Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі 2025 жылғы
29 қазандағы № 416-н/қ
бұйрығына 30-қосымша

Кәсіптік стандарт: «Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау»

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау" кәсіптік стандарты "Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және облыстағы міндеттердің кең ауқымының шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару кезінде қолданылады.

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

1) Бірегей тарифтік-біліктілік анықтамалығы – Қазақстан Республикасының аумағында танылған басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлердің лауазымдарына арналған анықтамалық.

2) Біліктілік анықтамалығы – Қазақстан Республикасының аумағында танылған басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлердің лауазымдарына арналған анықтамалық.

3) Жылу электр станциясы – органикалық отынды жағу барысында бөлінетін жылу энергиясын электр энергиясына айналдыру арқылы электр энергиясын өндіретін электр станциясы.

4) Жел электр станциясы – жел түрлендіргіші жел энергиясын механикалық, жылу және электр энергиясына айналдыратын электр станциясы.

5) Күн электр станциясы – күн радиациясын электр энергиясына айналдыратын электр станциясы.

6) Такелаждық жұмыстар – бұл жүк көтеру немесе түсіру мақсатында әртүрлі жүк түрлерін көтеруге бағытталған шаралар кешені.

7) Салалық біліктілік шеңбері – саласында танылған біліктілік деңгейлерінің құрылымдық сипаттамасы.

8) Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы классификаторы – жіктеуіш экономикалық қызметтің барлық түрлерін жіктеуге және кодтауға арналған.

9) Электр жабдықтары – электр энергиясын өндіру, беру, тарату және сипаттамаларын (кернеу, жиілік, электр тогының түрі және т.б.) өзгерту, сондай-ақ оны басқа энергия түріне айналдыру үшін арналған жабдық. Электр жабдықтарына машиналар, трансформаторлар, аппаратар, өлшеу құралдары, қорғаныс құрылғылары, кабельдік өнімдер жатады.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БА – Біліктілік анықтамалығы
2) БТБА – Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы
3) ЖЭС – жылу электр станциясы
4) КЭС – күн электр станциясы
5) СБШ – Салалық біліктілік шеңбері
6) ЭҚЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші
7) ЭТЖ – Электр техникалық жабдық

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау
5. Кәсіптік стандарттың коды: D35111066
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: Құрылымдық бөлімшелерді электр энергиясымен үздіксіз жабдықтауды қамтамасыз ету, электр жабдықтарының апатсыз жұмысын қамтамасыз ету.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі
2) Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі. - 2 СБШ-нің деңгейі
3) Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі. - 3 СБШ-нің деңгейі
4) Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі
5) Электр жабдығына техникалық қызмет көрсету, монтаждау және іске қосу жөніндегі техник (электрмеханик). - 4 СБШ-нің деңгейі
6) Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі. - 4 СБШ-нің деңгейі
7) Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі

8) Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі инженер - 6 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

| 9. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер»: | | | |
|---|---|---|---|
| Топтың коды: | 7412-1 | | |
| Қызмет атауының коды: | 7412-1-002 | | |
| Кәсіптің атауы: | Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер | | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 2 | | |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | 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.<br>73-параграф. Электр станциясының электр жабдығын пайдалану жөніндегі электрмонтер, 2–3 разряд | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>негізгі орта білім | Мамандық:<br>- | Біліктілік:<br>- |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | 2-разряд үшін жұмыс тәжірибесі-талап етілмейді; 3-разряд үшін — кемінде 6 ай. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Қажет емес | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін)<br>7412-4-060 - Сынау және өлшеу электромонтері<br>7413-2-018 - Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер<br>7413-2-031 - Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Әдеттегі жағдайларда электр жабдықтарына базалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру. | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Электр жабдықтарын монтаждау және қосу<br>2. Электр жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету<br>3. Электр жабдықтарын диагностикалау және сынау | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1:<br>Электр жабдықтарын монтаждау және қосу | Дағды 1:<br>Қарапайым тораптар мен құрылғыларды монтаждау және бөлшектеу | Машықтар: | |
| | | 2-Разряд:<br>1. Қарапайым электр тізбектерін орнату кезінде қолмен және электр құралдарын қолдану.<br>2. Электр жабдықтарын орнатуға арналған орындарды белгілеу және дайындау.<br>3. Жарықтандыру құрылғылары мен қарапайым электр құрылғыларын қосу.<br><br>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):<br>1. Қосқыш қораптар мен қалқандарды орнатуды орындау.<br>2. Қарапайым басқару схемаларын жинаңыз және қосу.<br>3. Қысқа тұйықталудың болмауына орнатылған тізбектерді сынау.<br>4. Схемаға сәйкес жабдықтың дұрыс қосылуын тексеру. | |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 2-Разряд:<br>1. Кабельдер мен сымдардың негізгі түрлері, олардың мақсаты.<br>2. Қарапайым слесарлық және электр құралдарын пайдалану ережелері.<br>3. Қарапайым электр тізбектері.<br><br>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):<br>1. Тарату құрылғыларының құрылғысы және мақсаты.<br>2. Сымдарды таңбалауға және төсеуге қойылатын талаптар.<br>3. Жарықтандыру және дабыл аппараттарын қосу ережесі.<br>4. Монтаждық схемаларды оқу негіздері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Төмен кернеулі кабельдік және әуе желілерін төсеу | Машықтар: |
| | | 2-Разряд:<br>1. Кабельдерді ашық түрде қабырғалар мен құрылымдарға салу.<br>2. Орнату бекіту элементтерін жүйелеу жұмыстарын жүргізу.<br>3. Кабельді қосылуға дайындау.<br><br>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):<br>1. Кабель желілерін жерге қосу және нөлдеу.<br>2. Кабельдерді құбырлар мен қораптарға салу.<br>3. Дәнекерлеу және дәнекерлеу арқылы сымдардың өзектерін қосу.<br>4. Кабель оқшаулауының зақымдалуын жою. |
| | | Білімдер: |
| | | 2-Разряд:<br>1. Сымдарды төсеу және кабельді бекіту әдістері.<br>2. Орнату кезіндегі электр қауіпсіздігінің негізгі ережелері.<br><br>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):<br>1. Кабельдік желілерді жерге қосу және қорғау әдістері.<br>2. Сым қосылыстарының түрлері және олардың сипаттамалары.<br>3. Орнатылған кабельдік трассаларды қабылдау нормалары мен ережелері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 2:<br>Электр жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету | Дағды 1:<br>Электр аппараттары мен құрылғыларын ағымдағы жөндеуді орындау | Машықтар: |
| | | 2-Разряд:<br>1. Қарапайым электр құрылғыларын бөлшектеу.<br>2. Тозған бөлшектер мен бекіту элементтерін ауыстыру.<br>3. Аппараттарды ластанудан тазарту.<br><br>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):<br>1. Визуалды тексеру кезінде және қарапайым өлшеу әдістерімен ақауларды анықтау.<br>2. Тарату тақталарына ұсақ жөндеу жұмыстарын жүргізу.<br>3. Жөндеуден кейін қарапайым электр құрылғыларын жинау және реттеу.<br>4. Аппараттардың жұмыс қабілеттілігін тексеру. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 2-Разряд:<br>1. Негізгі электр құрылғыларының мақсаты.<br>2. Жабдықтың жарамдылығын тексерудің қарапайым әдістері.<br><br>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):<br>1. Қарапайым схемалардағы ақауларды іздеу әдістері.<br>2. Жабдықтың істен шығуының негізгі себептері.<br>3. Профилактикалық жөндеу жүргізу ережесі.<br>4. Аппараттарды қауіпсіз пайдалануға қойылатын талаптар. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Жарықтандыру желілері мен төмен вольтты электр қондырғыларына қызмет көрсету | Машықтар: |
| | | 2-Разряд:<br>1. Шамдар мен жарықтандыру желілерінің қарапайым элементтерін ауыстыру.<br>2. Сақтандырғыштардың тұтастығын тексеру.<br>3. Кабельдік қосылыстарды тексеру.<br><br>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):<br>1. Жарықтандыру арматурасын жөндеу.<br>2. Қарапайым қосқыштар мен қосқыштарды реттеу.<br>3. Оқшаулау кедергісін портативті құрылғымен тексеру.<br>4. Электр желілерінің ұсақ ақауларын жою. |
| | | Білімдер: |
| | | 2-Разряд:<br>1. Жарықтандыру желілерін пайдалану ережелері.<br>2. Электр қондырғыларын қауіпсіз пайдалану негіздері.<br><br>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):<br>1. Жарықтандыру құрылғыларын қосу және басқару схемалары.<br>2. Кабель желілерінің оқшаулау кедергісінің нормалары.<br>3. Желілерге қызмет көрсету кезінде еңбекті қорғау жөніндегі талаптар. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 3:<br>Электр жабдықтарын диагностикалау және сынау | Дағды 1:<br>Электр тізбектерін тексеру | Машықтар: |
| | | 2-Разряд:<br>1. Қарапайым өлшеу құралдарын қолдану (тестер, индикатор бұрағыш).<br>2. Тізбектегі кернеуді тексеру.<br>3. Қоңырау шалу арқылы тізбектің тұтастығын анықтау.<br><br>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):<br>1. Оқшаулау кедергісін қарапайым құрылғылармен өлшеу.<br>2. Релелік құрылғылардың жұмысын тексеру.<br>3. Тасымалданатын құралдармен ток пен кернеуді өлшеуді орындау.<br>4. Өлшеу нәтижелерін жазу. |
| | | Білімдер: |
| | | 2-Разряд:<br>1. Қарапайым бақылау құралдарының мақсаты.<br>2. Ток пен кернеуді өлшеу негіздері.<br><br>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):<br>1. Өлшеу құралдарының жұмыс істеу принциптері.<br>2. Оқшаулау кедергісін тексеру әдістері.<br>3. Электр желілері көрсеткіштерінің рұқсат етілген нормалары. |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Жөндеуден немесе монтаждан кейін электр жабдықтарын сынау | Машықтар: |
| | | 2-Разряд:<br>1. Қарапайым құрылғылардың қосылуын және өшірілуін тексеру.<br>2. Орнатудан немесе жөндеуден кейін сыртқы тексеру жүргізу.<br><br>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):<br>1. Жабдықты сынақтан өткізу.<br>2. Қорғаныс аппараттарының дұрыс жұмыс істеуін бақылау.<br>3. Тексеру нәтижелерін рәсімдеу және ақаулар туралы хабарлау.<br>4. Ақауларды жойғаннан кейін қайта іске қосу. |
| | | Білімдер: |
| | | 2-Разряд:<br>1. Электр жабдықтарының жұмыс қабілеттілігін тексеру негіздері.<br>2. Жабдықты қосуға дайындау тәртібі.<br><br>3-Разряд (2-разрядқа қосымша):<br>1. Жабдықты сынау ережелері мен әдістері.<br>2. Сынақ нәтижелерін ресімдеуге қойылатын талаптар.<br>3. Электр жабдықтарын пайдалануға беру кезінде рұқсат беру нормалары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі<br>Тиісті басшылықпен кәсіби біліктілік пен дағдыларды дамыту қабілеті<br>Мәселелерді шеше білу (типтік мәселелер) | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | 1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді. | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: |
| | 3 | Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі. |

10. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі.»:

| | |
|---|---|
| Топтың коды: | 7412-4 |
| Қызмет атауының коды: | - |
| Кәсіптің атауы: | Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі. |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 2 |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | 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.<br>Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі (3-7-разрядтар) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>негізгі орта білім | Мамандық:<br>- | Біліктілік:<br>- |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | 3-разряд үшін жұмыс тәжірибесі-талап етілмейді, 4 — разряд үшін-кемінде 6 ай. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Қажет емес | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 7412-4-066 - Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі<br>7413-2-043 - Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Электр жабдықтарын монтаждау жұмыстарын және оларға дайындықты бақылаумен немесе бақылаумен немесе таныс жағдайларда өз бетінше жүзеге асыру.<br>Жабдықтарды монтаждауға және баптауға қатысу, техникалық жай-күйді сақтау. | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Электр жабдықтарын монтаждау және баптау<br>2. Жабдықтың жұмысын реттеу және тексеру | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1:<br>Электр жабдықтарын монтаждау және баптау | Дағды 1:<br>Жабдықты орнату және қосу бойынша монтаждау жұмыстарын орындау | Машықтар: | |
| | | 3 разряд:<br>1. Сызбалар мен сызбалар бойынша жабдықты орнату бойынша қарапайым монтаждау операцияларын орындау.<br>2. Түйіндерді құрастыру кезінде қолмен және слесарлық құралдарды қолдану.<br>3. Жұмыс орнын дайындаңыз және қажетті материалдардың болуын бақылау.<br><br>4 разряд (3-разрядқа қосымша):<br>1. Техникалық талаптарды сақтай отырып, электр тораптары мен блоктарын монтаждауды жүргізу.<br>2. Жабдықты қоректендіру және басқару тізбектеріне қосу.<br>3. Электр тізбектері бойынша орнатудың дұрыстығын тексеру. | |
| | | Білімдер: | |
| | | 3 разряд:<br>1. Электротехника және слесарь негіздері.<br>2. Қарапайым электр машиналары мен аппараттарының құрылысы.<br>3. Монтаждау жұмыстарын орындау кезіндегі еңбекті қорғау талаптары.<br><br>4 разряд (3-разрядқа қосымша):<br>1. Монтаждау схемаларының негізгі түрлері және олардың шартты белгілері.<br>2. Жабдықты қоректендіру және бақылау тізбектеріне қосу ережесі.<br>3. Орнатудан кейінгі жөндеу жұмыстарының реттілігі. | |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды | |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 2:<br>Монтаждан кейін жабдықты баптауды жүргізу | Машықтар: |
| | | 3-разряд:<br>1. Түйіндер мен элементтерді тексеру үшін қарапайым операцияларды орындау.<br>2. Жабдықты бірінші рет қосуға дайындауға қатысу.<br>3. Маманның басшылығымен қарапайым жөндеу схемаларымен жұмыс жасау.<br><br>4-Разряд (3-разрядқа қосымша):<br>1. Электр қосылымдарын және контактілердің сенімділігін тексеру.<br>2. Жабдықтың жекелеген элементтерін баптауды жүргізу.<br>3. Анықталған ауытқулар туралы есеп жасау. |
| | | Білімдер: |
| | | 3-Разряд:<br>1. Электр жабдықтарының негізгі параметрлері.<br>2. Қарапайым автоматика тізбектерінің құрылғысы.<br>3. Жөндеу жұмыстарына қойылатын жалпы талаптар.<br><br>4-разряд (3-разрядқа қосымша):<br>1. Жабдықты баптау және оның жұмыс қабілеттілігін тексеру тәртібі.<br>2. Қарапайым ақауларды іздеу әдістері.<br>3. Электрлік басқару схемаларының негіздері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 2:<br>Жабдықтың жұмысын реттеу және тексеру | Дағды 1:<br>Аспаптар мен құрылғылардың электрлік параметрлерін тексеру және бақылау | Машықтар: |
| | | 3-разряд:<br>1. Нұсқауларға сәйкес құрылғылардың жұмысын Қарапайым тексеруді орындау.<br>2. Стандартты құралдар мен өлшеу құралдарын қолдану.<br>3. Өлшеу нәтижелерін белгіленген нысанда жазып алу.<br><br>4-разряд (3-разрядқа қосымша):<br>1. Белгіленген әдістерге сәйкес бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика элементтерін баптау.<br>2. Жөндеуден немесе орнатудан кейін жабдықтың жұмысын тексеру.<br>3. Құрылғы параметрлерінің нормалар мен нұсқауларға сәйкестігін талдау. |
| | | Білімдер: |
| | | 3-разряд:<br>1. Электротехника және метрология негіздері.<br>2. Өлшеу құралымен жұмыс істеу тәртібі.<br>3. Аспаптарды пайдалану жөніндегі нұсқаулық.<br><br>4-разряд (3-разрядқа қосымша):<br>1. Бақылау-өлшеу құрылғыларын баптау және калибрлеу принциптері.<br>2. Аспаптар көрсеткіштерінің дұрыстығын тексеру әдістері.<br>3. Жабдық параметрлерінің рұқсат етілген ауытқу нормалары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 2:<br>Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және диагностика жасау | Машықтар: |
| | | 3-разряд:<br>1. Жабдықтың тораптарын тазалау және майлау.<br>2. Жабдықты профилактикалық тексеруге дайындау.<br>3. Сыртқы ақауларды анықтауға қатысу.<br><br>4-разряд (3-разрядқа қосымша):<br>1. Аспаптарды пайдалана отырып, жабдықтың жай-күйін диагностикалауды жүргізу.<br>2. Жеке тораптар мен бөлшектерді реттеу.<br>3. Ұсақ ақауларды жою. |
| | | Білімдер: |
| | | 3-разряд:<br>1. Техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру негіздері.<br>2. Майлау материалдарының мақсаты және оларды қолдану тәртібі.<br>3. Жабдық ақауларының түрлері.<br><br>4-разряд (3-разрядқа қосымша):<br>1. Диагностика және аспаптық бақылау әдістері.<br>2. Түйіндер мен механизмдерді реттеу ережелері.<br>3. Электр жабдықтарын жөндеу негіздері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі<br>Кәсіби біліктілік пен дағдыларды өз бетінше дамыту қабілеті<br>Мәселелерді шеше білу<br>қолданыстағы опциялар жиынтығынан ең жақсы әдістерді таңдау мүмкіндігі | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | 1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді. | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: |
| | 3 | Электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі электромонтер |
| | 4 | Электр жабдықтарын монтаждау және баптау жөніндегі техник (электромеханик). |

11. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі.»:

| | |
|---|---|
| Топтың коды: | 7412-4 |
| Қызмет атауының коды: | - |
| Кәсіптің атауы: | Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі. |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 3 |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | 9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді.<br>Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі (5-6 разрядтар) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (жұмысшы кәсіптер) | Мамандық:<br>Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша) | Біліктілік:<br>Электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі (түрлері және салалары бойынша) |
| | Білім деңгейі:<br>негізгі орта білім | Мамандық:<br>- | Біліктілік:<br>- |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | 5-разряд үшін жұмыс тәжірибесі - кемінде 1 жыл, 6-разряд үшін-кемінде 1 жыл 6 ай | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Қажет емес | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 7412-4-066 - Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі<br>7413-2-043 - Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Электр жабдықтарын монтаждау жұмыстарын жүзеге асыру және стандартты жағдайларда басшылықпен немесе өз бетінше дайындық операцияларын орындау. Жабдықты құрастыруға, қосуға және реттеуге, сондай-ақ оның жарамды техникалық жай-күйін сақтауға қатысу. | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Электр жабдықтарын монтаждау, бөлшектеу және баптау<br>2. Электр жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету<br>3. Электр машиналары мен аспаптарын диагностикалау және сынау | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1:<br>Электр жабдықтарын монтаждау, бөлшектеу және баптау | Дағды 1:<br>Монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын орындау | Машықтар: | |
| | | 5-Разряд:<br>1. Күрделі машиналардың, тораптар мен механизмдердің электр бөлігін монтаждау және бөлшектеу.<br>2. Аппаратураны, автоматика және телемеханика құралдарын орнату және қосу.<br>3. Басқару схемаларын монтаждау және жөндеу.<br>4. Жоғары жиілікті блоктар мен байланыс тораптарын монтаждау.<br><br>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):<br>1. Жартылай өткізгіш және микроэлектрондық элементтердегі схемаларды монтаждау және баптау.<br>2. 1000 В жоғары кернеуге аппаратураны орнату және тексеру жүргізу.<br>3. Телемеханикалық және радиорелелік аппаратураның тораптарын баптауды және сынауды жүзеге асыру. | |
| | | Білімдер: | |
| | | 5-Разряд:<br>1. Электр тізбектерін құру және оқу ережелері.<br>2. Кабельдер мен электротехникалық материалдардың жіктелуі.<br>3. Электр беру желілерінде жұмыс жүргізу тәсілдері.<br>4. Электротехникалық нормалар мен ережелер.<br><br>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):<br><br>1. Жартылай өткізгіш және микроэлектрондық техникадағы аппаратураның құрылымы мен жұмыс принциптері.<br>2. Кернеуі 1000 В жоғары электр қондырғыларын пайдалану ережесі.<br>3. Телемеханикалық және радиорелелік аппаратураның конструктивтік ерекшеліктері. | |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Монтаждан кейін Жабдықты баптауды жүргізу | Машықтар: |
| | | 5-Разряд:<br>1. Іске қосу-реттеу аппаратурасы мен кернеу реттегіштерін баптауды жүргізу.<br>2. Қорғау аппараттарының іске қосылу уақытын және Ток қорғанысын орнатуды тексеру.<br>3. Құбырларды, бұрғылау және көтеру машиналарын басқару жүйелерін теңшеу.<br>4. Басқару схемасы элементтерінің өзара әрекеттесуін тексеру.<br><br>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):<br>1. Күрделі автоматты жүйелердің жұмысын байқап көру.<br>2. Осциллографты қолдана отырып, схемаларда өтпелі процестерге талдау жасау.<br>3. Функционалды блоктар мен схемалардың нақты сенімділігін анықтау. |
| | | Білімдер: |
| | | 5-Разряд:<br>1. Күрделі машиналар мен аспаптарды реттеу мен сынаудың техникалық шарттары.<br>2. Автоматты жабдықтың ақауларының себептері мен белгілері.<br>3. Автоматика және телемеханика құралдарының құрылысы.<br><br>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):<br>1. Өтпелі процестерді талдау және жабдықтың сипаттамаларын алу әдістері.<br>2. Жоғары дәлдіктегі электронды өлшеу аспаптарының құрылғысы.<br>3. Автоматтандыру жүйесі элементтерінің сенімділігін тексеру принциптері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 2:<br>Электр жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету | Дағды 1:<br>Жабдықтарды ағымдағы және күрделі жөндеу | Машықтар: |
| | | 5-Разряд:<br>1. Трансформатор майын ауыстыра отырып, жоғары вольтты ажыратқыштарды жөндеу.<br>2. Муфталарды орнатумен байланыстырушы және жоғары вольтты кабельдерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету.<br>3. Электр қозғалтқыштарын, генераторларды, қосалқы Машиналарды бөлшектеу, жөндеу және жинау.<br>4. Электрондық релелерді, реттегіштерді және қорғаныс панельдерін жөндеу.<br><br>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):<br>1. Аса күрделі автоматика жүйелеріне жөндеу және реттеу жүргізу.<br>2. Дозиметриялық тестілеумен радиоизотопты бақылау аппаратурасын жөндеу.<br>3. Электр доңғалақтарына және басқа да арнайы жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 5-Разряд:<br>1. Кабельді оқшаулауды өлшеу және сынау ережелері.<br>2. Турбогенераторлардың, трансформаторлардың және тарату құрылғыларының құрылғысы.<br>3. Басқару және дабыл жүйелерін жөндеу әдістері.<br><br>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):<br>1. Күрделі электр машиналары мен аспаптарын реттеу тәсілдері.<br>2. Радиоизотопты және телемеханикалық аппаратураны жөндеу әдістері.<br>3. Энергиямен жабдықтау жүйелеріне қызмет көрсету ерекшеліктері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Техникалық қызмет көрсету және алдын алу | Машықтар: |
| | | 5-Разряд:<br>1. Автоматтандыру аппаратурасы мен жүйелеріне профилактикалық тексерулер жүргізу.<br>2. "АБЖ ТП"жүйелерін баптау және тексеру.<br>3. Трансформаторлар мен тарату құрылғыларына тексеру жүргізу.<br>4. Аспаптар мен қорғаныс жүйелерінің электрлік параметрлерін тексеру.<br><br>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):<br><br>1. Энергия жүйелерінде қорғаныс және автоматика элементтерін баптау және сынау.<br>2. Өнеркәсіптік теледидар мен қашықтан басқару схемаларын теңшеу және сынау.<br>3. Барлық типтегі электр машиналарының якорьлерін теңестіру. |
| | | Білімдер: |
| | | 5-Разряд:<br>1. Радиотехника, телемеханика, автоматика негіздері.<br>2. Электрден қорғау құралдарын сынау ережесі.<br>3. Қызмет көрсетілетін жабдықтың схемасы және қуат жүйесі.<br><br>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):<br>1. Якорьді динамикалық теңестіру әдістері мен әдістері.<br>2. Қорғаныс және автоматика жүйелерінің құрылымдық ерекшеліктері.<br>3. Телемеханикалық жабдықты пайдалану принциптері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 3:<br>Электр машиналары мен аспаптарын диагностикалау және сынау | | |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 1:<br>Параметрлерді тексеру және тексеру | Машықтар: |
| | | 5-Разряд:<br>1. 1000 В-тан жоғары электр қорғау құралдарына сынақтар жүргізу.<br>2. Ағымдағы және ағып кетуден қорғау параметрлерін тексеру.<br>3. Оқшаулау кедергісін және кабельдердің омдық параметрлерін өлшеу.<br>4. Сынақ нәтижелерін техникалық құжаттамаға жазып алу.<br><br>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):<br>1. Күрделі басқару схемаларын кешенді сынақтан өткізу.<br>2. Өтпелі осциллограммаларды алып тастау және оларды талдау.<br>3. Электрондық релелер мен есептегіштерді реттеу және сынау. |
| | | Білімдер: |
| | | 5-Разряд:<br>1. Кабельдер мен аспаптардың электрлік параметрлерін өлшеу әдістері.<br>2. Сынақ нәтижелері бойынша құжаттама жасау ережесі.<br>3. Жабдық параметрлерінің рұқсат етілген ауытқу нормалары.<br><br>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):<br>1. Өтпелі процестерді осциллографтау және талдау әдістері.<br>2. Күрделі электрондық құрылғыларды сынау әдістері.<br>3. Функционалды блоктардың сенімділігін анықтау әдістері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Ақауларды диагностикалау және іздеу | Машықтар: |
| | | 5-Разряд:<br>1. Автоматты басқару тізбектеріндегі зақымдану себептерін анықтау.<br>2. Машиналар мен аспаптардың жұмысындағы белгілер бойынша ақауларды анықтау.<br>3. Қондырғылардың электр бөлігіндегі ақауларды жою.<br>4. Басқару және дабыл тізбектерін тексеру.<br><br>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):<br>1. Электрондық схемалардағы күрделі ақаулардың диагностикасын жүргізу.<br>2. Жоғары дәлдіктегі өлшеу құралдарын қолдану.<br>3. Алынған осциллограммалар бойынша жүктеме мен жылдамдықты анықтау. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Білімдер: | |
| | | 5-Разряд:<br>1. Жабдықтың жұмысындағы ақаулардың негізгі себептері мен белгілері.<br>2. Басқару жүйелерінің құрылымы және жұмыс принциптері.<br>3. Стандартты жағдайларда ақауларды іздеу әдістері.<br><br>6-Разряд (5-разрядқа қосымша):<br>1. Электрондық жүйелердегі күрделі ақауларды диагностикалау ерекшеліктері.<br>2. Жоғары дәлдіктегі электронды өлшеу аспаптарының құрылғысы.<br>3. Автоматты жүйелер элементтерінің сенімділігін талдау принциптері. | |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды | |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі<br>Кәсіби біліктілік пен дағдыларды өз бетінше дамыту қабілеті<br>Мәселелерді шеше білу<br>қолданыстағы опциялар жиынтығынан ең жақсы әдістерді таңдау мүмкіндігі | | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | 1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді. | | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: | |
| | 4 | Электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі Электромонтер | |
| | 4 | Электр жабдықтарын монтаждау және баптау жөніндегі Техник (электромеханик). | |
| 12. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер»: | | | |
| Топтың коды: | 7412-1 | | |
| Қызмет атауының коды: | 7412-1-002 | | |
| Кәсіптің атауы: | Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер | | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 3 | | |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | 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.<br>Электр станцияларының электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі электромонтер 4-5-разряд | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (жұмысшы кәсіптер) | Мамандық:<br>Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша) | Біліктілік:<br>Электромонтер (түрлері және салалары бойынша) |
| | Білім деңгейі:<br>негізгі орта білім | Мамандық:<br>- | Біліктілік:<br>- |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | 4-разряд үшін-1 жылға дейін, 5-разряд үшін-1 жылдан кем емес 6 ай жұмыс тәжірибесі. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Қажет емес | | |

| | | |
|---|---|---|
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін)<br>7412-4-060 - Сынау және өлшеу электромонтері<br>7413-2-018 - Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер<br>7413-2-031 - Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Күрделілігі орташа электр жабдықтарына толық қызмет көрсетуді жүзеге асыру. | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Электр машиналары мен аппараттарын күрделі жөндеу және қызмет көрсету<br>2. Электр қондырғылары мен кабельдік желілерге техникалық қызмет көрсету<br>3. Электр жабдықтарын диагностикалау және сынау |
| | Қосымша еңбек функциялары: | |
| Еңбек функциясы 1:<br>Электр машиналары мен аппараттарын күрделі жөндеу және қызмет көрсету | Дағды 1:<br>Электр машиналары мен аппараттарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру | Машықтар: |
| | | Разряд 4:<br>1. Тұрақты және айнымалы ток қозғалтқыштарын бөлшектеу және жинау.<br>2. Контактілерді ауыстыру және реттеу арқылы май ажыратқыштарына күрделі жөндеу жүргізу.<br>3. Буындарды жөндеу кезінде жұмсақ және қатты дәнекерлеуді орындау.<br>4. Крандар мен шамадан тыс жүктегіштердің электр жабдықтарына қызмет көрсету және реттеу.<br><br>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):<br>1. Жоғары қуатты электр машиналарының роторларын күрделі жөндеу және орталықтандыру.<br>2. Кернеуі 35 кВ жоғары жоғары вольтты кабельдерді монтаждау және жөндеу.<br>3. Роторларды теңестіріңіз және электр қозғалтқыштарының дірілін жою.<br>4. Бірегей максималды ток машиналарын және жоғары жиілікті қондырғыларды жөндеу. |
| | | Білімдер: |
| | | Разряд 4:<br>1. Әр түрлі электр қозғалтқыштарының құрылғысы және жұмыс принципі.<br>2. Электр сымдарын орындауға қойылатын техникалық талаптар.<br>3. Максималды токтан қорғаудың негізгі схемалары.<br>4. Іске қосу кедергілерін таңдау әдістері.<br><br>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):<br>1. Жоғары жиілікті қондырғылардың құрылғысы және мақсаты.<br>2. Электр машиналарын туралау және теңгерімдеу әдістері.<br>3. Жабдықтар мен кабельдік желілерді сынау ережелері.<br>4. Автоматты реттеудің күрделі схемаларын құру принциптері.<br>5. Әр түрлі жүйелердің құрылғысы және релелік жұмысы. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 2:<br>Тарату құрылғыларын монтаждау және қызмет көрсету | Машықтар: |
| | | 4-разряд<br>1. Жоғары кернеулі тарату қалқандарын монтаждау және ретке келтіру.<br>2. Люминесцентті жарықтандыру сызбаларын жөндеу және реттеу.<br>3. Екіншілік тізбектер мен индукторларды тексеру.<br><br>5-разряд (4-разрядқа қосымша):<br>1. Жоғары кернеулі тарату құрылғыларын жөндеу және монтаждау.<br>2. Басқару панельдері мен магниттік станцияларда ақауларды анықтау және жою.<br>3. Көпқозғалтқышты электр жетектерінің күрделі сызбаларын реттеу. |
| | | Білімдер: |
| | | Разряд 4:<br>1. Тарату құрылғыларының конструкциялары.<br>2. Орташа күрделі схемалардағы ақауларды іздеу әдістері.<br>3. Релелік қорғаныс принципі.<br><br>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):<br>1. Күрделі агрегаттардың электр жетектерінің схемалары.<br>2. Магниттік станциялар мен басқару панельдерін реттеу әдістері.<br>3. Жоғары вольтты желілер мен құрылғыларды қорғауға қойылатын талаптар. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 2:<br>Электр қондырғылары мен кабельдік желілерге техникалық қызмет көрсету | Дағды 1:<br>Электр және жарықтандыру қондырғыларына қызмет көрсету | Машықтар: |
| | | Разряд 4:<br>1. Күрделі қосу схемалары бар электр қондырғыларына қызмет көрсету.<br>2. Қосалқы станцияларды толық ажырата отырып, желілерде жедел ауысулар жүргізу.<br>3. Трансформаторлар мен ажыратқыштарға тексеру жүргізу.<br><br>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):<br>1. Технологиялық процесті автоматты түрде реттейтін қондырғыларға қызмет көрсету.<br>2. Домна және болат балқыту пештерінің жабдықтарын жөндеу.<br>3. Диспетчерлік автоматтандырылған басқару жүйелерін баптауды жүргізу.<br>4. Күрделі электр жабдықтарының ақауларын жою. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | Разряд 4:<br>1. Трансформаторлар мен ажыратқыштарға қызмет көрсету әдістері.<br>2. Электр аппараттарын реттеу негіздері.<br>3. Жарықтандыру қондырғыларының жұмыс принциптері мен схемалары.<br><br>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):<br>1. Автоматты реттеу жүйелерінің жұмыс ерекшеліктері.<br>2. Өнеркәсіптік агрегаттардың автоматика және телемеханика схемалары.<br>3. Диспетчерлік басқару жүйелерінің жұмыс принциптері.<br>4. Электрондық басқару схемалары бар дәнекерлеу жабдығының құрылғысы. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Кабель желілерін монтаждау және жөндеу | Машықтар: |
| | | Разряд 4:<br>1. 35 кВ-қа дейінгі кабельдік желілерді ашыу, төсеу және орнату.<br>2. Байланыстырушы муфталар мен соңғы тығыздағыштарды жасау және орнату.<br>3. Кабельдердің зақымдану орындарын анықтау және жөндеу жұмыстарын жүргізу.<br><br>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):<br>1. 35 кВ жоғары кабельдік желілерді монтаждауды орындау.<br>2. Кіріспе құрылғылар мен күрделі қосқыш муфталарды орнату.<br>3. Кабельдік желілердің нормаларға сәйкестігіне сынақ жүргізу. |
| | | Білімдер: |
| | | Разряд 4:<br>1. Кабельдік желілерді орнату және жөндеу әдістері.<br>2. Жерге қосу кедергісін өлшеу ережелері.<br>3. 35 кВ дейінгі кабельдердің құрылысы және жұмыс принципі.<br><br>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):<br>1. Жоғары вольтты кабельдерді сынау әдістері.<br>2. Өнеркәсіптік мақсаттағы кабельдік желілердің схемалары.<br>3. 35 кВ жоғары кабельдердің оқшаулау кедергісінің нормалары.<br>4. Жоғары вольтты желілерде жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік талаптары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 3:<br>Электр жабдықтарын диагностикалау және сынау | Дағды 1:<br>Электр схемаларын тексеру және баптау | Машықтар: |
| | | 4 разряд :<br>1. Электромагниттік реле мен уақыт релесін тексеру және реттеу.<br>2. Дабыл және басқару аппаратурасын баптауды және реттеуді орындау.<br>3. Электрондық потенциометрлерді тексеруді жүргізу.<br><br>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):<br>1. Күрделі автоматика схемаларын реттеу.<br>2. Жоғары күрделілікті құлыптау және қорғау құрылғыларын тексеру және жөндеу.<br>3. Автоматты іске қосумен көп барабанды қондырғылардың схемаларын реттеуді жүргізу. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | Разряд 4:<br>1. Максималды токтан қорғау схемалары.<br>2. Релелік құрылғыларды тексеру және баптау әдістері.<br>3. Дабыл құрылғыларының жұмыс принциптері.<br><br>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):<br>1. Күрделі автоматика құрылғыларының схемалары мен принциптері.<br>2. Телемеханикалық жүйелерді баптау әдістері.<br>3. Күрделі басқару тізбектеріндегі ақауларды жою әдістері.<br>4. Қорғаныс құралдарын сынау ережелері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Жөндеуден кейінгі жабдықты сынау | Машықтар: |
| | | Разряд 4:<br>1. Жерге тұйықтау кедергісін және кабель қабығындағы потенциалдарды өлшеу.<br>2. Электр схемасы бойынша жөндеуден кейін аппаратураның жұмысын тексеру.<br>3. Жабдықты реттеу және тапсыру жұмыстарын орындау.<br><br>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):<br>1. Күрделі электромашиналық басқару жүйелері бар агрегаттарды сынау.<br>2. Электрондық және радиоизотоптық аспаптарды тексеру және реттеу.<br>3. Күрделі жөндеуден кейін құжаттарды рәсімдеу арқылы жабдықты тапсыру. |
| | | Білімдер: |
| | | Разряд 4:<br>1. Жерге қосу кедергісін өлшеу әдістері.<br>2. Реттеу жұмыстарын орындауға қойылатын техникалық талаптар.<br>3. Электр оқшаулағыш материалдардың номенклатурасы мен қасиеттері.<br><br>5-Разряд (4-разрядқа қосымша):<br>1. Күрделі электрондық аспаптарды сынау әдістері.<br>2. Радиоизотоптық қондырғыларды пайдалану принциптері.<br>3. Күрделі жөндеуден кейін жабдықты қабылдауға қойылатын талаптар.<br>4. Сынақ нәтижелерін талдау және реттеу әдістері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі<br>Тиісті басшылықпен кәсіби біліктілік пен дағдыларды дамыту қабілеті<br>Мәселелерді шеше білу (типтік мәселелер) | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | 1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді. | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 3 | Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі. | |
| 13. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдығына техникалық қызмет көрсету, монтаждау және іске қосу жөніндегі техник (электрмеханик).»: | | | |
| Топтың коды: | 3121-2 | | |
| Қызмет атауының коды: | - | | |
| Кәсіптің атауы: | Электр жабдығына техникалық қызмет көрсету, монтаждау және іске қосу жөніндегі техник (электрмеханик). | | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 4 | | |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | БТБА немесе БА-мен байланыс жоқ | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (орта деңгейдегі маман) | Мамандық:<br>Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша) | Біліктілік:<br>Техник-электрик |
| | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (орта деңгейдегі маман) | Мамандық:<br>Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша) | Біліктілік:<br>Техник-электрик |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | Еңбек өтілі кемінде 1 жыл. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Қажет емес | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 3121-4-003 - Жел турбинасының технигі<br>3115-1-017 - Электромеханик | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Жоспарлар мен диаграммаларды әзірлеуге және бірінші циклді ұйымдастыруға қатысу. Құрылыс-монтаж жұмыстарын ұйымдастыру, сонымен қатар электр жабдықтарын реттеу және жөндеу | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Монтаждау жобасын жоспарлау және әзірлеу<br>2. Монтаждау жұмыстарын жүргізу<br>3. Жұмыстың аяқталуы<br>4. Тесттерді өткізу<br>5. Пайдалануға беру<br>6. Электр жабдықтарының техникалық жағдайын сақтау | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1: Монтаждау жобасын жоспарлау және әзірлеу | Дағды 1:<br>Монтаждау жоспарын әзірлеу | Машықтар: | |
| | | 1. Электрлік диаграммаларды сызып, оқи білу<br>2. Нормативтік құжаттарды әзірлеу<br>3. Монтаждау үшін құжаттарды ресімдеу кезінде жедел және техникалық ақпаратты қамтамасыз ету. | |
| | | Білімдер: | |
| | | 1. Жобалық құжаттаманы білу<br>2. Электр және технологиялық сұлбаларды ресімдеу ережелері, электр схемалары бойынша белгілеулер, конструкторлық құжаттаманы іске асыру нормалары<br>3. Сызбалар мен схемаларды әзірлеу принциптерін және орнату жоспарын әзірлеу принциптерін білу | |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды | |
| Еңбек функциясы 2: Монтаждау жұмыстарын жүргізу | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 1:<br>Нөлдік циклды орындау | Машықтар: |
| | | 1. Бірінші цикл жұмысын ұйымдастыру.<br>2. Монтаждау жұмыстарына дайындалу.<br>3. Ақпаратты талдау, жағдай туралы түсінік қалыптастыру.<br>4. Жұмысты орындау кезінде қажетті әрекеттердің құрамы мен реттілігін анықтау.<br>5. Жұмысты аяқтау үшін қажетті ресурстармен қамтамасыз ету.<br>6. Цех (бөлім) персоналының жұмысын жоспарлау.<br>7. Үлгі бойынша жоспарлау және есеп беру құжаттамасын жасау.<br>8. Дербес компьютермен және жылу электр станцияларында қолданылатын бағдарламалық қамтамасыз етумен, қазіргі заманғы байланыс құралдарымен жұмыс жасау. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Нормативтік-техникалық құжаттарды түсіндіру<br>2. Жылу электр станцияларының қалыпты, жөндеу, авариялық және авариялық жағдайдан кейінгі жұмыс режимдеріндегі электр жабдықтарын, механизмдері мен құрылғыларын пайдалану схемалары, конструктивтік ерекшеліктері және пайдалану сипаттамалары, ережелері |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу | Машықтар: |
| | | 1. Процесстегі кемшіліктерді жойып, тиімді құрылысты орнатуды қамтамасыз ету әдістерін анықтау.<br>2. Құрылыс-монтаж жұмыстарын нормалар мен стандарттарға сәйкес ұйымдастыру және бақылау.<br>3. Құрылыс-монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау саласында есептеулерді жүргізе білу.<br>4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарына сәйкес технологияны талдап, таңдау. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Құрылыс-монтаждау процесіне арналған сатып алу тізімін түсіну<br>2. Электр жабдықтарын пайдалану бойынша жұмыстарға арналған тауарлар мен материалдардың құрамы мен шығын нормалары<br>3. Электр жабдықтарын пайдалануға арналған тауарлар мен материалдарға техникалық шарттар<br>4. Өндіріс және тұтыну қалдықтарын уақытша жинақтау, сақтау, есепке алу және кәдеге жарату тәртібі<br>5. Құрылыс-монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау үшін есептеу принциптерін білу<br>6. Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу үшін сәйкес технологияны талдау және таңдау принциптерін білу. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 3:<br>Монтаждау жұмыстарын жүргізу | Машықтар: |
| | | 1. Процестегі кемшіліктерді жою, тиімді орнатуды қамтамасыз ету әдістерін анықтау.<br>2. Нормалар мен стандарттарға сәйкес орнату жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау.<br>3. Монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау саласында есептеулерді жүргізу.<br>4. Орнату үшін сәйкес технологияны талдау және таңдау.<br>5. Жаңадан енгізілген ЭТЖ орнатуды жүзеге асыру. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 1. Кодтарды, стандарттарды, диаграммаларды және нұсқауларды білу (оның ішінде фотоэлектрлік массивтер мен жабдықтардың орналасу схемаларын, соның ішінде қолданыстағы құрылыс немесе учаске объектілерін)<br>2. Автоматтандыруды баптауды білу<br>3. Монтаждау жұмыстарына сәйкес технологияны таңдау және талдау принциптерін білу<br>4. Монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау үшін есептеу принциптерін білу |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 3:<br>Жұмыстың аяқталуы | Дағды 1:<br>Пайдалануға беру | Машықтар: |
| | | 1. Монтаждан іске қосуға көшу және тиісті құжаттаманы әзірлеу жұмыстарын ұйымдастыру.<br>2. Жағдайларды өз бетінше талдау және электр жабдықтарын монтаждау және іске қосу процесінде одан әрі қадамдарды анықтау.<br>3. Қорытынды құжаттаманы дұрыс толтыру мақсатында жазу дағдысы.<br>4. Өндірістік жиналыстарға жетекшілік ету. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Орнатудан іске қосуға және қорытынды құжаттамаға көшу үшін құжаттаманы әзірлеу принциптерін білу<br>2. Электр жабдықтарын жөндеуге шығару және жөндеу жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру тәртібі |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Электр жабдықтарын тексеру | Машықтар: |
| | | ЭТЖ техникалық тексеруді жоспарлай және жүргізу.<br>2. Процесті бақылау және соңғы құрастыру / орнату процесінің тапсырмаларын беру.<br>3. Қолданыстағы ережелерге және басқа талаптарға сәйкес соңғы құрастыру/монтаждау процесін талдау. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Сапаны шолудың негізгі ережелері мен талаптары, оны жүргізудің әдістері мен тәртібі.<br>2. Технологиялық құжаттама мен нұсқаулықтар, оларды талдау және өндірістік үдерісте қолдану тәртібі.<br>3. Талдау және технологияны таңдаудың қағидаттары, оларды негіздеу әдістері мен құрастыру және монтаждау жұмыстарын орындауға арналған бағалау өлшемшарттары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 4:<br>Тесттерді өткізу | Дағды 1:<br>Электр жабдықтарының жұмысындағы ақаулар мен ақауларды анықтау | Машықтар: |
| | | 1. Электр жабдығының ақауларының түрлері мен сипатын анықтау, олардың себептерін айқындау.<br>2. Электр жабдығына гидродинамикалық сынақтар жүргізу және олардың нәтижелерін бақылау.<br>3. Анықталған ақауларды жою үшін оңтайлы іс-қимылдар мен әдістерді таңдау.<br>4. Электр жабдығы жұмысының ақауларын сыртқы белгілері мен жұмыс параметрлері бойынша тану.<br>5. Электр жабдығы жұмысының жиі кездесетін ақауларын белгіленген әдістер мен құралдарды қолдана отырып жою. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 1. Әзірленген үдеріс бойынша ақауларды анықтау тәсілдері, соның ішінде пайдаланылатын жылутехникалық жабдықтың ақаулық белгілері.<br>2. Ақауларды анықтауға арналған құралдарды пайдалану және оларды анықтау бойынша іс-қимылдардың тәртібі. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Жұмыстарды орындау (баптау, есептеулер) | Машықтар: |
| | | 1. Анықталған ақауларды жою бойынша есептеулер жүргізу.<br>2. Техникалық жобаларды түсіну және жұмыс жасай білу.<br>3. Ақауларды өз бетінше жою.<br>4. Жылжымалы жабдықты пайдалана отырып, электр жабдықтарының техникалық жағдайын бақылаудың немесе диагностикалаудың сыртқы құралдарын қолдану. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Ақауларды жою үшін қолайлы материалдар мен құралдарды таңдау принциптерін білу.<br>2. Анықталған ақауларды жою әдістері мен ережелерін білу.<br>3. Электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізуге арналған құралдар (жабдықтар, материалдар, қосалқы бөлшектер, құралдар, киімдер). |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 5:<br>Пайдалануға беру | Дағды 1:<br>Құжаттаманы дайындау | Машықтар: |
| | | 1. Құжаттаманы дайындау (жұмысты аяқтау актісі, қабылдау құжаттамасы).<br>2. Тапсырыстар мен техникалық ақпаратты дұрыс түсіну және нақты жеткізу.<br>3. Жедел келіссөздер мен жазбаларды жүргізу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Жобалық құжаттаманы толтыру принциптерін білу<br>2. Жедел келіссөздер мен жазбаларды жүргізу тәртібі |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Қабылдау жұмыстарын жүргізу | Машықтар: |
| | | 1. Қабылдау жұмыстарының алдында жұмысты жүргізу және бақылау.<br>2. Тексерулер мен сынақтардың нәтижелерін талдау.<br>3. Электр жабдықтарының жұмыс параметрлерінің белгіленген талаптарға сәйкестігін тексеру нәтижелерін салыстыру.<br>4. Жұмыс істеп тұрған электр жабдықтарының техникалық параметрлерін бақылау.<br>5. Электр жабдықтарына сынақтар, зерттеулер және техникалық тексерулер жүргізу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Қабылдау жұмысына дейінгі қажетті соңғы әрекеттерді білу.<br>2. Сапаны бақылау принциптерін білу.<br>3. Қабылдау жұмыстарына қатысты нормативтік талаптарды білу, жабдықты жөндеуден қабылдау ережелері және Энергетикалық жабдықты жөндеу сапасын бағалау әдістемесі. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| Еңбек функциясы 6:<br>Электр жабдықтарының техникалық жағдайын сақтау | Дағды 1:<br>Айналып өту, тексеру | Машықтар: |
| | | 1. Қарау нұсқаулығын оқып, толық түсіне білу, сондай-ақ бағынысты жұмысшылардан алынған ақпарат негізінде бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, химиялық талдау нәтижелері, көру, есту және кинестетикалық белгілері бойынша электр жабдығының техникалық жағдайын бағалай білу<br>2. Үйлестірілген топтық жұмыс және басқару дағдылары<br>3. Басшылықтың қадағалауымен бақылау нұсқауларын әзірлеу<br>4. Дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету және күрделі ақаулықтарды жою тапсырмаларын орындау үшін станцияларды және іске қосу/қайта қосу жүйелерін тексеру<br>5. Ақаулықтарды жою (соның ішінде механикалық ақаулар, гидравликалық және электрлік жүйеге қатысты әртүрлі тонустық жүйе ақаулары, жылдамдықты басқарудың әртүрлі жүйелері, түрлендіргіш жүйелер немесе қатысты құрамдас бөліктер)<br>6. Тапсырыстар мен техникалық ақпаратты дұрыс түсіну және нақты ұсыну<br>7. Жедел келіссөздер мен жазбаларды жүргізу |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Зауыт жұмысының ережелері мен әдістемесін, сонымен қатар жүйелік талдау және шешім қабылдау және жұмысты ұйымдастыру/басқару әдістемесін білу<br>2. Станцияларды тексеру әдістерін және ақауларды жою тапсырмаларын білу, негізгі және қосалқы жабдықтардың тағайындалуы, сипаттамалары, конструкциясы, жұмыс істеу принципі, пайдалану сипаттамалары және пайдалану ережелері;<br>3. Ақауларды жою үшін қажетті жабдықтар мен материалдарды білу. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Операциялық коммутацияны өндіру | Машықтар: |
| | | 1. Электр жабдықтарын қосу, өшіру және жұмыс режимін реттеу<br>2. Қызмет көрсету аймағының жылу және басқа да технологиялық сұлбаларында операциялық ажыратқыштарды жасау |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Коммутация процесін және өлшеу кезінде ақауларды анықтау және жою принциптерін білу<br>2. Қажетті электр жабдықтарын, жүйелері мен схемаларын білу<br>3. Технологиялық сұлбаларда іске қосуды, тоқтатуды, ауысуды, реттеу режимдерін және ауыстыруды орындау тәртібі |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 3:<br>Желі режимін бақылау (қандай кернеу деңгейі, жүктеме деңгейі | Машықтар: |
| | | 1. Бақылау нәтижелерін талдау<br>2. Бақылау нәтижелері бойынша кейінгі әрекеттерді талдау және таңдау<br>3. Жөндеуге жататын электр жабдығын девапорациялау және дренаждау толықтығын анықтау<br>4. Бағыныста жұмысшылардан алынған ақпарат бойынша бақылау-өлшеу, көру, есту және кинестетикалық белгілердің көрсеткіштері бойынша электр жабдықтарының жұмыс режимінің берілген жүктеме кестесіне сәйкестігін бағалау<br>5. Электр жабдықтарының техникалық жай-күйі мен жұмыс режимін, релелік қорғаныстың, дабылдардың және автоматиканың жай-күйін бақылау |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Бақылау нәтижелерін талдау және бақылау нәтижелері бойынша кейінгі әрекеттерді таңдау принциптері мен әдістерін білу. Мысалы, қызмет көрсетілетін электр жабдығының жұмыс параметрлерінің технологиялық нормалары мен рұқсат етілген ауытқуларын білу.<br>2. Агрегаттардың схемалық электрлік сұлбасы және қосалқы қажеттіліктерді қоректендіру схемасы, жылу сұлбалары, агрегаттардың қоректендіру схемалары және электр жабдықтарының басқа да технологиялық схемалары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Топтық жұмысты жоспарлау, ұйымдастыру және бағыттау<br>Сіздің жұмысыңыз бен ұжымыңыздың жұмысы үшін жауапкершілік сезімі<br>Кәсіби біліктілік пен дағдыларды өз бетінше дамыту мүмкіндігі<br>Ақпаратты бағалау және талдау дағдылары<br>Аналитикалық ойлау<br>Аналитикалық ойлау<br>Топ қызметін бағалау және дамыту<br>Өзара тәуелділік туралы түсінік<br>Техникалық ақпаратты анық жеткізу және түсіндіру мүмкіндігі | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | 1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді. | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: |
| | 3 | Электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету, монтаждау және іске қосу жөніндегі электромонтер |
| | 6 | Электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету, монтаждау және іске қосу жөніндегі инженер |

| 14. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі.»: | |
|---|---|
| Топтың коды: | 7412-4 |
| Қызмет атауының коды: | - |
| Кәсіптің атауы: | Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі. |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 4 |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | 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.<br>Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі (7-разряд) | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (орта деңгейдегі маман) | Мамандық:<br>Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша) | Біліктілік:<br>Техник-электрик |
| | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (орта деңгейдегі маман) | Мамандық:<br>Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша) | Біліктілік:<br>Техник-электрик |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | 7 разряд үшін талап етілетін жұмыс өтілі кемінде 3 жыл. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Қажет емес | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 7412-4-066 - Тарату құрылғылары жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі<br>7413-2-043 - Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Типтік және стандартты емес өндірістік жағдайларда бақылауда да, өз бетінше де электр жабдықтарын орнату бойынша монтаждау және дайындық жұмыстарының толық кешенін орындау. Жабдықты баптауға және функционалдық тексеруге, оның оңтайлы техникалық жай-күйін қамтамасыз етуге және электротехникалық жүйелер жұмысының сенімділігін арттыруға қатысу. | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Электр жетектерін басқарудың күрделі жүйелерін монтаждау және баптау<br>2. Электрондық және телемеханикалық схемаларды құрастыру және тексеру<br>3. Жабдықтың жұмысын тәжірибелік сынау және бақылау | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1:<br>Электр жетектерін басқарудың күрделі жүйелерін монтаждау және баптау | Дағды 1:<br>Электр машиналары мен жетектерінің жұмысын баптау және тексеру | Машықтар: | |
| | | 7-разряд:<br>1. Өтпелі осциллограммаларды алу.<br>2. Автоматтандырылған электр жетегі жүйелерін баптауды орындау.<br>3. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін нормаларға сәйкестігін талдау.<br>4. Электрондық және телемеханикалық аспаптарға қызмет көрсету. | |
| | | Білімдер: | |
| | | 7-разряд:<br>1. Асинхронды-синхронды реттелетін жетектің жұмыс принциптері.<br>2. Күрделі агрегаттар мен тораптардың конструктивтік ерекшеліктері.<br>3. Бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және бақылау әдістері.<br>4. Жартылай өткізгіш техникасы бар электр машиналары мен аппараттарының құрылысы.<br>5. Осциллограммаларды алу және талдау ережелері. | |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды | |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 2:<br>Автоматтандыру және қорғау жүйелеріне қызмет көрсету және жөндеу | Машықтар: |
| | | 7-разряд:<br>1. Электрондық басқару блоктарын тексеру және реттеу.<br>2. Техникалық құжаттама мен формулярларды жүргізу.<br>3. Автоматтандыру жүйелерін жөндеу және баптау. |
| | | Білімдер: |
| | | 7-разряд:<br>1. Жоғары дәлдіктегі электронды өлшеу құралдарының жұмыс принциптері.<br>2. Жетектерді реттеуге арналған электротехника және телемеханика.<br>3. Чиптер мен құрастыру құрылғыларының түрлері.<br>4. Күрделі басқару жүйелерінің жұмыс режимдерін белгілеу принциптері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 2:<br>Электрондық және телемеханикалық схемаларды құрастыру және тексеру | Дағды 1:<br>Чиптер мен логикалық элементтердегі схемаларды құрастыру және сынау | Машықтар: |
| | | 7-разряд:<br>1. Осциллографты қолдана отырып, блоктардың жұмысын тексеру.<br>2. Жартылай өткізгіш элементтер мен чиптердегі схемаларды жинау.<br>3. Нұсқауларға сәйкес схема параметрлерін реттеу.<br>4. Құжаттамада сынақ нәтижелерін жазып алу.<br>5. Схемалардың дұрыс құрастырылуын және қосылуын тексеру. |
| | | Білімдер: |
| | | 7-разряд:<br>1. Схемалар мен құрылғылардың дұрыстығын тексеру әдістері.<br>2. Электротехника және телемеханика негіздері.<br>3. Бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және тестілеу қағидалары.<br>4. Чиптер мен логикалық элементтердің жұмыс принциптері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Автоматты электрондық блоктарды баптау және сынау | Машықтар: |
| | | 7-разряд:<br>1. Теристорлық қозудың автоматты электронды блоктарын теңшеу жұмыстарын жүргізу.<br>2. Жабдық параметрлерінің нормаларға сәйкестігін бақылау.<br>3. Датчиктер мен жетек элементтерінің жұмысын талдау. |
| | | Білімдер: |
| | | 7-разряд:<br>1. Датчиктер мен электронды блоктардың жұмыс принциптері.<br>2. Жүйе параметрлерінің рұқсат етілген ауытқу нормалары.<br>3. Автоматты құрылғыларды баптау және сынау әдістері.<br>4. Жабдықты пайдалану және техникалық қызмет көрсету ережелері.<br>5. Электр жетектерін автоматтандырудың күрделі жүйелерінің құрылғысы. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 3:<br>Жабдықтың жұмысын тәжірибелік сынау және бақылау | | |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 1:<br>Барлық бақылау, автоматтандыру және қорғау элементтерінің жұмысын сынау және тестілеу | Машықтар: |
| | | 7-разряд:<br>1. Автоматтандыру жүйелерінің барлық элементтерінің өзара әрекеттесуін тексеру.<br>2. Бақылау-өлшеу аспаптарына сынақтар жүргізу.<br>3. Автоматты жүйелердің дұрыстығын талдау.<br>4. Сынауға арналған аспаптарды монтаждауды және бөлшектеуді жүзеге асыру. |
| | | Білімдер: |
| | | 7-разряд:<br>1. Бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс принциптері.<br>2. Электр тізбектеріндегі өтпелі процестерді талдау әдістері.<br>3. Жабдықты пайдалану және қауіпсіз сынау ережелері.<br>4. Қорғаныс және автоматтандыру жүйелерінің жұмыс негіздері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Сынаудан кейін аппаратураны жөндеу және баптау | Машықтар: |
| | | 7-разряд:<br>1. Электрондық блоктар мен схемаларды жөндеу және жөндеу.<br>2. Тестілеуден кейін сызбаларды жинау және жарамдылығын тексеру.<br>3. Сынау және жөндеу нәтижелері бойынша құжаттаманы жүргізу.<br>4. Одан әрі пайдалану үшін жабдықтың параметрлерін реттеу.<br>5. Датчиктер мен жетектердің дұрыстығын бақылау. |
| | | Білімдер: |
| | | 7-разряд:<br>1. Автоматтандыру және қорғау жүйелерінің жұмыс принциптері.<br>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтағы электрондық блоктар мен чиптердің түрлері.<br>3. Бақылау құралдарын жөндеу және баптау әдістері.<br>4. Жөндеуге қажетті көлемде электротехника және телемеханика. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі<br>Кәсіби біліктілік пен дағдыларды өз бетінше дамыту қабілеті<br>Мәселелерді шеше білу<br>қолданыстағы опциялар жиынтығынан ең жақсы әдістерді таңдау мүмкіндігі | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | 1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді. | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: |
| | 4 | Электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі Электромонтер |
| | 4 | Электр жабдықтарын монтаждау және баптау жөніндегі Техник (электромеханик). |
| 15. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер»: | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Топтың коды: | 7412-1 | | |
| Қызмет атауының коды: | 7412-1-002 | | |
| Кәсіптің атауы: | Электр жабдығына қызмет көрсету жөнінде электромонтер | | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 4 | | |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| 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.<br>Электр станцияларының электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі электрмонтер (6-разряд) | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>- | Мамандық:<br>- | Біліктілік:<br>- |
| | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (орта деңгейдегі маман) | Мамандық:<br>Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша) | Біліктілік:<br>- |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | 6 разряд үшін талап етілетін жұмыс өтілі кемінде 2 жыл. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Қажет емес | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 7412-1-001 - Электромонтер (жалпы бейін)<br>7412-4-060 - Сынау және өлшеу электромонтері<br>7413-2-018 - Қосалқы станцияларға қызмет көрсетуші электромонтер<br>7413-2-031 - Тарату желілерін пайдалану жөніндегі электромонтер | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Күрделі электр жабдықтарына қызмет көрсетуді жүзеге асыру. | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Электр жабдықтарын техникалық пайдалану және олардың жай-күйін бақылау<br>2. Электр жүйелерін баптауды және олардың жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз етуді ұйымдастыру<br>3. Электр қондырғыларын қауіпсіз пайдалануды және техникалық сүйемелдеуді қамтамасыз ету | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1:<br>Электр жабдықтарын техникалық пайдалану және олардың жай-күйін бақылау | Дағды 1:<br>Параметрлерді диагностикалау және жабдықтың жұмыс режимдерін тексеру | Машықтар: | |
| | | Разряд 6:<br>1. Әр түрлі жұмыс режимдерінде жабдықтың электрлік параметрлерін кешенді тексеру.<br>2. Өлшеу нәтижелерін талдау негізінде жасырын ақауларды анықтау.<br>3. Бақылау-өлшеу аспаптарының және мамандандырылған диагностика құралдарының кеңейтілген жиынтығын пайдалану.<br>4. Тексерулердің нәтижелерін тіркеу және рәсімдеу, содан кейін нормативтерге сәйкестігін талдау.<br>5. Жабдықтың жұмыс режимдерін түзету бойынша ұсыныстар әзірлеу. | |
| | | Білімдер: | |
| | | Разряд 6:<br>1. Электротехникалық жүйелердің жағдайын диагностикалау мен бақылаудың заманауи әдістері.<br>2. Жабдықтың пайдалану сипаттамалары бойынша нормативтік құжаттар.<br>3. Электр қондырғыларының ресурсы мен сенімділігін бағалау принциптері.<br>4. Өлшеу және диагностикаға арналған аспаптардың техникалық параметрлері. | |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Жөндеу және пайдалану жұмыстарының сапасын бағалау | Машықтар: |
| | | Разряд 6:<br>1. Электр жабдықтарын жөндеу мен құрастырудың дұрыстығын тексеру.<br>2. Пайдалану параметрлерінің белгіленген стандарттарға сәйкестігін бақылау.<br>3. Анықталған сәйкессіздіктердің себептерін талдаңыз және ықтимал салдарын анықтау.<br>4. Бақылау тексерулерінің нәтижелері бойынша қорытындылар ресімдеу. |
| | | Білімдер: |
| | | Разряд 6:<br>1. Электр жабдықтарын жөндеу сапасына қойылатын негізгі талаптар.<br>2. Жабдықтың пайдалану сенімділігін бағалау критерийлері.<br>3. Бақылау тексерулерін құжаттау және ресімдеу әдістері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 2:<br>Электр жүйелерін баптауды және олардың жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз етуді ұйымдастыру | Дағды 1:<br>Жабдықтарды баптау іс-шаралары мен сынақтарын орындау | Машықтар: |
| | | Разряд 6:<br>1. Жабдықтың электрлік және механикалық сипаттамаларға сәйкестігіне сынақтар жүргізу.<br>2. Электр қондырғыларында қорғаныс және бақылау жүйелерін теңшеу жұмыстарын жүргізу.<br>3. Жүйелердің функционалдығын кезең-кезеңімен тексеру әдістерін қолдану.<br>4. Сынақ нәтижелері бойынша есепті құжаттама жасау.<br>5. Баптау қорытындысы бойынша жабдықтың жұмыс режиміне түзетулер енгізу. |
| | | Білімдер: |
| | | Разряд 6:<br>1. Электр жабдықтарын сынау мен баптаудың нормативтік әдістемелері.<br>2. Қорғаныс, дабыл және бақылау құрылғыларымен жұмыс істеу технологиясы.<br>3. Сынақ іс-шараларын құжаттау ережелері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Жүйелердің жұмыс сенімділігі мен тұрақтылығын бақылау | Машықтар: |
| | | Разряд 6:<br>1. Жабдықтың жұмысындағы ақаулар мен стандартты емес жағдайларға талдау жасау.<br>2. Қайталанатын ақаулардың алдын алу шараларын әзірлеу.<br>3. Жүйелердің техникалық жағдайын болжау әдістерін қолдану.<br>4. Әртүрлі режимдердегі Электр қондырғыларының тұрақтылығын бағалау. |
| | | Білімдер: |
| | | Разряд 6:<br>1. Электр жабдықтарының істен шығуын талдау әдістері.<br>2. Жұмыс ресурсын болжаудың теориялық негіздері.<br>3. Электр жүйелерінің сенімділігі мен тұрақтылығын бағалаудың заманауи тәсілдері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 3:<br>Электр қондырғыларын қауіпсіз пайдалануды және | | |

