөмірі: +7 (747) 466 62 58

Орындаушылар: Аязбаев Нуржан Маратович

Телефон нөмірі: +7 (747) 466 62 58

E-mail: nayazbayev@azhk.kz

24. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 2025 жылғы 14 наурыздағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №3-2025 Хаттамасы.

2025 жылғы 27 маусымдағы электрэнергетикасы және жылу энергетикасы саласының кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңесі отырысының №4-2025 Хаттамасы.

25. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 2025 жылғы 13 қыркүйектегі кәсіптік стандарт жобасын сараптау қорытындысы бойынша кәсіптік біліктілік жөніндегі Ұлттық органның қорытындысы.

26. "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 2025 жылғы 16 қыркүйектегі № 11095/19 сараптамалық қорытындысы.

27. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 2, 2025 жыл.

28. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 жыл.

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК