

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: D35111051

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, жылумеханикалық жабдықты белгіленген режимдерде пайдалануды жүзеге асыру.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

- 1) Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь - 1 СБШ-нің деңгейі
- 2) Қазандар тазалаушы - 1 СБШ-нің деңгейі
- 3) Сумен күл тазалау және күл үйінділері трассасын қараушы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 4) Мазутты жылыту операторы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 5) Бу турбиналары машинисі - 2 СБШ-нің деңгейі
- 6) Қалдық шаруашылығын реттеуші - 2 СБШ-нің деңгейі
- 7) Қазандық машинисі (от жағушы) - 2 СБШ-нің деңгейі

- 8) Қазандар тазалаушы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 9) Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь - 2 СБШ-нің деңгейі
- 10) Қазандықтар машинисі - 2 СБШ-нің деңгейі
- 11) Сумен күл тазалау және күл үйінділері трассасын қараушы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 12) Қалдық шаруашылығын реттеуші - 3 СБШ-нің деңгейі
- 13) Тозаң сорғыларының машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 14) Электр станциялары жабдықтарына қызмет көрсетуші слесарь - 3 СБШ-нің деңгейі
- 15) Жағадағы сорғы станцияларының машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 16) Орталық жылу қалқанын басқару энергоблогының машинисті - 3 СБШ-нің деңгейі
- 17) Турбина жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист - 3 СБШ-нің деңгейі
- 18) Бу турбиналары машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 19) Бу турбиналарын басқару орталық жылу қалқанының машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 20) Багер (шлам) сорғысының моторшысы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 21) Қазандық машинисі (от жағушы) - 3 СБШ-нің деңгейі
- 22) Турбиналық жабдықтар бойынша энергоблок машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 23) Қазандық жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист - 3 СБШ-нің деңгейі
- 24) Отынды тартатын диірмендердің машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 25) Қазандық және тозаң дайындау жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь - 3 СБШ-нің деңгейі
- 26) Қазандық басқару орталық жылу қалқанының машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 27) Суағытқыш моторшысы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 28) Күлді шығару бойынша қараушы-машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 29) Қазандар тазалаушы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 30) Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь - 3 СБШ-нің деңгейі
- 31) Қазандықтар машинисі - 3 СБШ-нің деңгейі
- 32) Энергия блогының машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі
- 33) Техник-жылу технигі - 4 СБШ-нің деңгейі
- 34) Қазандық жабдықтары бойынша энергоблок машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі
- 35) Бу турбиналары машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі
- 36) Баптау және сынау жөніндегі техник - 4 СБШ-нің деңгейі
- 37) Қазандық жабдығының машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі
- 38) Қазандық машинисі (от жағушы) - 4 СБШ-нің деңгейі
- 39) Турбина бөлімшесінің машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі
- 40) Қазандықтар машинисі - 4 СБШ-нің деңгейі
- 41) Мастер-жылу технигі - 5 СБШ-нің деңгейі
- 42) Инженер-энергетик - 6 СБШ-нің деңгейі
- 43) Ауысым бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу) - 6 СБШ-нің деңгейі
- 44) Сынақ және жабдықтарды режимдік баптау жөніндегі басшы - 6 СБШ-нің деңгейі
- 45) Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі инженер - 6 СБШ-нің деңгейі
- 46) Цех бастығы - 6 СБШ-нің деңгейі
- 47) Инженер-технолог (жалпы бейін) - 6 СБШ-нің деңгейі
- 48) Инженер-жылу технигі - 6 СБШ-нің деңгейі

### 3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. 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 информформалы 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:	
Еңбек функциясы 1: Бу және газ турбиналық жабдықтарға жөндеу жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Жөндеу операцияларын қолдау	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. 2. Фасонды бөлшектер мен арматураны орната отырып, құбырларды жөндеу және төсеу. 3. Біліктілігі анағұрлым жоғары слесардың басшылығымен тораптар мен бөлшектерді жылжыту кезінде күрделі емес такелаждық жұмыстарды орындау.
		Білімдер:
		2 разряд: 1. Салмағы аз жүктерді ілмектеу ережелері. 2. Жылу тасымалдағыштың ортасына байланысты құбырлардың ерекше түсі. 3. Әр түрлі мақсаттағы құбырлардың құрылымы мен орналасу схемалары. 4. Арналарда, туннельдерде, қабырғалар мен бағандарда төсеу және бекіту әдістері. 5. Бекіткіш, сақтандырғыш және реттегіш арматураның конструкциясы мен мақсаты. 6. Материалтану бойынша жалпы мәліметтер.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
	Дағды 2: Жөндеу кезеңдерін сақтау	Машықтар:
		2 разряд: 1. Бөлшектерді 12–14 квалитет (5–7 дәлдік класы) бойынша слесарлық өңдеуден өткізу. 2. Бөлшектерді бөлшектенгеннен кейін оларды тазалау, жуу және сүрту жұмыстарын жүргізу. 3. Қарапайым металл және жылу оқшаулағыш конструкцияларды жасау. 4. Слесарлық құрал-саймандарды, керек-жарақтарды, қондырғылар 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.

		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. 3. Қол, пневматикалық және электрлендірілген аспаптармен жұмыс істеу кезінде күрделі емес слесарлық және материалдық аспаптардың, қорғаныш және Сақтандырғыш құралдардың мақсаты мен қолдану ережесі. 4. Инвентарлық ормандарды орнату ережелері. 5. Қарапайым такелаж құралдарын пайдалану ережесі мен құрылғысы.	
	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	
	4	Турбиналық жабдықтың қуат блогының операторы	
	2	Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь	
	3	Бу-газ-турбиналық жабдықты жөндеу жөніндегі слесарь	
10. 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:	Мамандық:	Біліктілік:
	бастауыш 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 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:	
Еңбек функциясы 1: Қазандықта тазалау жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Қазандық жабдықтарын қарапайым тазалау өндірісі	Машықтар:
		1-Разряд: 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.
		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.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қазандықтарды тазалаудан кейінгі іс-шаралар	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.

		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.	
		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	
11. 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, қоршау бөгеттерінің, бассейндердің және тазартылған су құбырларының жай-күйін тексеру 2. Дайындық және слесарлық жұмыстарды орындау, шағын жөндеу жұмыстарын жүргізу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Күл құбырларының және күл үйінділерінің, шлам құбырларының тіректерінің, арматуралардың, қоршау бөгеттерінің, бассейндердің және тазартылған су құбырларының жай-күйін тексеру	Дағды 1: Күл шығару жүйелерін құрастыру және бөлшектеуді қамтамасыз ету	Машықтар:
		2-разряд: 1. Күлқұбырлар мен күл үйінділерінің жай-күйін аралап тексеру арқылы бақылау. 2. Гидроқұл 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.  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.
		Білімдер:
		2-разряд: Күл үйінділері, күлқұбырлар, су құбырлары және көріз жүйелерінің құрылысы мен сұлбалары. 2. Күлқұбыр сұлбаларын бөлшектеу және жинау тәсілдері. 3. Жабдықтағы көзге көрінетін ақаулар мен зақымдарды анықтау әдістері.  3-разряд: 1. Күлқұбырлар, күл үйінділері және гидроқұл шығару жүйелерінің технологиялық ерекшеліктері. 2. Сорғы станцияларын пайдалану және техникалық қызмет көрсету ережелері. 3. Гидроқұл 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.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	

	<p>Дағды 2: Бөгеттер мен ұңғымаларда жұмыстарды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <p>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).</p> <p>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>Еңбек функциясы 2: Дайындық және слесарлық жұмыстарды орындау, шағын жөндеу жұмыстарын жүргізу</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p> <p>Дағды 1: Жұмыстардың орындалуын қамтамасыз ету</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <p>2 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слесарлық құралдарды пайдалану ережелері.</li> <li>2. Слесарлық жұмыстар кезінде қауіпсіздік ережелері мен тәсілдері.</li> <li>3. Жұмыстың сапасы мен орындалу мерзімдеріне қойылатын талаптар.</li> <li>4. Жұмыс орнын ұйымдастыру және құралдарды дайындау.</li> </ol> <p>3 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объектідегі жұмыстарды орындау технологиялық процестері мен ерекшеліктері.</li> <li>2. Жұмыстың сапасы мен қауіпсіздігін бақылау әдістері.</li> <li>3. Еңбек ұйымдастыру ережелері және тапсырмаларды бөлу.</li> <li>4. Жұмыс барысында ауытқуларды анықтау және жою тәсілдері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 2:</p> <p>Қоқыс шығару жабдығын жұмысқа дайындауды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жұмыста лебедкаларды қолдану.</li> <li>2. Пульпопроводтар, дамбалар, күлқалдықтар бойынша ақауларды анықтау.</li> <li>3. Пульпопроводтардың шағын жөндеу жұмыстарын жүргізу (сальниктерді тарту, орнату орындарын тазалау).</li> </ol> <p>3 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдықты іске қоспас бұрын шағын ақауларды диагностикалау және жою.</li> <li>2. Жабдықтың қауіпсіз және тиімді іске қосылуын ұйымдастыру.</li> <li>3. Технологиялық және қауіпсіздік нормаларын бақылау.</li> <li>4. Жабдықты дайындауға арналған техникалық құжаттаманы меңгеру.</li> </ol>
		<p>Білімдер:</p> <p>2 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лебедканың құрылымы, жұмыс істеу принципі.</li> <li>2. Лебедканы пайдалану және қызмет көрсету ережелері.</li> <li>3. Пульпопроводтардың, дамбалардың, күлқалдықтардың құрылымы.</li> </ol> <p>3 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гидрожабдықтармен күлді шығару құралдарының негізгі элементтері мен құрылымы.</li> <li>2. Жабдықты эксплуатацияға дайындау тәртібі.</li> <li>3. Жабдықты дайындау және іске қосу кезінде қауіпсіздік техникасының ережелері.</li> <li>4. Жабдықтың жарамдылығы мен дайындық деңгейін тексерудің негіздері.</li> </ol>
	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:	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	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		
12. 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:
	-	-	-
	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:	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 функциясы 1: Электр станциясының қазандық агрегаттарын мазутпен жабдықтауды қамтамасыз ету	Дағды 1: Сорғыларға, арматураларға және басқа жабдықтарға қызмет көрсету	Машықтар:	
		1. Мазутты 50-90 градус температураға дейін қыздыру жұмыстарын жүргізу. 2. Мазут сорғыларын қосу және тоқтату жұмыстарын жүргізу.	

		Білімдер: 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 оқшаулауды қалпына келтіру. Білімдер: 1. Тасымалдаушы сорғылардың құрылғылары, жұмыс істеу принциптері. 2. Құбырлар мен арматуралардағы жылу оқшаулаудың ақаулары, жарықтары немесе бұзылуы түрлері. 3. Оқшаулауды 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 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 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		
13. 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 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: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ		
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:	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:		
Еңбек функциясы 1: Бу турбиналарына жедел техникалық қызмет көрсету және олардың ақаусыз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету			

<p>Дағды 1: Бу турбиналарының жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2 разряд: 1. Бу турбиналарын пайдалануға қызмет көрсету. 2. Бу турбиналарын іске қосу және тоқтату жұмыстарын орындау.</p> <p>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 мөндерге дейінгі турбиналардың жұмыс параметрлерін бақылау. 3. Жабдықтың қауіпсіз әрі тиімді жұмыс режимін қамтамасыз ету үшін нұсқаулықтар мен сұлбаларды қолдану.</p> <p>4-разряд: Қазандық–турбина агрегаттарының блоктық басқару жүйесінің негізгі турбиналық жабдықтарына қызмет көрсету кезінде: Бу турбинасының, бу-газ қондырғысының түрі мен қуаты, мың кВт: 20-дан жоғары (ПР, Т, ПТ), 25 (Р), 40 (К) бастап 45 (ПР, Т, ПТ), 50 (Р), 60 (К) дейін.</p> <p>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> <p>Энергоблоктардағы қоректік турбосорғыларға қызмет көрсету кезінде: Энергоблок қуаты, мың кВт: 240-қа дейін. 4. Тиісті қуаттағы энергоблоктарда қоректік турбосорғыларды пайдалану. 5. Энергоблоқтың әртүрлі жұмыс режимдерінде қоректік судың тұрақты берілуін қамтамасыз ету. 6. Сорғы жабдығының техникалық жай-күйін бақылау және ақауларды уақтылы жою.</p> <p>Білімдер:</p> <p>1. Турбинаның және қосалқы жабдықтардың құрылысы мен техникалық сипаттамалары. 2. Турбиналық қондырғының жылу сұлбалары және жылу мен электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Бу турбиналарының жұмыс режимін бақылауды қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1. Жабдықты сынау және бу турбиналарының жылу тізбектерінде ажыратқыштар жасау. 2. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын қадағалау.</p>

		Білімдер: 1. Жылулық бақылау және автоматика жүйелерінің принциптік сұлбалары. 2. Өзіндік реттегіштердің, өлшеу құралдарының, жылулық қорғаныс және дабыл беру жүйелерінің жұмыс принципі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Белгіленген жүктеме кестесіне сәйкес турбинаның жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: 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
	Дағды 2: Қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу	Машықтар: 1. Бу турбиналарының жұмыс режимін реттеу. 2. Профилактикалық және жөндеу шараларын жүргізу.
		Білімдер: 1. Бу, су, турбина майы және конденсат сапасының нормалары. 2. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары, турбина жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.
	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
14. 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.		
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандық агрегатының қалдық шаруашылығына қызмет көрсету 2. Қалдық қоймасына тексеру жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қазандық агрегатының қалдық шаруашылығына қызмет көрсету	Дағды 1: Қалдық қоймасының жағдайын анықтау	Машықтар:	
		1-разряд: 1. Құйынды сақтау орнын көзбен қарап, көзге көрінетін зақымдар мен өзгерістерді анықтау. 2. Ағын судың тазалығын, шламоотстойниктердің толу деңгейін және құдықтардың жағдайын бақылау.	
		2-разряд: 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.	
		Білімдер:	
		1-разряд: 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.	
		2-разряд: 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.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	

	<p>Дағды 2: Қалдық қоймасына қызмет көрсету</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд: 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: 1. Өртүрлі 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>Білімдер:</p> <p>1 разряд: 1. Шламоотстойниктер мен құйынды сақтау орындарындағы толу деңгейін өлшеу әдістері. 2. Бөгеттер мен қорғаныс құрылыстарының құрылысы.</p> <p>2-разряд: 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>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Қалдық қоймасына тексеру жүргізу</p>	<p>Дағды 1: Қалдық қоймасын айналып өтуді қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд: 1. Жеке қорғану құралдарын (ЖҚҚ) 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> <p>2-разряд: 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>

		<p>Білімдер:</p> <p>1 разряд: 1. Аралауды орындау және қалдықтармен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік ережелері. 2. Құйынды шаруашылығын және негізгі бақылау объектілерін аралау маршруттары.</p> <p>2-разряд: 1. Құйынды шаруашылығы трассасының сұлбасы. 2. Құйындылар ағысының жылдамдығына қойылатын нормалар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қызмет көрсету жұмыстарын орындау	<p>Машықтар:</p> <p>1 разряд: 1. Қарапайым құралдар мен жабдықтармен жұмыс істеу. 2. Қалдықтарды жою және қайта өңдеудің негізгі әдістерін қолдану.</p> <p>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:</p> <p>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.</p> <p>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>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен бақылауда жұмыс жасау</p> <p>Бағытталған тренинг</p> <p>Қарапайым тапсырмаларды жауапкершілікпен орындау. Жеке қауіпсіздік және басқалардың қауіпсіздігін сақтау</p> <p>Тіптік 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 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	
15. 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		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:	Біліктілік:
	-	-	-
	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	Машықтар:	
		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"> <li>1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері және арналымы.</li> <li>2. Бу және су қыздырғыш қазандықтарды орнату және қауіпсіз пайдаланудың талаптары, бу қазандықтарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар.</li> <li>3. Қазандық жабдығының техникалық сипаттамалары, паспорттары.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қазандықтың жұмысын бақылауды және жабдықты басқаруды қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аспаптардың көрсеткіштерін және автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын қадағалау.</li> <li>2. Бу және ыстық су қазандығының жұмысын бақылау және басқару.</li> <li>3. Электр қазандығының жұмысын бақылау және басқару.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автоматтандыру және сигнализация құралдарының конструкциясы, конструктивтік ерекшеліктері және мақсаты.</li> <li>2. Өлшеу құралдарының принципі мен принципі схемасы.</li> <li>3. Жылу техникасы, механика және электротехника негіздері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Қазандыққа техникалық қызмет көрсету	Дағды 1: Жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдық жұмысындағы ақауларды анықтау.</li> <li>2. Ақауларды жою үшін профилактикалық жөндеу жұмыстарын жүргізу.</li> <li>3. Қазандықтарды қауіпсіз пайдалануды ұйымдастыру.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тексеру және тексеру кезінде жұмыстарды қауіпсіз орындау әдістері.</li> <li>2. Жөндеуде қолданылатын құралдардың мақсаты мен конструкциясы.</li> <li>3. Қазандықтарды жөндеу жұмыстарын жүргізу әдістемелері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қазандыққа техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қызмет көрсетілетін қазандықтар мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсету бойынша нұсқауларды қолдану.</li> <li>2. Қазандыққа техникалық қызмет көрсету.</li> <li>3. Қазандықтарға ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қазандықтарды техникалық пайдалану ережелерінің талаптары.</li> <li>2. Қазандыққа техникалық қызмет көрсету түрлері.</li> <li>3. Қазандық қондырғылардың жұмыс ортасының параметрлеріндегі рұқсат етілген ауытқулар.</li> </ol>
	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)	
16. 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:	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. Қазандар тазалаушы		
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:		
Еңбек функциясы 1: Қазандық бойынша орташа тазалау жұмыстарын жүргізу			

<p>Дағды 1: Қазандықты тазалауға дайындық шараларын жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <p>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.</p> <p>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>Дағды 2: Қазандық жабдықтарын қарапайым тазалау өндірісі</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд: 1. Жылу құбырлары мен көлденең-су құбырлары қазандықтарының ішкі қыздыру беттерін қақтан, көміртектен, қождан, күлден қазандық тазалау құралын қолдана отырып тазалау. 2. Құбырлы ауа жылытқыштарды, циклондарды, скрубберлерді, коллекторларды, гидрозолдану арналарын, айналмалы механизмдерді, күл құбырларын және су жылытқыштардан басқа барлық типтегі қазандықтардың сыртқы қыздыру беттерін тазалау. 3. Оттықтағы температураны өлшейтін барлық типтегі оттықтардың, қазандықтардың оттықтарының экрандарын қопсыту.</p> <p>4 разряд: 1. Тік су құбыры және газ құбыры қазандықтарының ішкі қыздыру беттерін қақтан, көміртектен, қождан, күлден қазандық тазалау құралын қолдана отырып тазалау. 2. Регенеративті ауа жылытқыштарын, экономайзерлерді, конденсаторлардың құбыр байламдарын, су жылытқыштарын және барлық типтегі қазандықтардың салқындатқыштарын тазалау. 3. Жоғары білікті қазандықтың басшылығымен турбиналарды тазарту.</p>

		Білімдер:	
		3 разряд: 1. Жылу беттерінің ластану сипаты және олардың қазандық агрегаттарының жұмысына әсері. 2. Ластану дәрежесіне және қыздыру беттерінің конструктивтік ерекшеліктеріне байланысты құралды таңдау ережесі.	
		4 разряд: 1. Қазандық агрегаттар мен жылу алмастырғыш жабдықтардың құрылысы; қазандық тазалау жұмыстарының негізгі түрлерінің технологиялық реттілігі. 2. Қазандық тазалау жұмыстарының сапасын бақылау әдістері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Шектеулі тәуелсіздік Нұсқаушының басшылығымен оқу 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	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі	
	4	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі	
	3	Котлочист	
17. 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:	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. 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 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:	
Еңбек функциясы 1: Бу және газ турбиналық жабдықтарға жөндеу жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Жөндеу операцияларын сүйемелдеу	Машықтар:
		3-разряд: 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.
		4-разряд: 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 бөлшектерді тік және көлденең жылжыту бойынша такелаждық жұмыстарды орындау. 5. Такелаждық жабдықтар мен жабдықтарды сынау.
		Білімдер:
		3-разряд: 1. Бөлшектер мен құбырларды дәнекерлеуге дайындау тәртібі. 2. Ортаның 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 қатайту, толтыру және босату Ережелері. 5. Біліктерді туралау ережелері, төзімділік және қону жүйесі, кедір-бұдырлық қалыптестері мен параметрлері. 6. Механика, материалтану, жылу техникасы, Электротехника бойынша жалпы мәліметтер.
		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.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

Дағды 2:  
Жөндеу кезеңдерін сақтау

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.

4-Разряд:

1. Күрделі пневматикалық және электрлендірілген құралдарды, арнайы құрылғыларды, жабдықтар мен өлшеу құралдарын қолдана отырып, негізгі және 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.

		<p>Білімдер:</p> <p>3-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жөнделетін бу-газ турбиналық жабдықтың, қолданылатын жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің құрылысы.</li> <li>2. Тораптар мен механизмдердің мақсаты мен өзара әрекеттесуі, жабдықты бөлшектеудің, жөндеудің және құрастырудың технологиялық реттілігі.</li> <li>3. Болат және жез түтіктерді илеу технологиясы, құбырларды станокта және жылумен иілу әдістері.</li> <li>4. Сызбалар мен схемаларды оқу ережелері, гидравликалық сынақтардың техникалық шарттары.</li> <li>5. Әр түрлі мақсаттағы құбырларды қосу және ажырату ережелері.</li> <li>6. Гидравликалық клапанның жұмыс принципі.</li> <li>7. Газ және электр құбырларын дәнекерлеу және толтырғыш материалдар туралы негізгі мәліметтер.</li> <li>8. Машинаны бу таратудың, реттеудің және майлаудың схемалық схемасы.</li> </ol> <p>4-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Негізгі және қосалқы жабдықтардың, жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің құрылысы.</li> <li>2. Турбиналық қондырғы құбырларының схемалары.</li> <li>3. Турбиналық Жабдықтың тораптары мен элементтерін жөндеуге, құрастыруға және күрделілігі орташа дайындауға арналған техникалық шарттар</li> <li>4. Жөнделген жабдықты реттеу және орталықтандыру жөніндегі жұмыстарды орындау қағидалары.</li> <li>5. Жабдықтың негізгі ақаулары және оларды жою әдістері.</li> <li>6. Құбырларды жылжыту ережелері, сырғанау және домалау мойынтіректерінің құрылғысы.</li> <li>7. Өртүрлі тәсілдермен (тігісті, жіксіз, илектелген, тұтас тартылған) жасалған құбырлардың қолданылу саласы.</li> </ol>
	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
18. 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:		
Еңбек функциясы 1: Бу машиналары мен қазандық қондырғыларын дайындау және іске қосу			

Дағды 1:

Бу машинасына, қазандық қондырғысына техникалық байқау жүргізу және құжаттаманы жүргізу

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 қрандарының, 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 қрандар 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 қрандардан басқа, барлық газ ысырмалары мен қрандарды 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.

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, 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. 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;
- 2) жылыту су жылыту қазандықтарына қызмет көрсету кезінде: қазандықтың жылу өнімділігі (сағатына гигакалория): 50-ге дейін-сұйық және газ тәрізді отын-3 разряд.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

Ұсынылмайды

<p>Дағды 2: Қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимін өзгерту, іске қосу және тоқтату өндірісі</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.</li> <li>2. Қазандықты тексеру және іске қосу кезінде жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістерін қолдану.</li> <li>3. Қазандықтарды сумен, қоректік және айналым сорғылары арқылы толтыру.</li> <li>4. Қоректік желілерде, үрлеу желілерінде технологиялық тығындардың жоқтығын тексеру.</li> <li>5. Пеште адамдар мен бөгде заттардың жоқтығын бақылау.</li> <li>6. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз газ отынымен қазандықтарды іске қосу.</li> <li>7. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген автоматты басқару пультінің көмегімен автоматты басқарылатын жылу қондырғыларын іске қосу.</li> <li>8. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз сұйық отынмен қазандықтарды іске қосу.</li> <li>9. Қазандықтың жұмыс режимдерін, отын мен ауаны беру режимін басқару.</li> <li>10. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (Нұсқаулықтың) талаптарында көзделген қазандық агрегатының жұмыс режимдерін белгілеу.</li> </ol>	<p>Білімдер:</p> <p>3-разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайындаушының техникалық құжаттамасында көзделген қазандық пен қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарымен жұмыс істеуі.</li> <li>2. Жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықты білу.</li> <li>3. Релелік қорғаныстардың, Автоматты және реттеуші құрылғылардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл және байланыс құралдарының принциптік схемалары мен жұмыс принциптері.</li> <li>4. Бу, су, турбиналық май және конденсат сапасының нормативтік көрсеткіштері.</li> <li>5. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары.</li> <li>6. Қазандық агрегаты жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.</li> </ol>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Еңбек функциясы 2: Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау</p>	

<p>Дағды 1: Қазандықтың жоспарлы-алдын алу жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>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. Құбыр желілері мен газ жүретін арналарының учаскелерін ажырату кезінде вентильдерге, жапқыштарға және жапқыш қақпақтарға, сондай-ақ түтінсорғыштардың, үрлегіш желдеткіштердің, отын мен судың беріліс құрылғыларына «Қоспаңыз! Адамдар жұмыс істеп жатыр» деген ескерту белгілері мен тақтайшаларын ілу орындарын анықтау. 4. Жабдықтың жұмысындағы технологиялық бұзылулардың алдын алу бойынша профилактикалық жұмыстарды орындау. 5. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3-разряд: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматикалар мен сигнал беру құралдарының құрылысы, конструкциялық ерекшеліктері және мақсаты. 2. Бу және су қыздыратын қазандықтарды орнату және қауіпсіз пайдалану ережелерінің талаптары, бу қазандықтарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар. 3. Слесарлық іс.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Көмекші қазандық жабдығының берілген жұмыс режимін қолдау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3-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.</p>

		Білімдер:	
		3-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. 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	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас зейін ұйымдастыру белсенділік қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет		
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	
	3	Қазандықтар машинисі	
19. 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:	Мамандық:	Біліктілік:
	-	-	-
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	4-разряд үшін – кемінде 1 жыл. 5-разряд үшін – кемінде 1 жыл 6 ай.		
Формалды емес және информталы 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
Еңбек функциясы 1: Суға және күл төгетін жолдар мен күл алаңдарын шолу жүргізу	Дағды 1: Бақылау құралдарын пайдалана отырып, ұзын трассаларды кешенді шолу жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <p>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.</p> <p>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
	Дағды 2: Диагностикалық әдістер арқылы трассаның элементтерін шолу жүргізу және олардың жай-күйін бақылау	<p>Машықтар:</p> <p>4 разряд 1. Белгіленген график бойынша су мен күлді шығару жолдары мен күл алаңдарының трассаларын тұрақты шолу жүргізу. 2. Трассаның элементтерін (құбырлар, 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.</p> <p>5 разряд (4-разрядқа қосымша) 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:</p> <p>4 разряд  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)  1. Техникалық жай-күйін бағалау критерийлері және ақауларды анықтау әдістері.  2. Еңбекті қорғау, өндірістік қауіпсіздік және экологиялық талаптар бойынша нормативтік құжаттар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Жабдықты дайындау, бақылау және ажырату	Дағды 1: Суға және күлді шығару жүйесін қосу және өшіру жұмыстарын орындау	<p>Машықтар:</p> <p>4 разряд  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)  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:</p> <p>4 разряд  1. Су мен күлді шығару жүйелерінің жұмыс принциптері және олардың технологиялық схемалары.  2. Су мен күлді шығару жүйелерінде қосу және өшіру жұмыстарын орындау тәртібі мен ережелері.  3. Гидротехникалық жабдықпен жұмыс кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасының негіздері.</p> <p>5-разряд (4-разрядқа қосымша)  1. Қосу және өшіру кезінде ақауларды диагностикалау және жою әдістері.  2. Еңбекті қорғау, өндірістік қауіпсіздік және экологиялық стандарттар бойынша нормативтік талаптар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

	<p>Дағды 2: Дренажды насос станцияларында жұмыстар жүргізу, соның ішінде жабдықты іске қосу және тоқтату, сонымен қатар бөгеттерді көтеру</p>	<p>Машықтар:</p> <p>4 разряд 1. Технологиялық нұсқаулықтарға сәйкес дренажды насос станцияларын іске қосу және тоқтату жұмыстарын орындау. 2. Жұмыс кезінде насос жабдығының ақаусыз және қызметтік күйін бақылау. 3. Бөгеттердің жай-күйін қадағалау және аға мамандардың жетекшілігімен олардың қарапайым көтеру және жөндеу жұмыстарын орындау. 4. Насос жабдығы мен бөгеттермен жұмыс кезінде қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтау.</p> <p>5-разряд (4-разрядқа қосымша) 1. Насос жабдығындағы типтік ақауларды диагностикалау және жою. 2. Қажетті техникалық құралдарды пайдалана отырып, бөгеттерді көтеру және жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау. 3. Насос станцияларында және бөгеттерде орындалған жұмыстардың сапасы мен қауіпсіздігін бақылау. 4. Насос станцияларының жұмысы мен бөгеттердің жай-күйі бойынша техникалық құжаттама жүргізу.</p> <p>Білімдер:</p> <p>4 разряд 1. Дренажды насос станцияларының құрылысы мен жұмыс принциптері. 2. Насос жабдығын іске қосу және тоқтату технологиясы. 3. Насостардағы ақаулардың негізгі себептері және оларды анықтау әдістері. 4. Гидротехникалық құрылыстардың негіздері, бөгеттердің құрылымы және оларды нығайту әдістері.</p> <p>5 разряд (4-разрядқа қосымша) 1. Насос жабдығын іске қосу, реттеу, тоқтату және техникалық қызмет көрсету технологиялық процестері. 2. Насостар мен қосымша жабдықтағы ақауларды диагностикалау және жою әдістері. 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 Типтік есептерді шешу. Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен бақылауда жұмыс жасаңыз Басшылықпен оқыту 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	
20. 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:			
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: 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 информталы 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 м³ дейін жинақтау көлемі бар құйынды қойманы қызмет көрсету 2. Қалдық шаруашылығы жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеуге қатысу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Жылына 1,5 млн м³ дейін жинақтау көлемі бар құйынды қойманы қызмет көрсету	Дағды 1: Дамбалар мен гидротехникалық құрылымдардың техникалық жағдайын көзбен қарап тексеру және бағалау жұмыстарын жүргізу	Машықтар:	
		3 ші разряд: 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.  4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша): 1. Анықталған ақауларды талдау, олардың қауіпсіздік пен пайдалану сипаттарына әсерін анықтау. 2. Анықталған зақымдарды жою бойынша ұсыныстар әзірлеу және жөндеу жұмыстарын орындауды бақылау.	

	<p><b>Білімдер:</b></p> <p><b>3 ші разряд:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қалдық қоймасының дамбалары мен гидротехникалық құрылымдарының құрылысы және тағайындалуы.</li> <li>2. Типтік зақымдар мен ақаулардың түрлері мен белгілері (жарықтар, эрозия, су басулар).</li> <li>3. Қалдық қоймасы аумағында тексерулер жүргізу кезінде техника қауіпсіздігі ережелері.</li> <li>4. Көзбен бақылау әдістері мен құралдарының негізгі түрлері.</li> <li>5. Өткізілген тексерулер бойынша актілер мен есептерді рәсімдеу тәртібі.</li> </ol> <p><b>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дамбалар мен гидротехникалық құрылымдардың техникалық сипаттамалары мен конструктивтік ерекшеліктері.</li> <li>2. Құрылымдардың жағдайын диагностикалау әдістері, соның ішінде визуалды және құралдық бақылау.</li> <li>3. Анықталған ақаулардың нысандардың пайдалану сенімділігі мен қауіпсіздігіне әсері.</li> <li>4. Гидротехникалық құрылымдарды техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша нормативтік құжаттар мен стандарттар.</li> <li>5. Құрылымдарды жөндеу және нығайту бойынша техникалық есептер мен ұсыныстарды әзірлеу әдістемесі.</li> </ol>
<p><b>Дағдыны тану мүмкіндігі:</b></p>	<p><b>Ұсынылмайды</b></p>
<p><b>Дағды 2:</b> Қол жетімді техникалық құралдар мен жабдықтарды пайдалана отырып, қалдық ағынын реттеу.</p>	<p><b>Машықтар:</b></p> <p><b>3 ші разряд:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Орнатылған нұсқаулар мен көрсеткіштерге сәйкес қалдықтар ағынын реттеу жұмыстарын орындау.</li> <li>2. Қарапайым жабдықтар мен реттеу құралдарын басқару (бергiштер, клапандар, шлюздер).</li> <li>3. Ағын параметрлерін (деңгей, қысым) көзбен және негізгі құралдар арқылы бақылау.</li> </ol> <p><b>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қалдықтар ағынын технологиялық талаптар мен пайдалану шарттарын ескере отырып реттеу.</li> <li>2. Реттеу үшін кешенді жабдықтарды пайдалану (автоматты және жартылай автоматты жүйелер).</li> <li>3. Реттеудің тиімділігін бағалау және процесті оңтайландыру үшін түзетулер енгізу.</li> <li>4. Орындаған жұмыстар бойынша техникалық құжаттама мен есеп жүргізу.</li> </ol>

		<p><b>Білімдер:</b></p> <p>3 ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қалдық қоймасының жұмыс істеу негіздері және қалдықтардың қозғалу принципі.</li> <li>2. Негізгі реттеу құрылғыларының құрылысы мен тағайындалуы (бергіштер, клапандар, шлюздер).</li> <li>3. Жабдықпен жұмыс кезінде техника қауіпсіздігі ережелері.</li> <li>4. Реттеу жүйесінің жұмысындағы ауытқулардың негізгі белгілері.</li> </ol> <p>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қалдықтар ағынын реттеу технологиялық процестері мен параметрлері.</li> <li>2. Автоматтандырылған реттеу жүйелерінің құрылымы және жұмыс принципі.</li> <li>3. Жабдықтағы ақауларды диагностикалау және жою әдістері.</li> <li>4. Қалдық қоймасын және реттеу жабдығын пайдалану бойынша нормативтік талаптар мен стандарттар.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
<p><b>Еңбек функциясы 2:</b> Қалдық шаруашылығы жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеуге қатысу</p>	<p><b>Дағды 1:</b> Насос және құбыр жүйесі жабдығының ақаусыз жұмысын бақылау жұмыстарын жүргізу</p>	<p><b>Машықтар:</b></p> <p>3 ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Насостар мен құбырларды сыртқы зақымдар мен ағып кетулерге көзбен қарап тексеру жұмыстарын орындау.</li> <li>2. Қарапайым аспаптарды пайдалана отырып, жабдықтың жұмыс параметрлерін (қысым, температура, діріл) негізгі деңгейде өлшеу.</li> <li>3. Ақаулардың бар-жоғын сипаттамалық белгілері бойынша анықтау (шулы дыбыс, діріл, ағып кетулер).</li> <li>4. Анықталған ақаулар мен бұзушылықтар туралы жауапты тұлғаларға хабарлау.</li> </ol> <p>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Арнайы аспаптар мен диагностикалық әдістерді пайдалану (вибродиагностика, ультрадыбыстық дефектоскопия және т.б.).</li> <li>2. Анықталған деректерді талдау арқылы жабдықтың ақаусыздығын бағалау және мүмкін болатын істен шығулардың алдын алу.</li> <li>3. Жабдықты жөндеу немесе ауыстыру бойынша техникалық қорытындылар мен ұсыныстар жасау.</li> <li>4. Анықталған ақауларды жою іс-шараларын ұйымдастыру және бақылау.</li> </ol>

	<p><b>Білімдер:</b></p> <p>3 ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Насос және құбыр жүйесі жабдығының құрылысы және жұмыс принципі.</li> <li>2. Негізгі ақаулар түрлері және олардың белгілері.</li> <li>3. Көзбен және құралдар арқылы бақылау әдістемелері.</li> <li>4. Насос және құбыр жүйесі жабдығымен жұмыс кезінде техника қауіпсіздігі ережелері.</li> <li>5. Бақылау нәтижелері бойынша есеп құжаттарын жүргізудің негіздері.</li> </ol> <p>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Насос және құбыр жүйесі жабдығының конструктивтік ерекшеліктері және техникалық сипаттамалары.</li> <li>2. Жабдықтың техникалық жағдайын диагностикалау үшін заманауи әдістер мен құралдар.</li> <li>3. Жабдықты бақылау және диагностикалау бойынша нормативтік құжаттар мен стандарттар.</li> <li>4. Техникалық құжаттама және есеп жүргізудің негіздері.</li> </ol>
<p><b>Дағдыны тану мүмкіндігі:</b></p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p><b>Дағды 2:</b> Қалдық қоймасының жабдығын техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау: насостар, сифондар, ауысу колодецтері және пульпопроводтар.</p>	<p><b>Машықтар:</b></p> <p>3 ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Орнатылған нұсқауларға сәйкес насостарды, сифондарды, ауысу колодецтерін және пульпопроводтарды жоспарлы техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу.</li> <li>2. Қарапайым жөндеу жұмыстарын орындау (құрылыс тығыздағыштарын, прокладкаларды ауыстыру, сүзгілер мен ситаларды тазалау).</li> <li>3. Жабдықты көзбен қарап тексеру және көрінетін ақаулар мен зақымдарды анықтау.</li> <li>4. Жұмыс жүргізу кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін сақтау.</li> </ol> <p>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Арнайы құралдар мен жабдықтарды пайдалана отырып, қалдық қоймасы жабдығын кешенді техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындау.</li> <li>2. Насостардың, сифондардың, ауысу колодецтерінің және пульпопроводтардың техникалық жағдайын диагностикалау, жасырын ақауларды анықтау.</li> <li>3. Жөндеу жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру, олардың сапасын бақылау.</li> <li>4. Техникалық құжаттама жүргізу, есептер мен жабдықты пайдалану және жөндеу бойынша ұсыныстар жасау.</li> </ol>

		<p>Білімдер:</p> <p>3 ші разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Насостардың, сифондардың, ауысу колодецтерінің және пульпопроводтардың құрылысы және жұмыс принципі.</li> <li>2. Негізгі ақау түрлері және оларды жою әдістері.</li> <li>3. Жабдықты техникалық қызмет көрсету және жөндеу технологиясы.</li> <li>4. Қалдық қоймасы жабдығымен жұмыс істеу кезінде техника қауіпсіздігі және еңбекті қорғау ережелері.</li> </ol> <p>4 ші разряд (3-ші разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдықты диагностикалау және жөндеу әдістері.</li> <li>2. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша нормативтік құжаттар мен стандарттар.</li> <li>3. Жөндеу процесінің технологиялық процестері және сапа талаптары.</li> <li>4. Күрделі жөндеу жұмыстарын орындау кезінде техника қауіпсіздігі және еңбекті қорғау ережелері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Таныс жағдайларда белгілі бір дәрежеде өзіндік әрекет ету мүмкіндігімен басшылықпен жұмыс істеу Басшылықпен бірге оқыту Қарапайым тапсырмаларды жауапкершілікпен орындау. Жеке қауіпсіздік және басқалардың қауіпсіздігі 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	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі
	4	Қазандық басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі
	3	Қазандық машинисі
	3	Күл шығару жөніндегі машинист-қараушы
3	Гидравликалық күл шығару жолының және күл үйінділерінің бақылаушысы	
21. 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 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. 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 информталы 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.		
		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.		
		Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
		Дағды 2: Шаң сорғыш механизмдерінің жұмысын бақылау	Машықтар:	
		1. Қызмет көрсетілетін жабдықтар мен бақылау-өлшеу құралдарының сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ету. 2. Жабдықты іске қосу, тоқтату және жұмысын реттеу.		
		Білімдер:		
		1. Сорғы станциясының жұмысындағы ақауларды анықтау және жою әдістері мен әдістері 2. Сорғы станцияларының жұмысының есебін жүргізу ережелері мен нысандары.		
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды		
Еңбек функциясы 2: Қызмет көрсету бойынша техникалық шараларды орындау	Дағды 1: Ақаулықтарды жою	Машықтар:		
		4 разряд: 1. Әртүрлі 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.		

		Білімдер: 4 разряд: 1. Қолданылатын материалдардың ассортименті және таңбалануы, жанар-жағармайдың шығын нормалары. 2. Сорғы жабдықтарындағы ақауларды анықтау ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қауіпсіз жұмыс істеуді қамтамасыз ету	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.
		Білімдер: 4 разряд: 1. Еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі ережелері. 2. Жеке қорғану құралдарын пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен басшылықпен жұмыс жасаңыз Бағытталған тренинг Қарапайым тапсырмаларды жауапкершілікпен орындау. Жеке қауіпсіздік және басқалардың қауіпсіздігі. 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	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	
22. 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.		
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>			
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. Жылутехника, 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	
Еңбек функциясы 2: Жылу электр станцияларындағы қосалқы жабдықтарға қызмет көрсету	Дағды 1: Суды алдын ала тазарту және тазарту қондырғыларына техникалық қызмет көрсету, отынмен қамтамасыз ету	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, 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	
23. 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 информталы 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.	
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>		
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: Жағалау сорғы станциясының жабдығын пайдалануды жүргізу	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
	Дағды 2: Пайдаланушылық қызмет көрсету технологиясын сақтау.	Машықтар: 1. Поршеньді және орталықтан тепкіш сорғылармен жабдықталған сорғы қондырғыларына қызмет көрсету. 2. Қарапайым қосылу сұлбалары бар күштік және жарықтандыру электрқондырғыларына қызмет көрсету.  Білімдер: 1. Судың физикалық және химиялық қасиеттері. 2. Орталықтан тепкіш, поршеньді сорғылардың және сорғы қондырғыларының басқа да жабдықтарының жұмыс істеу принципі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 1: Қауіпсіздік және еңбекті қорғау ережелерін сақтау	Машықтар: 1. Сорғы қондырғыларының жұмысы туралы журналға жазбалар жүргізу. 2. Еңбек қауіпсіздігі және техника қауіпсіздігі талаптарын орындау.  Білімдер: 1. Құбыржолдарды қызмет көрсету және ауыстырып қосу қағидалары 2. Еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі қағидалары мен нормалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Еңбекті қорғау және қауіпсіздік талаптарын сақтау	Дағды 2: Қызмет көрсету бойынша бақылау тапсырмаларын жүргізу	Машықтар: 1. Судың берілуін реттеуді жүргізу. 2. Сүзгілердің күйін бақылау және оларды тазалау жұмыстарын жүргізу.

		Білімдер:	
		1. Жабдық жұмыс істеп тұрған кезде рұқсат етілген жүктемелер. 2. Қақпа арматуралары мен қауіпсіздік құрылғыларының орналасуы.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	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		
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	Энергоблок машинисі	
	4	Қазандықтарды орталық жылу басқару қалқанындағы машинист	
	4	Айдау (шлам) сорғысының моторисі	
4	Мазутты қыздыру операторы		
24. Кәсіптің карточкасы «Орталық жылу қалқанын басқару энергоблогының машинисі»:			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-037		
Кәсіптің атауы:	Орталық жылу қалқанын басқару энергоблогының 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 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 ақауларын анықтау және жою	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. 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	
<b>25. Кәсіптің карточкасы «Турбина жабдықтары жөніндегі қараушы-машинист»:</b>			
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		
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 информталы 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.		
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Негізгі және қосалқы турбиналық жабдықта техникалық қызмет көрсету, жұмысын бақылау 2. Турбоагрегаттың жұмыс режимін сақтау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Негізгі және қосалқы турбиналық жабдықта			

техникалық қызмет көрсету, жұмысын бақылау	Дағды 1: Жабдықтың сенімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Конденсациялық және регенеративтік қондырғылардың жұмысын қамтамасыз ету. 2. Агрегаттың қосалқы жабдығының жұмыс қабілеттілігін қолдау.
		Білімдер: 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.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Негізгі және қосалқы турбиналық жабдықтың жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар: 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.
		Білімдер: 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
Еңбек функциясы 2: Турбоагрегаттың жұмыс режимін сақтау	Дағды 1: Турбинаны орнатудың жұмыс режимінің кезеңдерін қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Турбиналық қондырғының жұмыс режимдерін сақтау. 2. Турбоагрегаттың жылу тізбектерінде іске қосу, тоқтату, қысымды сынау, жабдықты сынау, коммутациялауды жүргізу.
		Білімдер: 1. Турбиналық қондырғының жұмыс режимдері. 2. Құрылғылар және жабдықтардың жұмысы. 3. Жылу техникасы, электротехника, механика және суды тазарту негіздері.
	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 жағдайларда әрекет ету.
		Білімдер: 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.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

	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>Басқалардың қауіпсіздігі және қауіпсіздігі.</p> <p>Өндірістік-техникалық талаптарды орындау.</p> <p>Технологиялық процестердің аналитикалық шешімдері.</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	Турбина бөлімшесінің машинисі	
	3	Турбиналық жабдықтың қуат блогының машинисі	
	3	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисі	
26. 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:	<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>Бу турбиналары машинисі</p>		
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			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Бу турбиналарына жедел техникалық қызмет көрсету және олардың ақаусыз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету</p> <p>2. Белгіленген жүктеме кестесіне сәйкес турбинаның жұмысын қамтамасыз ету</p>	
	Қосымша еңбек функциялары:		

Еңбек функциясы 1:  
Бу турбиналарына жедел техникалық қызмет көрсету және олардың ақаусыз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету

Дағды 1:  
Бу турбиналарының жұмысын қамтамасыз ету

Машықтар:

3 разряд  
Қазан–турбина агрегаттарының блочтық басқару жүйесінің негізгі турбиналық жабдығын қызмет көрсету кезінде:  
Буын турбинасының, бу-газ қондырғысының түрі мен қуаты, мың кВт:  
20-ға дейін (П, ПР, Т, ПТ), 25 (Р), 40 (К).

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.

4-разряд  
Қазан–турбина агрегаттарының блочтық басқару жүйесінің негізгі турбиналық жабдығын қызмет көрсету кезінде:  
Буын турбинасының, бу-газ қондырғысының түрі мен қуаты, мың кВт:  
20-дан жоғары (ПР, Т, ПТ), 25 (Р), 40 (К)-дан 45-ке дейін (ПР, Т, ПТ), 50 (Р), 60 (К).

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.

Энергоблоктардағы қоректік турбинаторғыларын қызмет көрсету кезінде:  
Энергоблок қуаты, мың кВт: 240-қа дейін.  
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><b>Білімдер:</b></p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Турбинаның және қосалқы жабдықтың құрылысы мен техникалық сипаттамалары.</li> <li>2. Турбиналық қондырғының жылулық сұлбалары және жылу мен электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі.</li> <li>3. Конденсациялық бу турбинының түрі мен қуаты 10 мың кВт-қа дейін.</li> </ol> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бу турбиналарының өртүрлі түрлерінің (бір және көп сатылы, конденсациялық және қарсы қысымды) құрылысы мен жұмыс істеу қағидаты.</li> <li>2. Бу турбиналарының негізгі техникалық сипаттамалары мен жұмыс параметрлері (будың қысымы мен температурасы, айналу жиілігі, жүктеме).</li> <li>3. Бу турбиналарын іске қосу, реттеу және тоқтату технологиясы.</li> <li>4. Бу турбиналарының ақауларының негізгі себептері мен белгілері, оларды анықтау әдістері.</li> <li>5. Бу турбиналарын пайдалану және техникалық қызмет көрсету қағидалары.</li> <li>6. Турбиналық жабдықтың майлау, салқындату және тығыздау жүйелері.</li> <li>7. Турбиналардың техникалық жай-күйін бақылау және диагностикалау әдістері.</li> </ol>
<p><b>Дағдыны тану мүмкіндігі:</b></p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p><b>Дағды 2:</b> Бу турбиналарының жұмыс режимін бақылауды қамтамасыз ету</p>	<p><b>Машықтар:</b></p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бу турбиналарының жылулық сұлбаларында жабдықты сынақтан өткізу және ауыстырып қосу.</li> <li>2. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштердің және дабыл беру жүйесінің жұмысын бақылауды жүзеге асыру.</li> </ol> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бу турбиналарының жұмысының негізгі параметрлерін (будың қысымы мен температурасы, айналу жиілігі, діріл, жүктеме) бақылауды жүзеге асыру.</li> <li>2. Турбинаның жай-күйін бақылау үшін бақылау-өлшеу аспаптарын және автоматтандырылған жүйелерді пайдалану.</li> <li>3. Жұмыс режимінің қалыпты жағдайынан ауытқуларды айқындау үшін бақылау деректерін талдау.</li> <li>4. Технологиялық талаптарға сәйкес турбинаның жұмыс режимін түзету жөнінде шаралар қабылдау.</li> </ol>

		<p>Білімдер:</p> <p>3 разряд  1. Жылулық бақылау және автоматика бойынша принциптік сұлбалар.  2. Автоматты реттегіштердің, өлшеу құралдарының, жылулық қорғаулар мен дабыл беру жүйесінің жұмыс қағидаты.</p> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):  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.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Белгіленген жүктеме кестесіне сәйкес турбинаның жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: Жабдықты жөндеуге шығару	<p>Машықтар:</p> <p>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.</p> <p>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 рәсімдеу (нарядтар, актілер, өкімдер).  4. Жабдықты жөндеуге дайындау кезінде персоналдың іс-әрекеттерін үйлестіру, соның ішінде ажырату, блоктау және кернеуден босату.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд  1. Бу машиналарының жұмысындағы ақаулардың белгілері мен себептері.  2. Жылу техникасы, механика және электротехника негіздері.</p> <p>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 рәсімдеу тәртібі.  5. Жабдықтың техникалық жай-күйін бағалау және ақауларды анықтау әдістері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

	<p>Дағды 2: Қызмет көрсетуді жүзеге асыру</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бу турбиналарының жұмыс режимін реттеу.</li> <li>2. Алдын алу және қызмет көрсету іс-шараларын жүргізу.</li> <li>3. Бу турбиналарына жоспарлы қарап шығуды және қарапайым техникалық қызмет көрсетуді орындау (майлау, тазалау, бекіткіштерді тарту).</li> <li>4. Тәжірибелі мамандардың басшылығымен сүзгілерді, тығыздағыштарды және басқа да шығыс материалдарын ауыстыру.</li> <li>5. Негізгі өлшеу аспаптарын пайдалана отырып турбинаның жұмыс параметрлерін бақылау.</li> <li>6. Ұсақ ақауларды жою бойынша қарапайым жөндеу жұмыстарын орындау.</li> </ol> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техникалық жағдайды диагностикалау және тораптар мен бөлшектердің ақауларын анықтау.</li> <li>2. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және күрделі операцияларды қоса алғанда, олардың орындалуын бақылау.</li> <li>3. Қызмет көрсету және жөндеу үшін мамандандырылған құралдар мен жабдықтарды пайдалану.</li> <li>4. Ақаулардың себептерін талдау және олардың алдын алу бойынша ұсыныстар әзірлеу.</li> </ol>	
		<p>Білімдер:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бу, су, турбиналық май және конденсат сапасының нормалары.</li> <li>2. Параметрлердің рұқсат етілетін ауытқулары, турбинаның техникалық-экономикалық көрсеткіштері.</li> <li>3. Жоспарлы қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу жүргізу технологиясы.</li> <li>4. Бу турбиналарымен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасының қағидалары.</li> <li>5. Қызмет көрсетуге арналған құралдар мен жабдықтармен жұмыс істеу негіздері.</li> <li>6. Турбиналардың типтік ақаулары және оларды жою әдістері.</li> </ol> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Турбиналарды техникалық қызмет көрсетудің және диагностикалаудың заманауи әдістері.</li> <li>2. Жабдықтарды жөндеу және қалпына келтірудің технологиялық процестері.</li> <li>3. Турбиналарға қызмет көрсету жөніндегі нормативтік құжаттар, регламенттер және нұсқаулықтар.</li> <li>4. Өртүрлі ақаулардың себептері мен белгілері.</li> </ol>	
		<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>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.</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	Бу турбиналарын басқарудың орталық жылу қалқанының машинисі	
	4	Бу турбиналарының машинисі	
27. 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 қондырғылары	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:		
Еңбек функциясы 1: Бу турбиналарының жұмысын қамтамасыз ету			

<p>Дағды 1: Бу турбиналарының жұмыс режимін сақтау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>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.</p> <p>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. 3. Турбиналық жүйелердің және автоматты реттегіштердің жұмысын реттеу және түзету арқылы оңтайлы режимді қолдау. 4. Апаттық жағдайлардың алдын алу мақсатында қалыпты режимнен ауытқуларды уақтылы анықтау және оларды жою шараларын қабылдау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд: 1. Бу турбинасының және қосалқы жабдықтың құрылысы мен техникалық сипаттамалары. 2. Жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша): 1. Бу турбиналарының технологиялық жұмыс режимдері, олардың параметрлері және жол берілетін ауытқулары. 2. Турбиналардың автоматты реттеу және қорғау жүйелерінің жұмыс істеу принциптері, оларды баптау және диагностикалау әдістері.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Әртүрлі режимдегі бу турбиналарының жұмысын қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд: 1. Бу турбинасының жабдығын іске қосу, тоқтату және сынақтан өткізу. 2. Турбиналардың жылу сұлбаларында ауыстыруларды жүргізу.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша): 1. Аспаптардың бақылауымен әртүрлі режимдерде турбинаның берілген жұмыс параметрлерін қолдау. 2. Автоматты реттеу жүйелерінің жұмысын бақылау және қажет болған жағдайда қарапайым түзетулерді орындау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд: 1. Бу турбиналарының жұмыс режимдері. 2. Турбиналардың жүктемелерін реттеу сұлбалары. 3. Бу турбиналық жабдықтың жылу сұлбалары.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша): 1. Бу турбинасының негізгі құрылысы және оның жұмыс істеу принципі. 2. Бу турбиналарының үлгілік жұмыс режимдері және параметрлерге (қысым, температура, айналу жиілігі) қойылатын талаптар. 3. Нұсқаулықтарға сәйкес турбинаны іске қосу, тоқтату және режимдер арасында ауыстыру тәртібі.</p>

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Басқару пультінен аспаптар мен бақылау-өлшеу құралдарының жұмысына оперативті бақылау жүргізу және ақауларды анықтау	Дағды 1: Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштердің және дабылдардың жұмысын бақылауды жүргізу	Машықтар:  3 разряд: 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.
		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.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Бу турбиналары жабдығындағы ақауларды анықтау	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.

		Білімдер:	
		<p>3 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бу турбиналары жабдығының ақауларының себептері мен белгілері.</li> <li>2. Турбина тораптарының тозуын анықтау.</li> <li>3. Арнайы құралдар мен саймандардың құрылысы және пайдалану қағидалары.</li> </ol> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бу турбиналары тораптары мен бөлшектерінің конструкциялық ерекшеліктері.</li> <li>2. Турбиналардың негізгі тораптарын бөлшектеу, тазалау, ақауын анықтау және жинау технологиясы.</li> <li>3. Бақылау-өлшеу аспаптарын және слесарлық-өлшеу құралдарын пайдалану қағидалары.</li> <li>4. Турбиналардың майлау, тығыздау және қосалқы механизмдерінің сұлбалары.</li> <li>5. Бөлшектердің тозуына жол берілетін нормалар мен техникалық шарттардың негіздері.</li> </ol>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Стандартты және күрделі операциялық жағдайларда өзіндік жұмыс. Өзіңіздің және басқалардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік. Өндіріс талаптарын қанағаттандыру. Аналитикалық дағдылар. 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	Бу турбиналарының машинисі	
	3	Бу турбиналарының машинисі	
28. 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:			
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. 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 информформалы біліммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының суспензия сорғыш қондырғысының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысы.	
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>		
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 күлқоқыс 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 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	Мазутты қыздыратын оператор	
3	Жанармай ұнтақтау диірменінің машинисі		
29. 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 қондырғылары	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 информталы 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:	
Еңбек функциясы 1: Ыстық су және бу қазандықтарына қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды орындау	Дағды 1: Қазандықта ыстық су және бу қазандықтарына қызмет көрсету операцияларын жүргізу	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд: 1. Қазандық жабдықтарының және қосалқы жүйелердің жай-күйін көзбен және аспаптық бақылау. 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). 3. Жабдық жұмысының ауытқуларын уақтылы анықтау арқылы ақаулардың пайда болуын алдын алу. 4. Арнайы жөндеуді қажет етпейтін анықталған ақауларды жою бойынша қарапайым операцияларды орындау.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша): 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). 2. Негізгі өлшеу аспаптарын пайдалана отырып жабдықтың техникалық жай-күйіне диагностика жүргізу. 3. Өз құзыреті шегінде қазандықтар мен қосалқы жүйелер жұмысының типтік ақауларын алдын алу және жою. 4. Жабдықтың істен шығуын болдырмау үшін оның жұмысын реттеу және түзету бойынша регламенттік жұмыстарды орындау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд: 1. Қазандық жабдықтарының және қосалқы жүйелердің типтік ақауларының негізгі себептері мен белгілері. 2. Жабдықты пайдалану қағидалары және қауіпсіздік талаптары. 3. Ақаулар анықталған жағдайда іс-қимыл тәртібі.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша): 1. Қазандық жабдықтарының негізгі тораптарының құрылысы мен жұмыс принципі. 2. Типтік ақауларды анықтау және жою әдістері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

	<p>Дағды 2: Тарту және күл-қожды жою құрылғыларын іске қосу, тоқтату, реттеу және олардың жұмысын бақылауды жүзеге асыру</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд: 1. Тарту және күл-шлак айдайтын құрылғыларды, стокерлерді, экономайзерлерді, ауа қыздырғыштарды, бу қайта қыздырғыштарды және қоректік насостарды іске қосу, тоқтату, реттеу және олардың жұмысын бақылау. 2. Тұтынушыларға берілетін жылу мөлшерін есепке алу. 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. 4. Механизмдер көмегімен күл мен шлакты вагонеткаларға немесе вагондарға тиеу және оларды белгіленген орынға тасымалдау.</p> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша): 1. Тарту құрылғыларын (желдеткіштер, түтін сорғыштар) және күл-шлак айдайтын жүйелерді өндірістік технологиялық нұсқаулықтарға сәйкес іске қосу және тоқтату. 2. Құрылғының жұмыс режимдерін реттеу арқылы күл мен шлактың оңтайлы шығуын қамтамасыз ету. 3. Құрылғылардың жұмысын үздіксіз бақылау, параметрлерін қадағалау (қысым, ағын, діріл және т.б.). 4. Жабдық жұмысының ауытқуларын анықтау және өз құзыреті шегінде оларды жою бойынша шаралар қабылдау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд: 1. Тарту және күл-шлак айдайтын құрылғылардың конструктивтік ерекшеліктері және жұмыс істеу принципі. 2. Олардың жұмыс режимдері және нормативтік талаптар. 3. Қазандықтарда отынды рационалды жағу әдістері. 4. Жылу, бу және су құбырларының, сондай-ақ сыртқы жылу желілерінің схемалары.</p> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша): 1. Қазандық қондырғысының жұмысында ақаулардың пайда болу себептері және оларды алдын алу және жою шаралары; құрылғының құрылысы. 2. Құрылғылардың жұмыс параметрлерін бақылау және реттеу әдістері.</p> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Қазанды жұмысын бақылау бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша</p>			

<p>Дағды 1: Қазандардың жұмысын бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері арқылы қадағалау және ауытқуларға уақытылы әрекет ету</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд: 1. Қазандардың жұмыс параметрлерін бақылау-өлшеу аспаптары (қысым, температура, су деңгейі, ауа ағыны және т.б.) бойынша тұрақты бақылауды жүзеге асыру. 2. Қазандардың қалыпты жұмыс режимінен ауытқуларын уақытылы анықтау. 3. Апаттық жағдайлардың алдын алу үшін өз біліктілігі аясында қазандардың жұмыс режимін түзету бойынша шаралар қабылдау.</p> <p>4-разряд (3-разрядқа 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:</p> <p>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.</p> <p>4-разряд (3-разрядқа 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>Дағды 2: Жабдық жұмысындағы ақауларды болдырмау және жою.</p>	<p>Машықтар:</p> <p>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.</p> <p>4-разряд (3-разрядқа 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. 3. Орташа күрделіліктегі ақауларды жою (реттеу, бөлшектер мен агрегаттарды ауыстыру, автоматты жүйелерді баптау). 4. Жөндеу қызметтерімен жұмысын үйлестіру және ақауларды жою сапасын бақылау.</p>

		Білімдер:	
		<p>3 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Негізгі және қосалқы қазандық жабдығының жұмыс принципі.</li> <li>Типтік ақаулар және олардың пайда болу себептері.</li> <li>Жабдықты техникалық қызмет көрсету және жөндеудің негіздері.</li> </ol> <p>4-разряд (3-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Қазандықтың негізгі және қосалқы жабдығының конструктивтік ерекшеліктері, жұмыс принципі және технологиялық параметрлері.</li> <li>Ақауларды диагностикалау және анықтау әдістері.</li> <li>Жабдықты жөндеу және қызмет көрсету бойынша техникалық талаптар мен нормативтер.</li> <li>Қазандарды автоматтандыру және реттеу жүйелерінің негіздері.</li> </ol>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<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>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	Қазандық жабдықтарының машинисі	
	3	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі	
	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі	
4			
30. 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 қондырғылары	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.	
Формалды емес және информталы 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.	
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Турбиналық жабдықтың сенімді және үнемді жұмыс режимін Қазақстан Республикасының электр станциялары мен жылу желілерін техникалық пайдалану қағидаларына (ТПЕ) сәйкес жүргізу. 2. Технологиялық процестерді жүргізу және өндірістік операцияларды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек 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	Машықтар:  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.
		Білімдер:  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	Машықтар:  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.
		Білімдер:  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
Еңбек функциясы 2: Технологиялық процестерді жүргізу және өндірістік операцияларды орындау	Дағды 1: Жабдықтың жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар:  1. Турбиналық бөлімшедегі энергетикалық жабдықтың іске қосылуын және тоқтатылуын қадағалау. 2. Басқару пультінен турбиналық жабдық арқылы энергоблоқтың жылу тізбектерінде коммутацияны жүргізу. 3. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын қадағалау.

		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автоматты реттегіштердің, термиялық қорғаныстардың, блокировкалардың, дабылдардың және бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты мен жұмыс принципі.</li> <li>2. Энергия блогын жедел басқару журналын жүргізу ережесі, техникалық құжаттаманы құрастыру және өңдеу ережесі.</li> <li>3. Параметрлік ауытқулардың рұқсат етілген нормалары.</li> <li>4. Қазандық жабдықтардың техникалық-экономикалық көрсеткіштері.</li> <li>5. Жылу техникасы, электротехника, механика және суды тазарту негіздері.</li> <li>6. Турбиналық бөлімнің негізгі және қосалқы жабдықтарының жұмыс принципі, нұсқаулары, жұмысы, техникалық және пайдалану сипаттамалары.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Турбиналық жабдықтың энергоблок жұмысын бақылауда бақылауды және ақауларды жоюды қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Белгіленген аралықтарда аспаптардың, есептегіштердің және датчиктердің көрсеткіштерін бақылау, ақауларды анықтау.</li> <li>2. Жабдықтардың, жекелеген тораптар мен бөлшектердің жұмыс жағдайын қадағалау.</li> <li>3. Жабдықтардың жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою шараларын қабылдау.</li> <li>4. Жабдықтарды уақтылы және сапалы жөндеуді қамтамасыз ету.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Турбиналық жабдықтың конструкциялық ерекшеліктері, тағайындалуы және жұмыс режимдері.</li> <li>2. Тозу түрлері және жөндеу әдістері.</li> <li>3. Материалдар мен қосалқы бөлшектерді сатып алуға өтінімді ресімдеу ережелері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Басшылықпен жүзеге асырылатын қызмет, міндеттерді дербес айқындауды, бағынысты қызметкерлердің жұмысын ұйымдастыру мен бақылау. 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:
	4	Турбина бөлімшесінің машинисі
	3	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисі
	3	Турбиналық жабдықтың машинисі
31. 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.		
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>			
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:		
Еңбек функциясы 1: Негізгі және қосалқы қазандық жабдықтарына техникалық қызмет көрсету, жұмысын бақылау	Дағды 1: Негізгі және қосалқы қазандық жабдықтарының сенімді жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар:	
			1. Шаң дайындау цехының, газ-ауа, газ-майлы және дренаждық жүйелердің, оттық құрылғыларының жұмысын күтіп ұстау және бақылау. 2. Бу-су жолының жұмысын қамтамасыз ету және бақылау. 3. Қазандықтың және редукциялық-салқындату қондырғысының қыздыру беттерін үрлеуге арналған үрлеу жүйелері мен құрылғыларын қадағалау және қызмет көрсету. 4. Техникалық, желілік және қоректік су және сығылған ауа, күл жинау және күл шығару жүйелерін қадағалау.
		Білімдер:	
		1. Қазандықтардың және қосалқы жабдықтардың конструкциясы мен техникалық сипаттамасы. 2. Агрегаттардың жұмысының жылулық сұлбалары және технологиялық процесі. 3. Жылу техникасы, электротехника, механика және суды тазарту негіздері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
	Дағды 2: Қазандық жабдықтардың дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету	Машықтар:	
			1. Жылыту, азықтандыру, деаэрация, булану және редукциялық салқындату қондырғыларының ақаусыз жұмысын қамтамасыз ету. 2. Сүзгілер мен қазандық цистерналарының ақаусыз жұмысын қамтамасыз ету.

		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қыздыру, азықтандыру, деаэрациялау, булану және қалпына келтіру-салқындату қондырғыларының жұмыс істеу принципі және жылу сұлбалары.</li> <li>2. Сүзгілер мен агрегат резервуарларының жұмыс істеу принципі.</li> <li>3. Будың, қоректік судың сапасының стандартты көрсеткіштері, жанған отынның сипаттамасы.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Қазандық қондырғылардың жұмыс режимін сақтау	Дағды 1: Қазандық қондырғысының жұмыс режимінің кезеңдерін қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қазандықтың жұмыс режимін сақтау.</li> <li>2. Қазандық қондырғының жылу сұлбаларында іске қосу, тоқтату, қысымды сынау, жабдықты сынау, ауыстырып қосу жұмыстарын жүргізу.</li> <li>3. Өлшеу аспаптарын пайдаланып бақылау жүргізу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қазандық қондырғының жұмыс режимдері.</li> <li>2. Құрылғылардың жұмыс істеу принципі және жабдықтардың жұмысы.</li> <li>3. Автоматты реттегіштердің, термиялық қорғаныстардың, блокировкалардың, дабылдардың және өлшемдердің мақсаты мен жұмыс істеу принципі.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Ақаулықтарды жоюды қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдық жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.</li> <li>2. Құралдар мен құрылғыларды пайдалану.</li> <li>3. Төтенше жағдайды жоюға қатысу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ақаулықтардың белгілері мен себептері.</li> <li>2. Жөндеу әдістері.</li> <li>3. Құралдың дизайны және мақсаты.</li> <li>4. Өрт және өнеркәсіптік қауіпсіздік ережелері.</li> <li>5. Төтенше жағдайларда әрекет ету ережелері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>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.</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	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі
	3	Қазандықтар мен шаң дайындау цехтарының жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь

	3	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисі	
	3	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі	
<b>32. Кәсіптің карточкасы «Отынды тартатын диірмендердің машинисі»:</b>			
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.		
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>			
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	
	Дағды 2: Шаң жүйесінің жылынуын қамтамасыз ету	Машықтар:	1. Шаң жүйесі қызғанына көз жеткізу. 2. Өлшеу құралдарының, реттеуіштердің, дабыл, қорғау және блоктау құрылғыларының жұмысын қамтамасыз ету.
		Білімдер:	1. Өлшеу және бақылау құрылғылары. 2. Шаң жүйесін жылыту процесі.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды		

Еңбек функциясы 2: Параметрлерді, процестерді, көрсеткіштерді және жабдықтың жағдайын бақылауды қамтамасыз ету	Дағды 1: Параметрлерді бақылауды қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Диірмендердің, желдеткіштердің, сепараторлардың, жетектердің, редукторлардың жұмысын қадағалау. 2. Шикі көмірді қоректендіргішті тоқтатпай, диірмендерге отынның үздіксіз берілуін қадағалау. 3. Шығу орнында кептіру агентінің және шаң-газ-ауа қоспасының температурасын ұстау.
		Білімдер: 1. Фидердің конструкциясы және жұмысы. 2. Кептіру және ұнтақтау қондырғыларының жұмыс істеу принципі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Шаң сынамаларын талдауды бақылау	Машықтар: 1. Шаң дайындайтын қондырғыларды пайдалану кезінде шаңды ұнтақтаудың ұсақтығын бақылауды қамтамасыз ету. 2. Шаң жүйелеріндегі ауа соруын бақылау және жою.
	Білімдер: 1. Шаң үлгілерін талдау әдістері. 2. Сорғыштардың шаң жүйесінің жұмысына әсері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	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.	
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	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	
33. Кәсіптің карточкасы «Қазандық және тозақ дайындау жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь»:		
Топтың коды:	7239-2	
Қызмет атауының коды:	7239-2-050	
Кәсіптің атауы:	Қазандық және тозақ 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 тозақ 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 информталы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазандықтар мен шаң дайындау цехтарындағы жабдықты қауіпсіз, сенімді жөндеу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қазандық пен шаң дайындау цехтарының жабдықтарын жөндеуді орындау 2. Жүк көтеру механизмдері мен арнайы құрылғыларды пайдалана отырып, бөлшектер мен тораптарды жылжыту, құрастыру, бөлшектеу, орнату бойынша такелаждық жұмыстарды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қазандық пен шаң дайындау цехтарының жабдықтарын жөндеуді орындау	Дағды 1: Жабдықтардың ақауларын жою	Машықтар:	
		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"> <li>Негізгі және қосалқы жабдықтың техникалық сипаттамалары, кинематикалық және гидравликалық сызбалары.</li> <li>Жөндеу, құрастыру, бөлшектеу және монтажда әдістері, жөнделген жабдықты дәлдікке тексеру және сынақтан өткізу.</li> <li>Слесарлық іс.</li> <li>Құбырларды вальцовкалау технологиясы, станокта және қыздырып ию тәсілдері.</li> <li>Сызбаларды және схемаларды оқу ережелері.</li> <li>Құбырларды газбен және электрмен дәнекерлеу туралы негізгі мәліметтер, қоспа материалдары, құбырларды дәнекерлеуге дайындау ережелері.</li> <li>Жөндеу кезінде қолданылатын арнайы құрал-саймандардың, құрылғылар мен жабдықтардың конструктивтік ерекшеліктері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Тығыздықты тексеруді және реттеуді сақтау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Шардың бетінің тіреуіш төсемге сәйкестігін тексеру.</li> <li>Регенеративті айналмалы ауа жылытқыштарының саңылауларын реттеу.</li> <li>Жылыту беттерін, айналмалы механизмдерді, шаң дайындау және жану құрылғыларын жөндеу кезінде қажетті өлшемдерді жүргізу.</li> <li>Әр түрлі орнату және таңбалау үлгілерін жасау.</li> <li>Домалау және сырғанау подшипниктерінің құрылымын сақтау.</li> <li>Бу құбырларының тіректері мен ілгіштерін жөндеу, реттеу, баптау жұмыстарын жүргізу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Жабдықтың тетіктеріне, бөлшектеріне және механизмдеріне рұқсат етілген жүктемелер.</li> <li>Зақымданудың, коррозиялық тозудың және жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша алдын алу шаралары.</li> <li>Жөнделген жабдықты баптау және туралау бойынша жұмыстарды орындау ережесі.</li> <li>Газ шаруашылығындағы қауіпсіздік ережелері.</li> <li>Жабдықты жөндеуге шығару және жұмысқа рұқсат беру тәртібі.</li> <li>Механика, жылу техникасы, материалтану негіздері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Жүк көтеру механизмдері мен арнайы құрылғыларды пайдалана отырып, бөлшектер мен тораптарды жылжыту, құрастыру, бөлшектеу, орнату бойынша такелаждық жұмыстарды орындау	Дағды 1: Агрегаттар мен бөлшектердің тік және көлденең қозғалысы бойынша такелаждық жұмыстарды орындау	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Такелаждық және жылжыту жұмыстарын орындау.</li> <li>Көтеру машиналары мен механизмдерін іске қосу және тоқтату.</li> <li>Жүктерді итермелеуді орындау.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің құрылысы.</li> <li>Такелаж жұмыстарының жүргізілу қағидалары.</li> <li>Ішкі еңбек тәртібінің, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасының, өндірістік санитария талаптарының, өрт қауіпсіздігінің тәртібі.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

	Дағды 2: Такелаждық жабдықтар мен керек-жарақтарды сынау	Машықтар: 1. Такелаждық жабдықты күтіп ұстау. 2. Көтергіш құрылғылардың ақауларын анықтау және оларды сынау.	
		Білімдер: 1. Көтергіш машиналарды, механизмдерді және құрылғыларды пайдалану ережелері. 2. Жүк түсіретін құрылғыларды пайдалану ережелері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	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.		
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	
34. 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 информталы 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 қондырғысының жылу схемалары 2. Қазандықтың технологиялық процесі. 3. Жылу энергиясын өндірудің технологиялық процесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	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 қондырғысының параметрлерінің рұқсат етілген ауытқулары.
Еңбек функциясы 2: Қазандық өнімділік көрсеткіштерін бақылау	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Негізгі және қосалқы жабдықтардың ақауларын анықтау және жою	Машықтар: 1. Жабдықтардың жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою шараларын қабылдау. 2. Жабдықты жөндеуге шығарыңыз. 3. Пайдалану құжаттамасын жүргізу.  Білімдер: 1. Қазандық қондырғылардағы ақаулардың жіктелуі. 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
	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	
35. 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 информталы 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:		
Еңбек функциясы 1: Пайдалану және техникалық қызмет көрсетуді орындау			

	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. 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 қоқыс 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	
36. 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 информталы 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			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Күл жинау қондырғыларының жағдайын аралау арқылы тексеру 2. Зол шығару және зол ұстау жүйесін қызмет көрсету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Күл жинау қондырғыларының жағдайын аралау арқылы тексеру			

<p>Дағды 1: Зол ұстағыш қондырғылардың жай-күйін анықтау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд 1. Ылғалды зол ұстағыш қондырғыларды суару, сондай-ақ электрофильтрлер мен батареялық циклондардың зол шайғыш аппараттарына су беру. 2. Пневмозол шығару жүйелерінің аппараттарына ауа беру және электрофильтрлердің жұмысын бақылау жүйелерін қосу, бункерлерде золаның болуын бақылау.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа 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 жабдыққа не қоршаған ортаға түсуін болдырмау. 4. Жабдықты іске қосар алдындағы дайындау мен тексеруді орындау, оның қауіпсіз пайдаланылуын қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд: 1. Зол ұстау жүйесінің құрылысы және жұмыс істеу принципі. 2. Зол ұстағыш қондырғыларды пайдалану қағидалары.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа 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>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Зол ұстағыш қондырғы жабдығының жұмыс істеуін тексеруді жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд: 1. Қазандықты қатты отынды жағу режиміне ауыстырған кезде зол ұстағыш қондырғының апатсыз жұмысын қамтамасыз ету. 2. Зол ұстағыш қондырғылардың пайдалану режимін жүргізу.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша): 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:</p> <p>3 разряд:  1. Қатты отынмен жұмыс істейтін қазандықтарды пайдалану қағидалары және олардың жұмысы.  2. Зол ұстағыш қондырғылардың пайдалану режимінің параметрлері.</p> <p>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>Еңбек функциясы 2:  Зол шығару және зол ұстау жүйесін қызмет көрсету</p>	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:  Дағды 1:  Зола мен қожды зол төгілетін қоймаларға уақтылы, үздіксіз және үнемді шығаруды және жинақтауды тексеруді жүргізу</p>	<p>Ұсынылмайды</p> <p>Машықтар:</p> <p>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>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.  3. Бөгеттердің биіктетілуін басқару, технологиялық және қауіпсіздік талаптарының сақталуын бақылау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд:  1. Гидрозол шығару трактілерінің құрылысы.  2. Золошлак құбырларының құрылысы.  3. Бөгеттердің құрылысы.  4. Су жинайтын құдықтарда шандорларды алу және орнату қағидалары.</p> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша):  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>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>

	<p>Дағды 2: Айналмалы (жабық) гидравликалық золошлак шығару жүйелерін пайдалануды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3 разряд: 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> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша): 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> <p>Білімдер:</p> <p>3 разряд: 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> <p>4 разряд (3-разрядқа қосымша): 1. Гидро- және пневмозол шығару жүйелерінің ағызусыз режимдегі жұмыс істеу принциптері мен техникалық сипаттамалары. 2. Бақылау-өлшеу аспаптарының, технологиялық қорғаныс құрылғыларының, блокировкалар мен дабылдардың жұмысын диагностикалау әдістері, ақауларды анықтау және жою. 3. Золошлак шығару жүйелерімен жұмыс кезінде жабдықты қауіпсіз пайдалануға және апаттық жағдайлардың алдын алуға қойылатын талаптар. 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. Жұмысты жауапкершілікпен орындау. Қауіпсіздік және басқалардың қауіпсіздігі. 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	
37. 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 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. 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 информформалы 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:		
Еңбек функциясы 1: Қазандықта тазалау жұмыстарын жүргізу			

<p>Дағды 1: Қазандықты және қосалқы жабдықты толық тазарту өндірісі.</p>	<p>Машықтар:</p> <p>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, көдеге 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:</p> <p>5-Разряд: 1. Барлық типтегі қазандықтар мен турбиналық қондырғылардың дизайны мен сипаттамалары. 2. Қазандықты тазарту технологиясы. 3. Қыздыру беттерінің ластану жағдайы бойынша жұмыс көлемін анықтау әдістері.</p> <p>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:</p> <p>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.</p> <p>6-Разряд: 1. Барлық типтегі қазандық агрегаттарының және өртүрлі 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.</p>

		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.	
	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:	
	3	Басқарудың орталық жылу қалқанының энергия блогының машинисі	
	3	Қазандық жабдығының энергоблогының операторы	
	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің операторы	
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 информформалы 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:	
Еңбек функциясы 1: Бу және газ турбиналық жабдықтарға жөндеу жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: 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 құбырларға, күрделі жүк көтергіш машиналарға, механизмдерге және жүк түсіретін құрылғыларға қойылатын талаптар. 2. Редукторларды құрастыру және туралау ерекшеліктері. 3. Турбоагрегат элементтері мен бөлшектерінің мерзімінен бұрын тозуының алдын алу шаралары. 4. Такелаж жұмыстарын жүргізу ережесі
		6-Разряд: 1. Турбиналық қондырғының негізгі бу құбырларының, май жүйесінің, реттеу, қорғау және бу тарату жүйелерінің схемалары. 2. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, көтергіштерді, крандарды куәландыру мерзімдері, ортаның параметрлеріне байланысты материалдардың сапасын және арматураның жарамдылығын анықтау әдістері. 3. Такелаждық құрылғылар мен жарақтарды, жүк көтергіш машиналар мен механизмдерді сынау және сақтау қағидалары. 4. Турбиналарды жөндеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

<p>Дағды 2: Жөндеу кезеңдерін сақтау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>5-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бу және газ турбиналарының, бу машиналарының, компрессорлардың, сорғылардың, жылытқыштардың, май салқындатқыштардың, құбырлардың, жылу алмасу аппараттарының негізгі және қосалқы жабдықтарының күрделі тораптарын, бөлшектері мен механизмдерін бөлшектеу, жөндеу, реконструкциялау, құрастыру, реттеу, сынау және баптау.</li> <li>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.</li> <li>3. Бөлшектерді 6-7 квалитет (1-2 дәлдік сыныбы) бойынша сәйкестендірумен және жетілдірумен слесарлық өңдеу.</li> <li>4. Ақауларды анықтау, Жабдық пен арматураның жекелеген тораптары мен бөлшектерінің тозу себептері мен дәрежесін анықтау.</li> </ol> <p>6-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Дайындалған бөлшектердің сапасы мен өлшемдерінің сызбаларға сәйкестігін тексеру.</li> <li>3. Турбоагрегатты реттеу, қорғау және бу тарату жүйелерін жөндеу және баптау.</li> <li>4. Өлшеу жүргізу және формулярларды толтыру.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <p>5-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бу-газ турбиналық жабдықтың күрделі бөлшектері мен тораптарын бөлшектеуге, жөндеуге, құрастыруға, сынауға, реттеуге, дайындауға арналған техникалық шарттар.</li> <li>2. Роторларды статикалық және динамикалық теңдестіру ережелері.</li> <li>3. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстар мен құбырларға қойылатын негізгі талаптар.</li> <li>4. Турбоагрегаттың жекелеген элементтері мен бөлшектерінің тозуына арналған нормативтері.</li> </ol> <p>6-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жөнделетін негізгі және қосалқы жабдықтың техникалық сипаттамалары, кинематикалық және гидравликалық схемалары, жөндеу, құрастыру, бөлшектеу және монтаждау әдістері, жөнделген жабдықтың дәлдігін тексеру және сынау</li> <li>2. Түйіндерге, бөлшектерге және механизмдерге рұқсат етілген жүктемелер.</li> <li>3. Зақымданудың, коррозиялық тозудың және авариялардың алдын алу жөніндегі алдын алу шаралары.</li> <li>4. Турбоагрегаттың қалыпты жұмысының негізгі техникалық көрсеткіштері, оның негізгі зақымдану түрлері.</li> </ol> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>
	<p>Ұсынылмайды</p>

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	
39. 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:	1. Бу машиналары мен қазандық қондырғыларын дайындау және іске қосу 2. Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Бу машиналары мен қазандық қондырғыларын дайындау және іске қосу			

Дағды 1:

Бу машинасына, қазандық қондырғысына техникалық байқау жүргізу және құжаттаманы жүргізу

Машықтар:

4-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 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.

4 разрядқа қосымша 5 Разряд:

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.

Білімдер:

4 разряд

1. Жылу техника, 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.
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

<p>Дағды 2: Қосалқы қазан жабдығының жұмыс режимін өзгерту, іске қосу және тоқтатуды орындау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>4-Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Көмекші қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.</li> <li>2. Қазандықты тексеру және іске қосу кезінде жұмыстарды қауіпсіз жүргізу әдістерін қолдану.</li> <li>3. Қазандықтарды сумен, қоректік және айналым сорғылары арқылы толтыру.</li> <li>4. Қоректік желілерде, үрлеу желілерінде технологиялық тығындардың жоқтығын тексеру.</li> <li>5. Пеште адамдар мен бөгде заттардың жоқтығын тексеру.</li> <li>6. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз газ отынымен қазандықтарды іске қосу.</li> </ol> <p>4 разрядқа қосымша 5 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген автоматты басқару пультінің көмегімен автоматты басқарылатын жылу қондырғыларын іске қосу.</li> <li>2. Қазандық агрегатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықта (Нұсқаулықта) белгіленген талаптар мен тәртіпке сәйкес автоматикасыз сұйық отынмен қазандықтарды іске қосу.</li> <li>3. Қазандықтың жұмыс режимдерін, отын мен ауаны беру режимін басқару.</li> <li>4. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың (нұсқаулықтың) талаптарында көзделген қазандық агрегатының жұмыс режимдерін белгілеу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <p>4 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайындаушының техникалық құжаттамасында көзделген қазандық пен қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының жұмыс істеуі.</li> <li>2. Жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі Нұсқаулық.</li> <li>3. Релелік қорғаныстардың, Автоматты және реттеуші құрылғылардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл және байланыс құралдарының принциптік схемалары мен жұмыс принциптері.</li> <li>4. Бу, су, турбиналық май және конденсат сапасының нормативтік көрсеткіштері</li> </ol> <p>4 разрядқа қосымша 5 Разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары.</li> <li>2. Қазандық агрегаты жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері.</li> <li>3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</li> </ol> <p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Стационарлық қондырғылардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және бақылау</p>	<p>Ұсынылмайды</p>

	<p>Дағды 1: Көмекші қазандық жабдығының берілген жұмыс режимін қолдау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>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.</p> <p>5-разряд: 1. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген тәртіппен қазандықтың автоматты басқару және қауіпсіздік құрылғылары мен аспаптарының жарамдылығын және тексерілуін тексеру. 2. Қазандыққа қатты отынмен біркелкі отын беруді қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>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;</p> <p>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.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас зейін ұйымдастыру белсенділік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет.	
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
40. 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: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	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:	8186-0-034 - Энергия блогының машинисі		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазандық және турбиналық цехтың термомеханикалық жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану		
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	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	Машықтар:	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.
		Білімдер:	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	Машықтар:	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
	Білімдер:	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	
Еңбек функциясы 2: Қуат блогының жұмыс			

параметрлерін бақылау	Дағды 1: Негізгі және қосалқы қазандық жабдықтарының жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Қуат блогының жұмыс режимдерін сақтау. 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 (қазандық) жабдықты жедел ауыстыруды, іске қосуды және тоқтатуды жүргізу. 6. Негізгі және қосалқы қазандық жабдықтарына жедел қызмет көрсетуді орындау.
		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.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Негізгі және қосалқы турбиналық жабдықтың жұмысын қамтамасыз ету	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.
	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.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Қауіпсіздік ережелерін сақтау және жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша жұмыстарды жүргізу		

	<p>Дағды 1: Жұмыс орнында қауіпсіздік ережелерін сақтау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қуат блогын қауіпсіз пайдалану ережелерін сақтау.</li> <li>2. Қуат блогының жұмыс режимі мен режимінің ережелерін сақтау.</li> <li>3. Қауіпті заттармен, материалдармен және жабдықтармен жұмыс істегенде жеке қорғаныс құралдарын қолдану.</li> <li>4. Техникалық ақпаратты ауызша және жазбаша түрде көрсету жұмыстарын жүргізу.</li> <li>5. Негізгі және қосалқы қазандық пен турбиналық жабдықты пайдалану кезінде еңбекті қорғау талаптарын, өнеркәсіптік қауіпсіздік және өндірістік нұсқаулықтарды орындау.</li> <li>6. Жұмыстарды орындауда, еңбекті қорғау бойынша оқудан өтуде, өндірісте оқытуда және еңбекті қорғау бойынша білімдерін тексеруде қауіпсіз әдістер мен әдістерді қолдану.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Негізгі және қосалқы қазандық-турбиналық жабдықты пайдалану қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша техникалық шаралар.</li> <li>2. Қазандық-турбиналық жабдықтың энергетикалық блогының операторына еңбек және өндірістік нұсқаулық, еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулық.</li> <li>3. Өндірісте жазатайым оқиғалар кезінде алғашқы медициналық көмек көрсету ережелері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 2: Апаттардың, өрттердің, негізгі және қосалқы жабдықтардың жұмысындағы технологиялық бұзылулардың алдын алу бойынша профилактикалық жұмыстарды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Төтенше жағдай және өртке қарсы жаттығуларға қатысу.</li> <li>2. Негізгі және қосалқы қазандық-турбиналық жабдықтың жұмыс режимдеріндегі рұқсат етілген ауытқуларды асырмау.</li> <li>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.</li> <li>4. Жұмыс қабілеттілігін тексеру және бастапқы өрт сөндіру құралдарын қолдану.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өнеркәсіптік қауіпсіздік, өрт және жарылыс қауіпсіздігі, еңбекті қорғау талаптары.</li> <li>2. Өрт қауіпсіздігі шаралары туралы ережелер мен нұсқаулықтар.</li> <li>3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс кестелері.</li> </ol>
	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.	

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		
41. Кәсіптің карточкасы «Техник-жылу технигі»:			
Топтың коды:	3121-3		
Қызмет атауының коды:	3121-3-002		
Кәсіптің атауы:	Техник-жылу технигі		
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:		

Еңбек функциясы 1: Қазандық-турбиналық цехтың есептеу және жобалау жұмыстарын орындау	Дағды 1: Қажетті техникалық есептеулерді жүргізу	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 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
Еңбек функциясы 2: Қазандық турбиналық цехтың жөндеу жұмыстарын орындау	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
Еңбек функциясы 2: Қазандық турбиналық цехтың жөндеу жұмыстарын орындау	Дағды 1: Техникалық құжаттаманы дайындау	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. 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.

		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, өңдеудің және берудің техникалық құралдары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Бақылауды және жөндеуді қамтамасыз ету	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.
		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.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Бақылаудағы іс-шаралар Міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету Бағынысты қызметкерлердің жұмысын ұйымдастыру және бақылау 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	Жөндеу инженері
	5	Қызмет көрсету шебері (электр, газ, бу және ауаны баптау бойынша)
	5	Учаске шебері
	4	Техник-технолог
42. 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 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 жылу механикалық жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану.		
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Белгіленген жүктеме графигіне сәйкес қазандық жабдығының көмегімен энергоблоктың жұмыс режимін сақтау 2. Энергия блогына жедел қызмет көрсетуді жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Белгіленген жүктеме графигіне сәйкес қазандық жабдығының көмегімен энергоблоктың жұмыс режимін сақтау	Дағды 1: Энергия блогының жұмыс режимін сақтау бойынша іс-шараларды жүргізу	Машықтар:	
		1. Жылу энергиясын өндіруге арналған электр станцияларының өртүрлі 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.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Еңбек функциясы 2: Энергия блогына жедел қызмет көрсетуді жүргізу	Дағды 2: Жабдықтың жұмысын қамтамасыз ету	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.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	

	Дағды 1: Жабдықтың жұмысын қамтамасыз ету	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. 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.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Қазандық жабдықтың энергоблок жұмысын басқаруда бақылауды және ақауларды жоюды қамтамасыз ету	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.
	Білімдер: 1. Қазандық жабдықтардың конструкциялық ерекшеліктері, тағайындалуы және жұмыс режимдері. 2. Тозу түрлері және жөндеу әдістері.	
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету бағынысты қызметкерлердің жұмысын ұйымдастыру және бақылау 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:
	3	Орталық жылу басқару пультінің қуат блогының машинисі

	3	Қазандықты басқаруға арналған орталық жылыту панелінің машинисі	
43. 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		
Кәсіптік білім деңгейі:	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:	Жұмыс өтілі: 5-разряд үшін кемінде 1 жыл 6 ай, 6-разряд үшін кемінде 2 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 турбиналарын пайдалану қызметін жүргізу және олардың апатсыз әрі үнемді жұмысын қамтамасыз ету 2. Белгіленген жүктеме кестесіне сәйкес турбинаның жұмысын қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Бу турбиналарын пайдалану қызметін жүргізу және олардың апатсыз әрі үнемді жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: Бу турбиналарын пайдалануды қамтамасыз ету	Машықтар:	
		5 разряд: 1. Қазан–турбина агрегаттарын блочтық басқару жүйесінің негізгі турбиналық жабдықтарын пайдалану кезінде: 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). 2. Энергоблоктардағы қоректік турбонасостарды пайдалану кезінде: энергоблоқтың қуаты, мың кВт: 240-тан жоғары.  6 разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Қазан–турбина агрегаттарын блочтық басқару жүйесінің негізгі турбиналық жабдықтарын пайдалану кезінде: 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><b>Білімдер:</b></p> <p><b>5 разряд:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Турбинаның және қосалқы жабдықтардың құрылысы, техникалық сипаттамалары.</li> <li>2. Турбиналық қондырғының жылулық сызбалары және жылу мен электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі.</li> <li>3. Жылу механикалық жабдықты пайдалануға қатысты қағидалар мен заңдар.</li> </ol> <p><b>6 разряд (5-разрядқа қосымша):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Турбиналар мен қосалқы жабдықтарды диагностикалаудың және реттеудің заманауи әдістері.</li> <li>2. Апаттық және штаттан тыс режимдердің пайда болу себептері, оларды болдырмау және жою тәсілдері.</li> <li>3. Турбиналық қондырғылардың үнемділігін және сенімділігін арттыру әдістері.</li> <li>4. Жөндеу және реттеу жұмыстарын ұйымдастыру және оларға басшылық жасау қағидалары.</li> <li>5. Турбиналық қондырғыларға қатысты жылу механикалық жабдықты пайдалану және қауіпсіздігі бойынша нормативтік құжаттардың талаптары.</li> </ol>
<p><b>Дағдыны тану мүмкіндігі:</b></p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p><b>Дағды 2:</b> Бу турбиналарының жұмыс режимін бақылауды қамтамасыз ету</p>	<p><b>Машықтар:</b></p> <p><b>5 разряд:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бу турбиналарының жылулық сызбаларында жабдықты сынау және ауыстырып қосу жұмыстарын жүргізу.</li> <li>2. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштердің және дабыл беру жүйесінің жұмысын бақылау.</li> <li>3. Турбиналардың жұмыс режимдерін бақылаудың автоматты және қолмен басқарылатын аспаптары мен жүйелерін пайдалану.</li> <li>4. Параметрлердің белгіленген нормалардан ауытқуларын талдау және оларды жою бойынша жедел шаралар қабылдау.</li> <li>5. Турбиналардың жұмыс режимдерін технологиялық талаптарға және нұсқаулықтарға сәйкес түзету.</li> </ol> <p><b>6 разряд (5-разрядқа қосымша):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдықтың тиімділігі мен сенімділігін арттыру мақсатында жұмыс режимдерін оңтайландыру бойынша іс-шараларды әзірлеу және енгізу.</li> <li>2. Режимдерді бақылау және реттеу жұмыстарын жүзеге асыратын персоналдың жұмысына басшылық жасау.</li> <li>3. Технологиялық процестерді кешенді басқаруды қамтамасыз ету үшін басқа қызметтермен өзара іс-қимылды ұйымдастыру.</li> </ol>

		<p>Білімдер:</p> <p>5 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жылулық бақылау және автоматика бойынша принциптік сызбалар.</li> <li>2. Автоматты реттегіштердің, өлшеу құралдарының, жылулық қорғаныстардың және дабыл беру жүйелерінің әрекет ету принципі.</li> <li>3. Турбиналарды бақылау және автоматтандыру жүйелерінің құрылысы мен әрекет ету принциптері.</li> <li>4. Технологиялық параметрлерді өлшеу және бақылау әдістері.</li> <li>5. Режимдерді пайдалану және бақылау жөніндегі нормативтік құжаттар мен нұсқаулықтар.</li> <li>6. Технологиялық процестерді талдау негіздері және ауытқуларды анықтау.</li> </ol> <p>6 разряд (5-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдықтың жай-күйі мен жұмыс режимдерін бағалау үшін деректерді талдау және өңдеу әдістері.</li> <li>2. Жұмыс режимдерін бақылау және оңтайландыру жөніндегі нормативтік және әдістемелік құжаттар.</li> <li>3. Өндірістік процестерді ұйымдастыру және басқару принциптері.</li> <li>4. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік саласындағы заңнама.</li> <li>5. Жабдықтың тиімділігі мен сенімділігін арттыру технологиялары.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Белгіленген жүктеме кестесіне сәйкес турбинаның жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: Жабдықты жөндеу жүргізу үшін пайдаланудан шығару	<p>Машықтар:</p> <p>5 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Негізгі және қосалқы жабдық жұмысының ақауларын анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдау.</li> <li>2. Белгіленген нұсқаулықтар мен регламенттерге сәйкес жабдықты пайдаланудан шығару бойынша дайындық жұмыстарын орындау.</li> <li>3. Қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып жабдықты технологиялық жүйелерден ажырату.</li> <li>4. Жабдықты жөндеуге берер алдында оның жай-күйін тексеру және бақылау.</li> </ol> <p>6 разряд (5-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологиялық ерекшеліктерді және қауіпсіздік талаптарын ескере отырып жабдықты пайдаланудан шығару жоспарларын мен нұсқаулықтарын әзірлеу.</li> <li>2. Жабдықты тоқтату және жөндеуге дайындау жұмыстарын орындау кезінде персоналдың іс-әрекеттерін үйлестіру.</li> <li>3. Жабдықты пайдаланудан шығару кезінде нормативтік талаптар мен стандарттардың сақталуын бақылау.</li> <li>4. Жөндеудің қажеттілік себептерін талдау және жабдықты уақтылы дайындауды қамтамасыз ету.</li> </ol>

	<p><b>Білімдер:</b></p> <p><b>5 разряд:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бу машиналары жұмысының ақаулық белгілері мен себептері.</li> <li>2. Пайдаланудан шығарылатын жабдықтың техникалық сипаттамалары мен ерекшеліктері.</li> <li>3. Жабдықты жөндеуге пайдаланудан шығару қағидалары мен рәсімдері.</li> </ol> <p><b>6 разряд (5-разрядқа қосымша):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдықты пайдаланудан шығару және жөндеуге дайындау әдістері мен технологиялары.</li> <li>2. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және өндірістік үдерісті басқару.</li> <li>3. Нормативтік құжаттар, стандарттар және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары.</li> </ol>
<p><b>Дағдыны тану мүмкіндігі:</b></p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p><b>Дағды 2:</b> Булы турбиналарды техникалық қызмет көрсетуді және жұмысын реттеуді жүзеге асыру</p>	<p><b>Машықтар:</b></p> <p><b>5 разряд:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Булы турбиналардың жұмыс режимін реттеуді жүзеге асыру.</li> <li>2. Профилактикалық және қызмет көрсету іс-шараларын жүргізу.</li> <li>3. Турбиналардың жұмысындағы ақауларды анықтау мақсатында қарау, диагностика жүргізу.</li> <li>4. Техникалық талаптарға сәйкес турбиналардың жұмыс параметрлерін (қысым, температура, айналу жиілігі және т.б.) реттеу.</li> <li>5. Қызмет көрсету және реттеу үшін арнайы құралдар мен аспаптарды пайдалану.</li> </ol> <p><b>6 разряд (5-разрядқа қосымша):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техникалық қызмет көрсету және реттеу жұмыстарын үйлестіру, персонал арасында тапсырмаларды бөлу.</li> <li>2. Турбиналардың жұмыс сенімділігін және тиімділігін арттыру үшін заманауи қызмет көрсету және реттеу әдістері мен технологияларын енгізу.</li> <li>3. Техникалық құжаттаманы, есептілікті және қызмет көрсету бойынша ұсынымдарды әзірлеуді және жүргізуді қамтамасыз ету.</li> </ol>

		<p>Білімдер:</p> <p>5 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бу, су, турбина майы мен конденсат сапасының нормалары.</li> <li>2. Параметрлердің рұқсат етілетін ауытқулары, турбинаның техникалық-экономикалық көрсеткіштері.</li> <li>3. Жабдықты қызмет көрсету және реттеу технологиялық процестері.</li> <li>4. Диагностика әдістері және ақауларды анықтау.</li> <li>5. Қызмет көрсету және реттеу кезінде қолданылатын құралдар мен аспаптар.</li> <li>6. Пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нормативтік құжаттар мен нұсқаулықтар.</li> </ol> <p>6 разряд (5-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техникалық қызмет көрсету өндірістік процестерін ұйымдастыру және басқару.</li> <li>2. Техникалық қызмет көрсету және қауіпсіздік бойынша нормативтік және әдістемелік құжаттар.</li> <li>3. Өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау саласындағы заңнама.</li> <li>4. Жабдықтың сенімділігін және тиімділігін арттыру технологиялары.</li> </ol>
	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
44. 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 Республикасының 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 информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3112-2-001 - Баптау және сынау жөніндегі техник		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының турбиналық жабдықтарының сенімділігін қамтамасыз ету. Жылу электр станцияларының турбоагрегаттарына арналған қазандық жабдықтарын дiрiлдеу қызметi.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті 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 мөлiметтер 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:	
Еңбек функциясы 2: Турбиналық жабдықты	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. Мөлiметтер қорына нәтижелердi енгiзу ережелерi. 3. Сынау және өлшеу жабдықтарын жүргiзу ережелерi, тәртiбi және мерзiмдерi.	
		Дағдыны тану мүмкiндiгi:	
		Ұсынылмайды	

сынау және реттеу	Дағды 1: Тест нәтижелерін талдау және салыстыру	Машықтар: 1. Станоктың тұрақты жұмыс режимінде сынақтар жүргізу. 2. Өлшеу тізбегінде сигналдың жоқтығын тану. 3. Жалпы діріл деңгейін немесе оның параметрлерінің бірін алдын ала орнатылған 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
45. 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 информформалы 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		
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>			
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:		
Еңбек функциясы 1: Қазандық бөлімшесі жабдықтарының апатсыз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: Қазандық агрегаттарының жұмыс режимін сақтау	Машықтар: 1. Кесте өзгерген кезде жылу жүктемесін қазандық қондырғылары арасында бөлу. 2. Қазандық бөлімінің жылу схемаларында ауысулар жасау. 3. Қазандық жабдығының техникалық параметрлері өзгерген кезде шешім қабылдау. 4. Қолданылатын отынның қасиеттерін анықтау.	
		Білімдер: 1. Қазандық агрегаттарының жүктеме режимдері. 2. Қазандық жабдықтарының жылу схемалары. 3. Қазандық жабдықтарының техникалық-экономикалық көрсеткіштері. 4. Су дайындау және отын беру негіздері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
	Дағды 2: Қазандық агрегаттарына пайдалану қызметін қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Жабдықты іске қосу, тоқтату, сынау, сығымдау операцияларын орындау. 2. Қазандық жабдықтарына пайдалану қызметін жүргізу. 3. Отын беру және шаң дайындау жүйелерін басқару. 4. Қазандық агрегатының жұмыс режимдерін бақылауды жүргізу.	
	Білімдер: 1. Қазандық жабдығының құрылымы, жұмыс принципі. 2. Қазандықтарды пайдалану және технологиялық қызмет көрсету ережелері. 3. Отын беру және шаң дайындау жүйелері. 4. Отын және газ құбырларының құрылысы.		
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Еңбек функциясы 2: Қазандық жабдығына қызмет көрсетуді және жөндеуді орындау			

	Дағды 1: Техникалық қызмет көрсету кестелерін сақтау	Машықтар: 1. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын бақылау. 2. Кесте бойынша техникалық қызмет көрсету. 3. Жабдыққа жоспардан тыс қызмет көрсетуді жүргізу.
		Білімдер: 1. Барлық қазандық жабдығының құрылғысы, техникалық сипаттамалары. 2. Техникалық қызмет көрсету ережелері. 3. Қолданылатын материалдар мен құралдар. 4. Электр тізбектері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жөндеу жұмыстарына дайындықты жүргізу	Машықтар: 1. Қазандық жабдығының жұмысындағы ақауларды анықтау және жою. 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	
46. 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 қондырғылары	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 информформалы 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.		
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>			
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	
Еңбек функциясы 1: Жалпы жылу өндіру қуаттылығы 84 ГДж/сағ-тан жоғары 273 ГДж/сағ-қа дейінгі су жылытқыш және бу қазандықтарына қызмет көрсету	Дағды 1: Жоғары қуатты қазандықтарға кешенді техникалық қызмет көрсету, жөндеу және баптау жұмыстарын орындау	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. 3. Қазандықтардың жұмыс параметрлерін: қысымын, температурасын, су деңгейін, отын мен ауаның шығынын бақылау және реттеу. 4. Қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау үшін техникалық құжаттаманы және құрал-саймандарды пайдалану.  6 разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Орта және жоғары қуатты қазандықтардың күрделі ақауларын дербес диагностикалау және жою. 2. Қазандықтардың автоматтандырылған басқару және қорғау жүйелерін реттеу және іске қосу-баптау жұмыстарын орындау. 3. Ағымдағы жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын ұйымдастыру, төменірек біліктіліктегі мамандардың әрекеттерін бақылау. 4. Жабдықтардың жұмысын талдау, апаттық және штаттан тыс режимдердің себептерін айқындау, оларды жою жөнінде ұсыныстар әзірлеу.	

		<p>Білімдер:</p> <p>5 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және реттеу қағидалары.</li> <li>2. Қазандықтың жұмыс режимін аспаптардың көрсеткіштеріне сәйкес жүргізу қағидалары.</li> <li>3. Көрсетілген жылулық қуаттылықтағы суқыздырғыш және бу қазандықтарының құрылыстары, жұмыс істеу қағидаттары және технологиялық режимдері.</li> </ol> <p>6 разряд (5-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қазандық жабдықтарын диагностикалау, жөндеу және баптау әдістері.</li> <li>2. Қазандықтардың технологиялық процестері және жұмыс режиміне қойылатын талаптар.</li> <li>3. Күрделі бақылау-өлшеу аспаптарының және автоматты реттеу аппаратурасының конструктивтік ерекшеліктері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Қазандық жабдықтарының жұмысын технологиялық параметрлер бойынша бақылау	Дағды 1: Қазандық жабдықтарының технологиялық параметрлерін бақылауды және талдауды жүзеге асыру	Машықтар:
		<p>Разряд 5:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Орта қуатты қазандықтардың негізгі технологиялық параметрлерін: қысымын, температурасын, су деңгейін, отын мен ауаның шығынын жүйелі түрде бақылауды жүзеге асыру.</li> <li>2. Алынған деректерді талдау арқылы қондырғының қалыпты жұмыс режимінен ауытқуларды айқындау.</li> <li>3. Өз құзыреті шегінде жабдық жұмысының шамалы ауытқуларын жою бойынша шаралар қабылдау.</li> </ol> <p>Разряд 6 (5-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автоматтандырылған жүйелерді пайдалана отырып, жоғары қуатты қазандықтардың технологиялық параметрлерін кешенді бақылауды және талдауды жүзеге асыру.</li> <li>2. Параметрлер мен аспап деректерін талдау негізінде ауытқулар мен ақаулардың себептерін диагностикалау.</li> <li>3. Қазандық жабдығының жұмыс режимдерін оңтайландыру бойынша ұсыныстар әзірлеу және енгізу.</li> </ol>
		Білімдер:
		<p>Разряд 5:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Орта қуатты қазандықтардың негізгі технологиялық параметрлері мен жұмыс нормалары.</li> <li>2. Бақылау-өлшеу аспаптарының жұмыс қағидаттары мен құрылысы.</li> <li>3. Технологиялық параметрлерді бақылау және талдау әдістері.</li> </ol> <p>Разряд 6 (5-разрядқа қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жоғары қуатты қазандықтардың технологиялық параметрлері, режимдері және жұмыс нормативтері.</li> <li>2. Технологиялық параметрлерді автоматтандырылған бақылау мен талдаудың заманауи әдістері мен құралдары.</li> <li>3. Мәліметтерді талдау негізінде ақауларды диагностикалау және жою қағидаттары.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Қосымша еңбек функциясы 1: Қазандық жабдығының автоматтық аппаратурасының жұмысын қарастыру		

	<p>Дағды 1: Қазандарды қоректендірудің автоматтық аппаратурасын қосу және ажырату</p>	<p>Машықтар:</p> <p>5-разряд 1. Жоғары қуатты қазандарды қоректендірудің автоматтық жүйелерін технологиялық регламенттер мен қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып іске қосу және тоқтату. 2. Қазандарды қоректендірудің автоматтық аппаратурасының жұмысындағы күрделі ақауларды диагностикалау және жою. 3. Қазандардың оңтайлы жұмысын қамтамасыз ету үшін автоматтық жүйелердің параметрлерін баптау және түзету.</p> <p>6-разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Орта қуатты қазандарға отын, су және ауаны берудің автоматтық аппаратурасын белгіленген технологиялық режимдерге сәйкес қосу және ажырату. 2. Қазандарды қоректендірудің автоматтық жүйелерінің жұмысын бақылау, олардың жұмысындағы шамалы ауытқуларды анықтау және жою. 3. Автоматтық аппаратураны пайдалана отырып қазандарды іске қосу және тоқтату кезінде технологиялық дәйектілікті сақтау.</p> <p>Білімдер:</p> <p>5-разряд 1. Орта қуатты қазандарды қоректендірудің автоматтық аппаратурасының құрылысы және жұмыс принципі. 2. Қазандардың технологиялық жұмыс режимдері және отын, су мен ауаны беру талаптары. 3. Қазандық жабдықтарды автоматтандыру негіздері және бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану қағидалары.</p> <p>6-разряд (5-разрядқа қосымша): 1. Жоғары қуатты қазандарды қоректендірудің автоматтық аппаратурасының құрылысы, жұмыс принципі және баптау ерекшеліктері. 2. Қазандық жабдықтарды автоматтандыру мен басқарудың заманауи жүйелері. 3. Қазандардың тиімділігі мен қауіпсіздігіне әсер ететін отын, су және ауаны беру технологиялық үдерістері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<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 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	Қазандық жабдықтарының машинисі	
	4	Қазандық жабдығының энергоблогының машинисі	
47. 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 қондырғылары	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі 1 жылдан кем емес.		
Формалды емес және информталы 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: Турбиналық жабдықтың сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ету	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.
	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 жабдықта 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. Жабдықта 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.		
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	
	3	Турбиналық жабдық бойынша энергоблок машинисі	
	3	Басқарудың орталық жылу қалқанының энергия блогының машинисі	
	3	Турбиналық жабдық бойынша машинист-қараушы	
48. 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: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі – кемінде 3 жыл. Білім беру ұйымы базасында кәсіби даярлау бағдарламалары бойынша курстар – 1 жылға дейін.		
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:		
Еңбек функциясы 1: Бу машиналары мен қазандық қондырғыларын дайындау және іске қосу			

Дағды 1:

Бу машинасына, қазандық қондырғысына техникалық байқау жүргізу және құжаттаманы жүргізу

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 қрандарының, қоректік 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 қрандар 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 қрандардан басқа, барлық газ ысырмалары мен қрандарды 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.
15. Қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосу, тоқтату, сынау, нығыздау және оларды жою жөнінде шаралар қабылдау.
16. Жабдықты жөндеуге шығару.
17. Авариялық жағдайларды жою.

	<p><b>Білімдер:</b></p> <p>6 разряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жылу техникасы, Электротехника, механика және Су дайындау негіздері.</li> <li>2. Жабдықтың мақсаты, сипаттамасы, құрылымы, жұмыс принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану ережелері.</li> <li>3. Көмекші қазандық жабдықтарын электрмен жабдықтау схемасы.</li> <li>4. Көмекші қазандық жабдығында орнатылған бақылау-өлшеу аспаптарының, дабыл құрылғыларының, бұғаттаулардың, Автоматиканың, қорғау құрылғыларының мақсаты мен жұмыс принципі.</li> <li>5. Қазандық жабдықтарының технологиялық схемалары.</li> <li>6. Бу, қоректік су, қазандық суы сапасының нормалары, химреагенттердің қасиеттері және олардың дозасы, пайдаланылатын отын бойынша нормалар.</li> <li>7. Негізгі және қосалқы қазандық жабдықтарының, құбырөткізгіштердің және арматураның аумақтық орналасуы.</li> </ol> <p>7-Разряд 6-разрядқа қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбырларын пайдалану ережелері.</li> <li>2. Газ тарату және газ тұтыну жүйелерін қауіпсіз пайдалану ережелері.</li> <li>3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың режимдік карталары.</li> <li>4. Қызмет көрсетілетін жабдықтың, автоматика және дабыл құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен мақсаты.</li> <li>5. Бу және су жылыту қазандықтарын, газ жабдықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары.</li> <li>6. Қызмет көрсетілетін қазандық жабдықтарының техникалық сипаттамалары.</li> <li>7. Қазандықтың электрлік және технологиялық схемалары.</li> <li>8. Жылу құбырлары мен су құбырларының схемалары.</li> <li>9. Техникалық құжаттаманы жүргізу әдістері.</li> <li>10. Өрт сөндіру құралдарының орналасқан жері және жану (өрт) туындаған жағдайда өз міндеттері.</li> <li>11. Қазандықтарға және қызмет көрсетілетін жабдыққа, автоматика және дабыл құралдарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар.</li> <li>12. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</li> </ol> <p>Қазандықтардың жұмысы кезінде:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>2) жылыту су жылыту қазандықтарына қызмет көрсету кезінде: қазандықтың жылу өнімділігі (сағатына гигакалория): 100-ден жоғары-қатты отынмен-6 разряд.</li> </ol>
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

<p>Дағды 2: Қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимін өзгерту, іске қосу және тоқтату өндірісі</p>	<p>Машықтар:</p> <p>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:</p> <p>6-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.</p> <p>7-разряд: 1. Бу, су, турбиналық май және конденсат сапасының нормативтік көрсеткіштері; 2. Параметрлердің рұқсат етілген ауытқулары; 3. Қазандық агрегаты жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері. 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>
<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>Машықтар:</p> <p>6-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.</p> <p>7-разряд: 1. Пайдалану жөніндегі нұсқаулықта белгіленген тәртіппен қазандықтың автоматты басқару және қауіпсіздік құрылғылары мен аспаптарының жарамдылығын және тексерілуін тексеру. 2. Қазандыққа қатты отынмен біркелкі отын беруді қамтамасыз ету.</p> <p>Білімдер:</p> <p>6-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;</p> <p>7-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.</p>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Қазандықтың жоспарлы-алдын алу жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және орындау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>6 разряд: 1. Қазандық жабдығының жұмыс режимдерін және техникалық жағдайын бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша бағалау. 2. Қазандық элементтерін, сақтандырғыш клапандар мен жарылыс мембраналарын жөндеу және техникалық қызмет көрсетуге рұқсат нарядтарын ресімдеу.</p> <p>7 разряд: 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 тақтайшаларының іліну орындарын анықтау. 2. Жабдық жұмысының технологиялық бұзылыстарының алдын алу жөніндегі профилактикалық жұмыстарды орындау. 3. Қосалқы қазандық жабдығының жұмыс режимдерін реттеу.</p>

		Білімдер:	
		6 разряд: 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері және арналуы, автоматика және дабыл беру құралдары. 2. Бу және су жылыту қазандықтарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидаларының талаптары, бу қазандықтарын пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар.	
		7 разряд: 1. Слесарлық іс. 2. Еңбек тәртібінің ішкі қағидалары, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қойылған міндетке сүйене отырып белгілі бір дербестік үлесі бар қызмет Қарым-қатынас зейін ұйымдастыру белсенділік		
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		
49. 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 қондырғылары	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 қондырғылары	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 информталы 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	
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу энергиясын өндірудің технологиялық процесі мен режимін қамтамасыз ету. 2. Жабдықта техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау.
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Жылу энергиясын өндірудің технологиялық процесі мен режимін қамтамасыз ету.	Дағды 1: Технологиялық процесі сақтау.	Машықтар:
		1. Технологиялық процесс карталарын әзірлеу. 2. Ведомостерді және өзге де технологиялық құжаттаманы әзірлеу. 3. Техникалық құжаттаманы бақылау және өзектендіру.
		Білімдер:
		1. Кәсіпорынның негізгі технологиялық жабдығы және оның жұмыс істеу қағидаттары. 2. Үлгілік технологиялық процестер мен өндіріс режимдері. 3. Жылу техникалық жабдықты пайдаланудың нормалары мен қағидалары.
		Дағдыны тану мүмкіндігі:
		Ұсынылмайды
	Дағды 2: Технологиялық процесс режимін түзетуді жүргізу.	Машықтар:
		1. Технологияда қарастырылған арнаулы құралдар мен арнайы аспаптарды қолдану. 2. Технологиялық процестер мен режимдерді түзетуге байланысты техникалық құжаттамадағы өзгерістерді рәсімдеу. 3. Режимдік карталарды түзетуге арналған бланкілер мен өтініштерді рәсімдеу.
		Білімдер:
		1. Жылу энергиясын өндіру технологиясы. 2. Жылу энергиясын өндіру стандарттары мен техникалық құжаттамасы. 3. Жылу техникалық жабдықта қатысты ережелер мен нормалар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Жабдықта техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау.	Дағды 1: Жылу техникалық жабдықта техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын басқаруды жүзеге асыру.	Машықтар:
		1. Жылу техникалық жабдықта техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындау. 2. Жөндеу бригадаларын дайындау және басқару. 3. Котлотурбиндік цехта орындалған жөндеу жұмыстарын бақылау және қабылдау-сертификаттау жұмыстарын жүргізу. 4. Материалдар мен бөлшектерді рационалды пайдалану бойынша бақылау жүргізу. 5. Жылу техникалық жабдықта техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау сапасын тексеру. 6. Жылу техникалық жабдықтың тоқтау уақытын қысқарту, жөндеу жұмыстарын еңбек және шығын тұрғысынан тиімді жүргізу, жұмыстар сапасын арттыру бойынша шаралар жүзеге асыру.

		Білімдер: 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.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Еңбек және өндірістік тәртіптің, ішкі еңбек тәртібі ережелерінің сақталуын бақылауды жүргізу.	Машықтар: 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.
		Білімдер: 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.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Басшылықпен жүзеге асырылатын, өздігінен тапсырмаларды анықтау, жұмысты ұйымдастыру және бағынышты қызметкерлердің жұмысын бақылауды қамтитын қызмет түрі. Стрестік жағдайларға төзімділік. Қарым-қатынас қабілеттілігі.	
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 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 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
50. 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.		
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>			
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:		
Еңбек функциясы 1: Қазан-турбина цехының электр жабдығы бойынша оперативтік персоналдың жұмысын қамтамасыз ету	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.	

		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электр энергиясын өндіруге қатысты жоғары тұрған органдардың нормативтік құқықтық актілері, басқа басшылық, әдістемелік және нормативтік материалдары.</li> <li>2. Техникалық құжаттаманы әзірлеу және рәсімдеу бойынша қолданылатын қолданыстағы стандарттар, техникалық шарттар, қағидалар мен нұсқаулықтар.</li> <li>3. Персоналмен жұмыс істеуге, жылу-механикалық жабдықты пайдалану мен қызмет көрсетуге қатысты нормативтік құжаттар мен ережелер.</li> <li>4. Тұтынушылардың электр қондырғыларын техникалық пайдалану, оперативтік қызмет көрсету және қосқыштармен жұмыс істеу ережелері.</li> <li>5. Апаттық және штаттан тыс жағдайларда сменалар арасындағы диспетчерлік басқару және өзара әрекеттесу ұйымдастыру негіздері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 2: Қазан-турбина цехының жабдығының жұмысын бақылауды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдықтың жұмысын қадағалау.</li> <li>2. Күрделі тәжірибелер мен өлшеулерді жүргізу.</li> <li>3. Жүргізілген эксперименттер бойынша жазбаларды жүргізу.</li> <li>4. Қажетті есептеулерді орындау, нәтижелерді талдау және қорыту.</li> <li>5. Техникалық есептер мен оперативтік мәліметтерді құрастыру.</li> <li>6. Жоспарлар, сметалар, материалдар мен жабдыққа арналған өтінімдерді құрастыру үшін бастапқы деректерді дайындау.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зерттеу, жобалау және эксперименттік жұмыстарды жүргізу әдістері.</li> <li>2. Электр жабдығына арналған арнайы ғылыми-техникалық және патенттік әдебиет.</li> <li>3. Қазан-турбина цехының жабдығының тағайындалуы, құрамы, конструкциялары, жұмыс істеу принципі, монтаждау және техникалық пайдалану шарттары.</li> <li>4. Техникалық құжаттаманы әзірлеу және рәсімдеу бойынша стандарттар, техникалық шарттар және басқа басшылық материалдар, техникалық есептеулер мен есептеу жұмыстарын орындау әдістері мен құралдары.</li> <li>5. Электр жабдығы саласындағы отандық және шетелдік ғылыми-техникалық жетістіктер.</li> </ol>
Еңбек функциясы 2: Техникалық шарттарға сәйкес жылу энергиясын өндірудің технологиялық процесін қамтамасыз ету	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

<p>Дағды 1: Технологиялық процестердің сақталуын бақылауды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Апат себептерін анықтау және оларды жедел жою.</li> <li>2. Жұмыстың сапасын арттыруға арналған іс-шараларды жүзеге асыру.</li> <li>3. Аяқталған жұмыстарды қабылдауға қатысу.</li> <li>4. Жабдықтың жүктемесін және тиімді пайдалануын, сонымен қатар энергияның өзіндік құнын төмендету үшін материалдардың рационалды жұмсалуды талдау.</li> <li>5. Электр жабдығы мен аспаптардың жұмысы бойынша белгіленген құжаттаманы жүргізу.</li> <li>6. Қазан-турбина цехына арналған материалдар, құралдар, аспаптар және жабдықтарға өтінімдер жасау.</li> <li>7. Өндірістік резервтерді анықтауға және еңбек жағдайларын жақсарту, өндіріс мәдениетін көтеру және жұмыс уақытын рационалды пайдалану бойынша іс-шараларды әзірлеуге қатысу.</li> <li>8. Материалдық құндылықтарды есепке алу, олардың сақталуын және дұрыс есептен шығарылуын бақылау, сондай-ақ цехты қажетті ресурстармен қамтамасыз ету шараларын жүзеге асыру.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жылу энергиясын өндіруде қолданылатын техникалық нормалау әдістері, материалдар және олардың сақталу ережелері.</li> <li>2. Техникалық қиындықтардың туындау себептері, оларды болдырмау және жою тәсілдері.</li> <li>3. Техникалық құжаттаманы рәсімдеу ережелері.</li> <li>4. Қазан-турбина цехындағы электр жабдығының жұмысында бұзылулардың себептері.</li> </ol>
<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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Алдыңғы қатарлы технологиялар мен оңтайлы режимдерді енгізуді қамтамасыз ету.</li> <li>2. Алдыңғы тәжірибені таратуға ықпал ету.</li> <li>3. Пайдаланудағы тиімді әдістерді анықтау және қолдану.</li> <li>4. Инновациялық басқарудың негіздерін, жаңа техникалық шешімдерді енгізу әдістерін және өндірістік процестердің тиімділігін арттыру тәсілдерін меңгеру.</li> <li>5. Жылу және электр энергиясының режимдерін басқаруда заманауи сандық және автоматтандырылған технологияларды, соның ішінде SCADA жүйелерін қолдану.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қазан-турбина цехындағы электр жабдығы, аспаптар және техникалық бақылау құралдарын пайдалану және қызмет көрсету ережелері.</li> <li>2. Өрт, төтенше жағдайлар, техногендік авариялар кезінде станция персоналы мен сервис мердігерлерінің іс-қимыл жоспары.</li> <li>3. Электр және жылу-механикалық жабдықтың құрылысы және жылу энергиясын өндіру технологиясы.</li> </ol>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 3: Қауіпсіздік ережелеріне сәйкес жылу энергиясын өндірудің қауіпсіздігін бақылауды қамтамасыз ету</p>	

<p>Дағды 1: Электр жабдығын қауіпсіз пайдалану бойынша басқаруды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өндірістік қызмет нәтижелерін талдау.</li> <li>2. Қазан-турбина цехындағы электр жабдығы, аспаптар және өлшеу құралдарының авариясыз жұмысын қамтамасыз ету.</li> <li>3. Технологиялық құралдардың дұрыс пайдаланылуын бақылау.</li> <li>4. Қазан-турбина цехының персоналымен өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша нұсқаулықтарды (уақытылы және қосымша) өткізуін бақылау.</li> <li>5. Электр жабдығын жөндеуге дайындау, сервис ұйымына тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау жұмыстарын жүргізу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жылу энергиясын өндіру технологиясы.</li> <li>2. Қазан-турбина цехының электр жабдығы, аспаптар мен құралдардың техникалық сипаттамасы, оларды пайдалану және жөндеу ережелері.</li> <li>3. Жабдықтың ағымдағы пайдалануына қатысты өмірлік қауіпсіздік.</li> <li>4. Электр қондырғыларын техникалық пайдалану ережелері, электр қауіпсіздігі талаптары, электр қауіпсіздігі бойынша рұқсаттар мен санаттар.</li> <li>5. Апаттарды тергеу және рәсімдеу тәртібі, сондай-ақ өндірістік жарақаттарды алдын алу бойынша іс-шаралар.</li> </ol>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Дағды 2: Өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібі ережелерін сақтау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Қоршаған ортаны қорғау талаптарының орындалуын қамтамасыз ету.</li> <li>3. Жұмысшылардың еңбек жағдайлары бойынша аттестациясына қатысу.</li> <li>4. Жұмысшыларға разрядтар тағайындау, штаттық нормативтер мен тарифтік мөлшерлемелерді қайта қарау жөнінде ұсыныстар енгізу, Біріккен тарифтік-санатты анықтамалыққа сәйкес.</li> <li>5. Кәсіптерді үйлестіруді дамытуға, қызмет көрсету аймақтарын кеңейтуге және басқа да прогрессивті еңбек ұйымдастыру формаларын қолдануға ықпал ету.</li> <li>6. Жұмыстарды тарификациялауға қатысу.</li> <li>7. Есепке алу бойынша бастапқы құжаттарды дұрыс және уақытында рәсімдеуді қамтамасыз ету.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Құжаттаманы рәсімдеу ережелері.</li> <li>2. Экономиканың негіздері, өндірісті, еңбек пен басқаруды ұйымдастыру.</li> <li>3. Еңбек қорғау және өрт қауіпсіздігі ережелері мен нормалары.</li> <li>4. Коллективтік келісімшарт, ішкі еңбек тәртібі ережелері және кәсіпорынның локалды нормативтік актілері.</li> <li>5. Еңбек тәртібі бойынша нұсқаулықтарды жүргізу тәртібі және персоналдың еңбек этикасын сақтауын бағалау регламенттері.</li> </ol>
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>

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)		
51. 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 информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-017 - Қызмет бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу механикалық жабдықты қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану, диспетчерлік жүктеме кестесін орындау, тұтынушыларға үздіксіз жылумен қамтамасыз ету, берілетін жылулық энергияның нормативтік сапасын сақтау.		

**Еңбек функциялардың сипаттамасы**

<p>Еңбек функцияларының тізбесі:</p>	<p>Міндетті еңбек функциялары:</p>	<p>1. Қазан-турбина цехының сменасын жылу электр станциясында оперативтік басқаруды жүзеге асыру. 2. Қазан-турбина цехының қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету.</p>
	<p>Қосымша еңбек функциялары:</p>	
<p>Еңбек функциясы 1: Қазан-турбина цехының сменасын жылу электр станциясында оперативтік басқаруды жүзеге асыру.</p>	<p>Дағды 1: Жылумеханикалық жабдықтардың сенімді, қауіпсіз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету.</p>	<p>Машықтар:</p>
		<p>1. Ауысымды нормативтік құжат талаптарына сәйкес қабылдау және тапсыру жұмыстарын жүргізу. 2. Жылумеханикалық жабдықтардың жұмысын бақылау. 3. Станцияның электрлік және жылулық жүктеме графигін орындауды қамтамасыз ету. 4. Жабдықтардың ақауларын анықтап, оларды жөндеу персоналы арқылы жоюға немесе мүмкіндігінше цех сменасының күштерімен түзету. 5. Берілетін жылулық энергияның сапа көрсеткіштерін белгіленген параметрлерде ұстау. 6. Технологиялық схемаларда ауыстырулар жүргізуге немесе қатысуға, сондай-ақ котлотурбиналық цех жабдықтарын іске қосу және тоқтату жұмыстарын басқаруға немесе қатысуға.</p>
		<p>Білімдер:</p>
		<p>1. Кәсіпорынның жұмыс ережелері. 2. Кәсіпорын қызметкерлерінің құқықтары мен міндеттері. 3. Кәсіпорын мамандары мен қызметкерлерінің жұмыс режимдері. 4. Электроқондырғыларды пайдалану кезінде қауіпсіздік ережелері. 5. Жылумеханикалық жабдықтардың технологиялық схемалары.</p>
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Электр станциялары мен электр желілерін техникалық пайдалану ережелерін сақтау.</p>	<p>Машықтар:</p>
		<p>1. Қазан-турбина цехындағы жабдықтар мен жұмыс орындарын кестеге сәйкес аралап, жұмыс режимдері мен жабдықтың техникалық жағдайының сақталуын бақылау. 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. Жылу техникалық 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қазан-турбина цехының оперативтік персоналының жұмыс орындарында құжаттаманы жүргізу тәртібі мен құрамын қамтамасыз ету.</li> <li>2. Электр станциясының жылутехникалық және басқа да технологиялық схемалары.</li> <li>3. Энергетика саласындағы өндіріс, еңбек және басқаруды ұйымдастырудың негіздері.</li> <li>4. Цехтың жылутехникалық жабдығын пайдалану ережелері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Қазан-турбина цехының қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету.	Дағды 1: Өндірісте қауіпсіздікті қамтамасыз етуге жағдай жасау.	Машықтар:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Персоналмен мақсатты нұсқаулықтар мен оперативтік жиналыстар жүргізу.</li> <li>2. Өндірістік процестерді үздіксіз бақылау және оперативтік басқаруды қамтамасыз ету, цех жабдықтары мен механизмдерінің сенімді, қауіпсіз және экономикалық тиімді жұмысын қамтамасыз ету.</li> <li>3. Қызметшілердің жабдықты техникалық пайдалану ережелері, еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі, еңбек және өндірістік тәртіп нормаларын сақтауын қамтамасыз ету.</li> <li>4. Заманауи бағдарламалық өнімдер мен техникалық құралдарды пайдалану.</li> <li>5. Білімді тексеру комиссиясында жұмыс істеу.</li> <li>6. Оперативтік құжаттаманы жүргізу.</li> </ol>
		Білімдер:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Барлық технологиялық желілер мен жабдықтардың апатсыз және қауіпсіз жұмыс істеу қағидалары.</li> <li>2. Қазан-турбина цехы бойынша цехтың негізгі және қосалқы жабдықтарының, коммутациялық аппаратураның орналасу сұлбасы.</li> <li>3. Жабдықты пайдалануға қатысты нормативтік құқықтық актілер, басшылық және әдістемелік нұсқаулар.</li> <li>4. Персонал арасында еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау бойынша нұсқаулық өткізу, оқыту және білімін тексеру тәртібі.</li> <li>5. Өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптары, оның ішінде апаттар мен штаттан тыс жағдайлар кезіндегі іс-қимыл қағидалары.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Басқару мәдениетін қамтамасыз ету	Машықтар:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қоршаған ортаны ластауға жол бермеу бойынша шаралар қабылдау.</li> <li>2. Қазан-турбина цехының резервтік жабдыққа өту кестесін бақылау.</li> <li>3. Сменалық персоналдың жұмысын бақылау және есепке алу.</li> </ol>
		Білімдер:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Көзқарастарды үйлестіру және коммуникация тәсілдері.</li> <li>2. Еңбекті ұйымдастыру және басқарудың прогрессивті әдістері.</li> <li>3. Экономика, өндірісті, еңбек пен басқаруды ұйымдастыру негіздері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	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.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	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.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Электрмен жабдықтау, газ, бу және ауа баптау жүйелерін қамтамасыз ететін цех бастығы	
	6	Цех бастығының эксплуатация жөніндегі орынбасары	
	6	Инженер-жылу технигі	
52. 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		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: 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:	Жылу механикалық 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:	
Еңбек функциясы 1: Режимдік-реттеу жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Жабдықтардың режимдік жүктемесін жүргізу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Іске қосу-реттеу және ғылыми-зерттеу жұмыстарына қатысу.</li> <li>2. Жабдықтың режимдік карталарын, нормативтік сипаттамаларын және жүктемені бөлу кестелерін жасау.</li> <li>3. Жабдықтың жұмыс режимін бақылауды жүзеге асыру.</li> <li>4. Жабдық бірліктері арасында жылу және электр жүктемесін бөлу тиімділігін талдау.</li> <li>5. Сенімділік, үнемділік және қауіпсіздік көрсеткіштеріне байланысты жұмыс режимдерін түзету жөнінде ұсыныстар енгізу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Іске қосу-реттеу жұмыстарының әдістемесі.</li> <li>2. Жабдықтардың жүктеме режимдік карталары.</li> <li>3. Жылу механикалық жабдықтардың технологиялық сұлбалары.</li> <li>4. Әртүрлі жабдық түрлеріне арналған рұқсат етілетін режимдердің нормативтері және жүктеме графиктері.</li> <li>5. Режимдік жүктемелер мен сынақтарды жүргізу кезінде еңбекті қорғау, қауіпсіздік және сенімділік талаптары.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Реттеу жұмыстарын қамтамасыз ету	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жылу механикалық жабдықта реттеу жұмыстарын және сынақтарды жүргізу бағдарламаларын әзірлеу.</li> <li>2. Жылу механикалық жабдықтың жұмысын режимдік-реттеу сынақтарын және зерттеулерін ұйымдастыру және жүргізу.</li> <li>3. Есептік құжаттаманы бақылауды жүзеге асыру.</li> <li>4. Сынақ нәтижелерін талдау, белгіленген режимдерден ауытқуларды анықтау және түзету шараларын ұсыну.</li> <li>5. Реттеу іс-шараларын жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау талаптарының сақталуын қамтамасыз ету.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реттеу жұмыстарын жүргізу бағдарламалары.</li> <li>2. Режимдік-реттеу сынақтарының бағдарламалары.</li> <li>3. Жылу механикалық жабдықтың технологиялық сұлбалары.</li> <li>4. Жылу техникалық сипаттамаларды талдау әдістері, ПӘК-ті есептеу және жабдықтың жұмыс режимдерін оңтайландыру.</li> <li>5. Жылу механикалық жабдықты реттеу, сынақтан өткізу және пайдалануға енгізу бойынша нормативтік талаптар.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Реттеу және сынақ-реттеу жұмыстарының талдауын жүргізу		

	<p>Дағды 1: Жабдықты монтаждау және реттеу жөніндегі жұмыстарды жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдықтың оңтайлы жұмыс режимдерін қолдауды қамтамасыз ету және қыздыру беттерінің жағдайын бақылау.</li> <li>2. Жөндеуден және монтаждан кейін жабдықты қабылдауға қатысу.</li> <li>3. Жабдықта реттеу жұмыстарын орындау.</li> <li>4. Реттеу жұмыстарынан кейінгі жұмыс параметрлерін бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен тексеру.</li> <li>5. Реттеу және монтаждау жұмыстарының нәтижелері бойынша құжаттаманы ресімдеу, оның ішінде жабдықты пайдалануға енгізу актілерін жүргізу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өртүрлі материалдар мен майлағыштардың қасиеттері.</li> <li>2. Жабдықтарды монтаждау тәртібі.</li> <li>3. Жабдықтың техникалық сипаттамалары, сызбалары, паспорттары.</li> <li>4. Жабдықты нақты пайдалану жағдайында реттеу және баптау әдістері.</li> <li>5. Монтаждау және сынақ-реттеу жұмыстарын орындау кезіндегі нормативтік құжаттар мен қауіпсіздік талаптары.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 2: Жабдықтың іске қосу-реттеу жұмыстарының талдауын және қорытындысын жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электр станциясының жылумеханикалық жабдығының жұмыс тәжірибесін талдау және қорыту.</li> <li>2. Сынақтарды, зерттеулерді, бақылауды жүргізу әдістемесін жетілдіру.</li> <li>3. Іске қосу-реттеу жұмыстары бойынша есептік құжаттаманы жүргізу.</li> <li>4. Реттеу іс-шараларының нәтижелері бойынша ауытқулар мен апаттық жағдайлардың себептерін анықтау және түзету шараларын әзірлеу.</li> <li>5. Реттеу деректерін талдау негізінде жабдықтың сенімділігі мен тиімділігін арттыру жөнінде ұсынымдар әзірлеу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сынақтарды, зерттеулерді және реттеу бақылауын жүргізу әдістемесі.</li> <li>2. Жылумеханикалық жабдықтың технологиялық сызбалары.</li> <li>3. Іске қосу-реттеу жұмыстарына қатысты нормалар мен қағидалар.</li> <li>4. Іске қосу-реттеу сынақтарының нәтижелерін өңдеу, интерпретациялау және бейнелеу тәсілдері.</li> <li>5. Жабдықты реттеу кезінде талдау, модельдеу және есептілік үшін қолданылатын бағдарламалық қамтамасыз ету және цифрлық құралдар.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
<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>	

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 тіркелді. 2. «Техникалық пайдалану қағидалары». Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 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	
53. 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:	Мамандық:	Біліктілік:
	жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Инженерия және инженерлік іс	-
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 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:	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 жылу механикалық жабдығын күрделі жөндеуді және өндірістің техникалық дамуын жоспарлауды жүргізу	Дағды 1: Техникалық құжаттаманы ресімдеуді қамтамасыз ету	Машықтар: 1. Жылу механикалық 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.
		Білімдер: 1. Қазан-турбина цехының технологиялық жабдығын жоспарлы-алдын алу жөндеуінің бірыңғай жүйесі және ұтымды пайдаланылуы. 2. Кәсіпорынның жылу механикалық 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
	Дағды 2: Жөндеуді қамтамасыз ету	Машықтар: 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 куәландыру және диагностика жүргізудің заманауи әдістерін пайдалану.
	Білімдер: 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.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Котлотурбин цехін күтіп-ұстау мен жөндеуді ұйымдастыруды жетілдіруге бағытталған іс-шараларды әзірлеуді жүргізу		

	<p>Дағды 1: Жабдықтың техникалық жай-күйін тексеруді қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдықты пайдалану, техникалық қызмет көрсету қағидаларын сақтау мен қадағалауды қамтамасыз ету.</li> <li>2. Жылу-механикалық жабдықты жөндеу және пайдалануды ұйымдастырудың озық тәжірибесін жинақтау және тарату.</li> <li>3. Жабдықтың техникалық жай-күйін есепке алу және бақылауды жүргізу.</li> <li>4. Белгіленген талаптарға сәйкестігін тексеру үшін жабдықты техникалық куәландыруды, диагностикалауды және тексеруді ұйымдастыру.</li> <li>5. Ақаулар мен ауытқулардың себептерін айқындау, түзету және алдын алу шараларын әзірлеу.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жылу-механикалық жабдықты жөндеу бойынша әдістемелік және нормативтік материалдар.</li> <li>2. Жөндеудің озық жүйелері және жылу-механикалық жабдықты жөндеу технологиясы.</li> <li>3. Негізгі көрсеткіштер, жылу-механикалық жабдықтың техникалық құжаттамасы.</li> <li>4. Қазан-турбиналық жабдық элементтерін техникалық диагностикалау, ақауларды анықтау және ресурсын ұзарту әдістері.</li> <li>5. Жабдықтың техникалық жай-күйін тексеру және бағалау кезінде еңбек қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 2: Жабдықты жөндеуді ұйымдастырудың озық тәжірибесін қорыту және тарату</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Белгіленген есептілікті ұсыну.</li> <li>2. Сәйкес мәселелер бойынша өзге ұйымдардың өкілдерімен өзара іс-қимылды жүзеге асыру.</li> <li>3. Жөндеуді ұйымдастырудың озық тәжірибесін айқындау және қорыту.</li> <li>4. Тиімді жөндеу әдістерін енгізу нәтижелері бойынша талдамалық материалдарды, анықтамаларды және презентацияларды дайындау.</li> <li>5. Озық тәжірибені тарату мақсатында персоналға арналған семинарларды, нұсқаулықтарды және ішкі оқытуды ұйымдастыру.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жөндеу жұмыстарын жүргізуге арналған сметаларды, жабдыққа, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, құралдарға арналған өтінімдерді жасау тәртібі.</li> <li>2. Экономиканың, өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастырудың негіздері, еңбек туралы заңнама.</li> <li>3. Жөндеуді ұйымдастыруға қатысты нормативтік құжаттар.</li> <li>4. Жөндеу іс-шараларының тиімділігін талдау әдістері және озық тәжірибені енгізудің экономикалық әсерін бағалау.</li> <li>5. Өндірістегі білімді басқару жүйелері және берекелі өндірісті (Lean, TPM және т.б.) енгізу тәсілдері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>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>	

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 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	Пайдалану бойынша цех бастығының орынбасары	
	6	Инженер-технолог	
	6	Инженер-жылу технигі	
6	Инженер-энергетик		
54. 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 кондиционерлеу)		
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:	1. Қазан-турбина цехының жұмысын оперативтік басқаруды жүзеге асыру. 2. Қазан-турбина цехын қауіпсіз пайдалану және жөндеуін қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1:			

Қазан-турбина цехының жұмысын оперативтік басқаруды жүзеге асыру.	Дағды 1: Цех жұмысының ұйымдастырылуын қамтамасыз ету.	Машықтар: 1. Қазан-турбина цехының өндірістік-шаруашылық қызметін басқаруды жүзеге асыру. 2. Қазан-турбина цехының өндірістік тапсырмаларының орындалуын қамтамасыз ету. 3. Қазан-турбина цехының негізгі және айналымдық қаражаттарын тиімді пайдалануын бақылау. 4. Белгіленген параметрлерді және жіберілетін жылулық энергияның нормативтік сапалық көрсеткіштерін сақтау. 5. Өндірістік процестерді жоспарлау, басқару негіздерін және өндірістік көрсеткіштерді есептеу әдістемесін қолдану. 6. Оперативтік және диспетчерлік басқару жүйелерін ұйымдастыру, цехтар мен қызметтердің өзара әрекеттесу тәртібін қамтамасыз ету.
		Білімдер: 1. Қазақстан Республикасының заңнамалық және нормативтік құқықтық актілері. 2. Цехтың өндірістік-шаруашылық қызметін реттейтін әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 3. Ұйым мен цехтың техникалық дамуының перспективалары. 4. Ауысымдар, учаскелер мен қызметкерлердің қызметін кестелер мен өндірістік жүктемелерді ескере отырып жоспарлау және үйлестіру. 5. Өндірістік көрсеткіштерді талдау, ауытқуларды анықтау және оларды жоюға басқарушылық шешімдер қабылдау.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Цех жұмысына техникалық жетекшілік ету	Машықтар: 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. 2. Қазан-турбина цехының ағымдағы өндірістік жоспарлауын, есеп жүргізуін, өндірістік қызметке қатысты есепті құруын және оны уақытында ұсынуды ұйымдастыру. 3. Еңбекті ақы төлеу және материалдық ынталандырудың нысандары мен жүйелерінің дұрыс қолданылуын бақылау.
	Білімдер: 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.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Қазан-турбина цехын қауіпсіз пайдалану және жөндеуін қамтамасыз ету		

	<p>Дағды 1: Өндірістік қауіпсіздікті қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нұсқаулықтарды және оперативтік кеңестерді жүргізу.</li> <li>2. Апаттық және өртке қарсы жаттығулардың ұйымдастырылуын бақылау.</li> <li>3. Қазан-турбина жабдықтары мен басқа да негізгі құралдардың техникалық дұрыс пайдаланылуын қамтамасыз ету.</li> <li>4. Жөндеу кестелерінің орындалуын, қауіпсіз және салауатты еңбек жағдайларын бақылау.</li> <li>5. Шеберлер мен цех қызметтерінің жұмысын үйлестіру.</li> <li>6. Жұмысшылардың еңбек қауіпсіздігі, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігі, өндірістік және еңбек тәртібі, ішкі еңбек тәртібі ережелерін сақтауын бақылау.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электр станциясының оперативтік персоналының жұмыс орындарында құжаттаманың құрамы мен жүргізу тәртібі.</li> <li>2. Электр станциясының жылу-техникалық және басқа да технологиялық схемалары.</li> <li>3. Энергетика саласында өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастырудың, экономика негіздері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 2: Басқару мәдениетін ұйымдастыру</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өзін-өзі басқару мәдениетін, коммуникацияларды ұйымдастыруды дамыту.</li> <li>2. Кадрларды іріктеу, орналастыру және олардың тиімді пайдалануын қамтамасыз ету.</li> <li>3. Қазан-турбина цехының қызметкерлерінің біліктілігін арттыру бойынша жұмысты ұйымдастыру.</li> <li>4. Коллективте қолайлы психологиялық климат қалыптастыру, өндірістік дауларды болдырмау және реттеу.</li> <li>5. Жеке құрамды жоғары нәтижелерге жетуге ынталандыру, материалдық және материалдық емес марапаттау әдістерін қолдану.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Еңбекті ақы төлеудің қолданыстағы ережелері және материалдық ынталандыру түрлері, электр энергиясын өндіру саласындағы отандық және шетелдік озық тәжірибе.</li> <li>2. Экономика негіздері, еңбек, өндіріс және басқаруды ұйымдастыру.</li> <li>3. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібі ережелері, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.</li> <li>4. Жеке құрамды басқарудың әдістері мен тәсілдері, соның ішінде бейімдеу, тәлімгерлік, оқыту және ынталандыру.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Басқарушылық қызмет Іс-әрекет процестерін жоспарлау және әзірлеу Жұмысшылардың кәсіби шеберлігін арттыруға, сондай-ақ әртүрлі шешу тәсілдерін қолдануды қажет ететін міндеттерді шешуге бағытталған еңбек құралдарын дайындауға жауапкершілік</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	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.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	7	Бас инженер	
	6	Цех бастығының өндірісті пайдалану жөніндегі орынбасары	
	6	Цех ауысымының бастығы	
55. 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:	
Еңбек функциясы 1: Котлотурбиналық жабдықты пайдалану және қызмет көрсету.	Дағды 1: Жұмыс режимдерін оперативтік басқару.	Машықтар:
		1. Қазандықтар мен турбиналарды іске қосу, номиналды, резервтік және авариялық режимдерге көшіру. 2. Тұрақты жану мен бу беру үшін отын, ауа және судың берілуін реттеу. 3. Жүктеме өзгерістерінде қазандық пен турбинаның параметрлерін синхрондау. 4. Вакуум, бу температурасы, деаэрация деңгейін бақылау. 5. Режимдер арасында ауысу кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету.
		Білімдер:
		1. Қазан агрегаттары мен турбиналардағы жылу-техникалық процестердің негіздері. 2. Жабдықтарды іске қосу, тоқтату, резервке шығару және жұмысына қайта келтіру шарттары. 3. Негізгі және қосалқы жабдықтармен жұмыс тәртібі (деаэраторлар, қоректендіру сорғылары және т.б.). 4. Бу, су, отын және ауа параметрлерінің нормативтік мәндері. 5. Технологиялық режимдердің жабдықтың экономикалық тиімділігі мен ресурсына әсері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Жабдықтың техникалық жағдайы мен параметрлерін бақылау.	Машықтар:
	1. Бақылау-өлшеу аспаптары мен цифрлық интерфейстерден (АСУ ТП, SCADA) көрсеткіштерді алу. 2. Нақты мәндерді технологиялық рұқсаттармен салыстыру. 3. Жабдық жұмысының трендтері мен архивтері бойынша талдау жүргізу. 4. Ұсақ ауытқуларды жою және бұзушылықтарды тіркеу.	
	Білімдер:	
	1. Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен мақсаты. 2. Технологиялық процестерді автоматтандыру жүйесі (АСУ ТП) мен SCADA жүйелерінің құрылымы және жұмыс істеу қағидаттары. 3. Технологиялық параметрлердің шектері және оларды реттеу тәсілдері. 4. Айналымдар жүргізу тәртібі, бақылау нүктелері мен өлшеу түрлері.	
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Дағды 3: Төтенше және апаттық жағдайларға ден қою	Машықтар:	
	1. Белгілер бойынша ақаулардың, істен шығулардың және ауытқулардың себептерін диагностикалау. 2. Локализациялау және тоқтату жөніндегі регламенттелген іс-қимылдарды қолдану. 3. Жауапты тұлғаларды хабардар ету, бригаданы жинау, қажет болған жағдайда – апаттық тоқтату. 4. Оқиғаларды талдау жөніндегі техникалық комиссиялардың жұмысына қатысу. 5. Түсіндірме және жедел құжаттаманы әзірлеу.	

		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қазандықтар мен турбиналардың типтік істен шығуларының себептері мен белгілері.</li> <li>2. Авариялық сигналдар және олардың басымдықтары.</li> <li>3. Авария кезінде ПТЭ, өндірістік қауіпсіздік және нұсқаулықтарға сәйкес іс-қимылдардың тәртібі.</li> <li>4. ТЖ кезінде өзара іс-қимылды ұйымдастыру (диспетчер, ауысым, инженер, қызметтер).</li> <li>5. Аварияның таралуын болдырмау және залалды шектеу тәсілдері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 4: Техникалық және ауысымдық құжаттаманы жүргізу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ауысымдар, айналымдар, параметрлер, оқиғалар журналдарын толтыру.</li> <li>2. Режимдік және паспорттық карталарды, ақаулар карталарын жүргізу.</li> <li>3. Жұмыс сағатын, қалдық ресурсты және жөндеу кестелерін есепке алу.</li> <li>4. Қызмет көрсетуге және жоспардан тыс тексерістерге өтінімдерді ресімдеу.</li> </ol>
		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ауысым журналының, параметрлер және нұсқаулықтар журналдарының жүргізілу қағидалары.</li> <li>2. Жабдық паспорттарының, режим карталарының, ақаулар тізімдерінің құрылымы.</li> <li>3. Жұмыс сағатын және аралық жөндеу ресурстарын есепке алу талаптары.</li> <li>4. Жөндеуге өтінімдер мен ауытқуларды ресімдеу регламенті.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Пайдалануды технологиялық қолдау, оңтайландыру және құжаттамалық сүйемелдеу	Дағды 1: Пайдалану құжаттамасын әзірлеу және сүйемелдеу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нұсқаулықтарды, сұлбаларды, маршруттық және режимдік карталарды әзірлеу және өзектендіру.</li> <li>2. Жабдық құрамында өзгерістер болған жағдайда техникалық құжаттаманы жаңарту.</li> <li>3. Құжаттарды бас технология бөлімімен, өнеркәсіптік қауіпсіздік қызметімен және жөндеу қызметтерімен келісу.</li> <li>4. Жабдық паспорттарын, формулярларын және жинақтама ведомостарын жүргізу.</li> </ol>
		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пайдалану құжаттамасының құрамы, құрылымы және талаптары.</li> <li>2. МемСТ-тер, ПТЭ және жылу-механикалық жабдықты техникалық пайдалану қағидалары.</li> <li>3. Нұсқаулықтар мен сұлбаларға өзгерістер енгізу тәртібі.</li> <li>4. Маршруттық карталарды, режимдік карталарды және жоспарлы-алдын ала жөндеу кестелерін әзірлеу әдістемесі.</li> <li>5. Құжаттаманы ведомствоаралық келісу талаптары.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

Дағды 2: Ресурстарды тұтыну режимдерін талдау және оңтайландыру	Машықтар:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отынның, будың, судың, майдың, электр энергиясының шығын нормаларын есептеу және қайта қарау.</li> <li>2. Энергетикалық баланстарды жасау, осал тұстарды айқындау.</li> <li>3. Үрлеу, химиялық су тазарту, жану режимдерін оңтайландыру.</li> <li>4. Үлес шығындарын төмендету және ПЭК арттыру жөнінде ұсыныстар әзірлеу.</li> </ol>
	Білімдер: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отын, су, бу, электр энергиясы шығындары нормаларын есептеу әдістері.</li> <li>2. Үлес шығыны ұғымы, оның ПЭК және жүктемемен байланысы.</li> <li>3. Жылу қондырғысының энергетикалық балансының негіздері.</li> <li>4. Отын мен судың сапасының шығын көрсеткіштеріне әсері.</li> <li>5. Ауытқуларды талдау және артық шығындардың себептерін айқындау әдістері.</li> </ol>
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Дағды 3: Техникалық жағдайды диагностикалау және бақылау	Машықтар:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агрегаттардың жағдайын қарау, өлшеу және тіркеу.</li> <li>2. Діріл бақылау құралдарын, жылу визорларын, манометрлерді, ультрадыбысты пайдалану.</li> <li>3. Жағдай карталарын, ақау ведомостарын, тозу карталарын жүргізу.</li> <li>4. Пайдалануға жарамдылығы бойынша техникалық қорытындыларды дайындау.</li> <li>5. Жабдықты сынақтан өткізуге және іске қосу-реттеу жұмыстарына қатысу.</li> </ol>
	Білімдер: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техникалық жағдайды көзбен шолып және аспаппен бақылау әдістері.</li> <li>2. Діріл диагностикасының, жылу визорлық және ультрадыбыстық бақылаудың негіздері.</li> <li>3. Жабдықтың негізгі тораптарының тозу және ақау белгілері.</li> <li>4. Жарамды жағдайдың критерийлері және қалдық ресурсты есептеу әдістері.</li> <li>5. Ақау ведомостарын және қарау актілерін жүргізу нысандары мен тәртібі.</li> </ol>
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Дағды 4: Жаңғыртуға, автоматтандыруға және цифрлық шешімдерді енгізуге қатысу	Машықтар:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жабдықты, бақылау-өлшеу аспаптарын, автоматика құралдарын ауыстыруға техникалық тапсырмаларды дайындау.</li> <li>2. Технологиялық процестерді автоматтандыру жүйелерін енгізу және сүйемелдеу, логикалық баптауға қатысу.</li> <li>3. Оперативтік персонал үшін интерфейстерді бейімдеу, нұсқаулықтарды әзірлеу.</li> <li>4. Өзгерістер мен жұмыс параметрлері бойынша деректер базасын жүргізу.</li> </ol>

		Білімдер:	
		<p>1. Технологиялық процестерді автоматтандыру жүйесінің, SCADA және жергілікті басқару жүйелерінің жұмыс негіздері мен құрылымы.</p> <p>2. Модернизацияға техникалық тапсырмалар әзірлеу қағидаттары.</p> <p>3. Қолданылатын датчиктердің, атқарушы механизмдердің, бағдарламаланатын логикалық контроллерлердің түрлері.</p> <p>4. Жаңа құрылғыларды қолданыстағы жүйеге біріктіру тәсілдері.</p> <p>5. Цифрлық шешімдерді енгізу кезіндегі құжаттамалық сүйемелдеу (нұсқаулықтар, сызбалар, қосылу карталары).</p>	
	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:	<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>		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Инженер-жылу технигі	
	6	Инженер-энергетик	
	4	Техник-жылу технигі	
56. 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:	<p>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.</p> <p>19-параграф. Инженер-жылу технигі (жылу технигі)</p>		
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 информталы 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.	
<b>Еңбек функциялардың сипаттамасы</b>		
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:	
Еңбек функциясы 1: Электр станциясының цехы (сменасы) жұмысына жедел басшылықты жүзеге асыру.	Дағды 1: Цехтың жұмысын қамтамасыз ету.	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. 5. Смена персоналы тарапынан өндірістік және технологиялық тәртіптің сақталуына жедел бақылауды жүзеге асыру.
		Білімдер:
		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.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

	<p>Дағды 2: Цех жұмысына техникалық басшылықты жүзеге асыру</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қазан-турбина цехының негізгі және қосалқы жабдықтарын іске қосу мен тоқтатуды жүргізу және олардың жұмыс режимдерін өзгерту.</li> <li>2. Цех жұмыскерлерін жабдықтар мен құрылыстарда жөндеу, реттеу және басқа да жұмыстарды жүргізуге жіберуді жүзеге асыру.</li> <li>3. Жабдықтардың техникалық жай-күйін және берілген жұмыс режимдерінің сақталуын бақылау.</li> <li>4. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін талдау және олардың нормативтерден ауытқуына байланысты шешімдер қабылдау.</li> <li>5. Апаттық және апат алдындағы жағдайларда нұсқаулықтар мен жою жоспарларына сәйкес персоналдың іс-қимылдарын басқару.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оперативтік персоналдың жұмыс орындарында құжаттаманы жүргізу тәртібі мен құрамы.</li> <li>2. Электр станциясының жылутехникалық және өзге де технологиялық сызбалары.</li> <li>3. Энергетика саласындағы өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастырудың негіздері.</li> <li>4. Негізгі және қосалқы жабдықты пайдалануға, баптауға және жөндеуге арналған нормативтік құжаттар мен нұсқаулықтар.</li> <li>5. Энергетикалық жабдықты пайдалану кезінде еңбекті қорғау, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігі талаптары.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
<p>Еңбек функциясы 2: Жылу электр станциясында жұмыстарды қауіпсіз жүргізуді қамтамасыз ету</p>	<p>Дағды 1: Өндірістік қауіпсіздікті сақтау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цехтардың ауысым бастықтарымен, энергоблоктар, қазандықтар мен турбиналар машинистерімен мақсатты нұсқаулықтар мен жедел кеңестер өткізу.</li> <li>2. Бақылау қарсыапаттық және өртке қарсы жаттығулар ұйымдастыру.</li> <li>3. Заманауи бағдарламалық өнімдер мен техникалық құралдарды пайдалану.</li> </ol> <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Барлық технологиялық желілер мен жабдықтардың апатсыз және қауіпсіз жұмыс істеу қағидалары.</li> <li>2. Жылумеханикалық жабдықтың технологиялық сұлбалары.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 2: Басқару мәдениетін қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өзін-өзі басқару мәдениетін, коммуникацияны ұйымдастыруды дамыту.</li> <li>2. Еңбекті және басқаруды ұйымдастырудың озық әдістерін енгізу.</li> <li>3. Персоналдың құзыреттерін ескере отырып, тиімді командаларды қалыптастыру және функционалдық міндеттерді бөлу.</li> <li>4. Өндірістік процестің үздіксіздігін қамтамасыз ету үшін ауысымдар, учаскелер және іргелес бөлімшелер арасында өзара іс-қимылды жолға қою.</li> <li>5. Қызметкерлерді технологиялық және өндірістік тәртіп нормаларын сақтауға, сондай-ақ өндірісті жетілдіруге бастамашылықпен қатысуға ынталандыру.</li> </ol>

		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.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	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.	
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

#### 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. Өзірлеуге 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: 26.06.2025 г.

60. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 15.10.2025 г.

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

62. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 1, 2025 г.

63. Болжамды қайта қарау күні: 20.01.2028 г.