| | | |
|---|---|---|
| техникалық сүйемелдеуді қамтамасыз ету | Дағды 1:<br>Өнеркәсіптік және электрлік қауіпсіздік жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру және бақылау | Машықтар: |
| | | Разряд 6:<br>1. Электр және жөндеу жұмыстарын қауіпсіз орындау алгоритмдерін әзірлеу және қолдану.<br>2. Электр қондырғыларына қызмет көрсету кезінде қауіпсіздік нормалары мен ережелерінің сақталуын бақылау.<br>3. Қызметкерлерге нұсқамалар мен мақсатты тексерулер жүргізуді ұйымдастыру.<br>4. Ықтимал қауіпті жағдайларды талдаңыз және олардың алдын алу шараларын жасау.<br>5. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша құжаттама жасау. |
| | | Білімдер: |
| | | Разряд 6:<br>1. Өнеркәсіптік және электрлік қауіпсіздік саласындағы заңнамалық және нормативтік актілер.<br>2. Электр қондырғыларына қауіпсіз қызмет көрсетуді ұйымдастыруға қойылатын талаптар.<br>3. Еңбекті қорғау жөніндегі актілер мен құжаттарды ресімдеу тәртібі.<br>4. Тәуекелдерді талдаудың және авариялық жағдайлардың алдын алудың негізгі әдістері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Электрмен жабдықтау жүйелерін техникалық сүйемелдеу және пайдалану бақылау | Машықтар: |
| | | Разряд 6:<br>1. Ауыспалы жүктеме жағдайында жабдықтың жұмыс режимдерін бақылауды жүзеге асыру.<br>2. Пайдалану журналдарын жүргізу және жүйелердің жұмыс режимдері бойынша есептілікті қалыптастыру.<br>3. Электрмен жабдықтау параметрлеріндегі ауытқуларды анықтау және жою.<br>4. Пайдалану іс-шараларын кезекші персоналмен және техникалық басшылықпен келісу.<br>5. Электрмен жабдықтау схемаларын оңтайландыру бойынша ұсыныстар әзірлеу. |
| | | Білімдер: |
| | | Разряд 6:<br>1. Электрмен жабдықтау жүйелерін құру және жұмыс істеу принциптері.<br>2. Ауыспалы жүктеме жағдайында электр қондырғыларын пайдалану ережелері.<br>3. Пайдалану құжаттамасын жүргізуге қойылатын талаптар.<br>4. Электр қондырғыларының жұмыс режимдерін оңтайландырудың заманауи әдістері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Өз жұмысы үшін жауапкершілік сезімі<br>Тиісті басшылықпен кәсіби біліктілік пен дағдыларды дамыту қабілеті<br>Мәселелерді шеше білу (типтік мәселелер) | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | 1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: | |
| | 3 | Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі. | |
| 16. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі инженер»: | | | |
| Топтың коды: | 2151-2 | | |
| Қызмет атауының коды: | - | | |
| Кәсіптің атауы: | Электр жабдықтарына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі инженер | | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 6 | | |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | БТБА немесе БА-мен байланыс жоқ | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура) | Мамандық:<br>Инженерия және инженерлік іс | Біліктілік:<br>- |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және кемінде 1 жыл жұмыс өтілі немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнайы орта, кәсіптік орта) білім және кемінде 3 жыл жұмыс өтілі. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Қажет емес | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 2151-2-009 - Релелік қорғаныс және автоматика жөніндегі инженерлер<br>2144-1-001 - Сынақтан өткізу жөніндегі инженер (жалпы бейін) | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Электр жабдықтары процестерін монтаждауды, баптауды және техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру, басшылық ету және оңтайландыру. Бағыныштылардың жұмысын бақылау және сапаны бақылау бойынша іс-шараларды жүзеге асыру. Жаңа әдістерді, технологиялар мен тәсілдерді таңдау, бейімдеу және дамыту. | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Жобаны жоспарлау және әзірлеу<br>2. Электр жабдықтарын монтаждауды жүргізу<br>3. Жұмыстарды аяқтау<br>4. Техникалық және технологиялық бақылау<br>5. Электр жабдықтарын сынау<br>6. Электр жабдықтарын баптау және реттеу<br>7. Электр жабдықтарының техникалық жай-күйін сақтау<br>8. Жоспардан тыс жұмыстарды жүргізу<br>9. Штаттан тыс жағдайларды жүргізу. | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1: Жобаны жоспарлау және әзірлеу | Дағды 1: Жергілікті жерді, электр жабдықтарын салыстыру, сатып алуды жоспарлау, осы жұмыстарды жүргізуді ұйымдастыру, тексеру және бақылау жүргізу | Машықтар: | |
| | | 1.Жүйелік шешімді қолдану, қызмет тұжырымдамалары мен стратегияларын құру<br>2.Құрылыс және техникалық процестерді жедел жоспарлау<br>3.Жергілікті жердің серкі, электр жабдықтары, сатып алу, тексеру және бақылау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру<br>4.Жер бедерін, электр жабдықтарын салыстыру, тексеру және бақылау бойынша технологиялық процестерді әзірлеу<br>5.Электр жабдықтарын жөндеу жұмыстарының құнын есептеу<br>6.Техникалық және есептік құжаттаманы жүргізу. | |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 1.Тұжырымдамаларды, стратегияларды, қызмет және өзара іс-қимыл модельдерін құру әдіснамасын білу<br>2.Құрылыс және техникалық процестерді Жедел жоспарлау принциптерін білу<br>3.Құрылыс және техникалық процестер бойынша рәсімдерді әзірлеу принциптерін білу<br>4.Құралдардың, сорғы генераторларының, компенсаторлардың және т. б. жіктелуі. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Персоналды басқару | Машықтар: |
| | | 1. Жобалық топтың жұмысын жобаның міндеттерін орындау үшін ұйымдастыру.<br>2. Жобалық процестер шеңберінде әртүрлі профильдегі мамандардың іс-әрекеттерін үйлестіру.<br>3. Топтың тапсырмаларды орындау мерзімі мен сапасын бақылау.<br>4. Жобаны оңтайлы орындау үшін ресурстар мен жұмыс уақытын жоспарлау.<br>5. Жобаны іске асыру барысында процестер мен топтың тапсырмаларын түзету жөнінде шешімдер қабылдау.<br>6. Топ жұмысы кезінде технологиялық, нормативтік және жобалық талаптардың сақталуын қамтамасыз ету. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Ресурстарды жоспарлау және еңбекпен қамту процестері.<br>2. Жобалық топтың жұмысын ұйымдастыру және тапсырмаларды бөлу қағидалары.<br>3. Жобалық тапсырмаларды жоспарлау және орындауды бақылау әдістері.<br>4. Жобаларды жүзеге асыру барысында технологиялық, нормативтік және жобалық талаптар.<br>5. Мамандардың біліктілігін, компетенциясын және жұмыс тиімділігін бағалау әдістері.<br>6. Жобада жұмыс уақытын басқару және ресурстарды бөлу негіздері.<br>7. Өзгерістер жағдайында шешім қабылдау және жобаның орындалуын түзету процестері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 3:<br>Электр жабдықтарын монтаждау жоспарын әзірлеу | Машықтар: |
| | | 1.Экологиялық, архитектуралық және нормативтік талаптарға сәйкес құрылымдық бөлімше үшін монтаждау жоспарын әзірлеу<br>2.Өндірісті ұйымдастыру (жоспарларды, жабдықтарды, механикалық құрылымдарды таңдау)<br>3.Клиенттердің күтулері мен сайт жағдайларын ескеру арқылы жүйенің жобасы мен конфигурациясын әзірлеу |
| | | Білімдер: |
| | | 1.Электр жабдықтарын монтаждаудың әртүрлі технологияларын білу<br>2.Қоршаған ортаны қорғау және сәулет саласындағы тиісті талаптарды білу<br>3.Электр жабдықтарын монтаждауды жоспарлау және жұмыстарды ұйымдастыру принциптерін білу. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 2:<br>Электр жабдықтарын монтаждауды жүргізу | | |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 1:<br>Нөлдік циклды орындау | Машықтар: |
| | | 1.Өндірістік қызметті жоспарлау, сондай-ақ электр жабдықтарын монтаждауға дайындықты ұйымдастыру, (оның ішінде қиын жағдайларда)<br>2.Электр жабдықтарын монтаждаудың тиімді процесін қамтамасыз ету мақсатында материалдар мен жабдықтарды анықтау. Мысалы, жұмысты орындау үшін материалдар/ ресурстар санын есептеу.<br>3.Стандартты емес жабдықтар мен қондырғыларды баптауды жүзеге асыру.<br>4.Бірінші циклдің технологиялық рәсімдерін әзірлеуге қатысу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1.Электр жабдықтарын монтаждаудың тиімді процесін қамтамасыз ету үшін ең жақсы материалдар мен жабдықтарды білу.<br>2.Электр жабдықтарын баптау және монтаждау процесін терең түсіну.<br>3.Электр жабдықтарын, соның ішінде күрделі және стандартты емес жағдайларда монтаждауға дайындық процесін терең білу. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Электр жабдықтарының құрылыс-монтаждау жұмыстары | Машықтар: |
| | | 1. Электр жабдығын салу-құрастыру жұмыстарының технологиялық процесін, циклін талдау.<br>2. Электр жабдығын салу-құрастыру жұмыстарының тиімділігін арттыру үшін жұмыстардың ретін анықтау.<br>3. Электр жабдығын салу-құрастыру жұмыстары үшін алынған материалдар мен құралдардың сапасын бақылау.<br>4. Электр жабдығын салу-құрастыру жұмыстарының технологиялық рәсімдерін әзірлеуге қатысу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Электр жабдығын салу-құрастыру жұмыстарының технологиялық процестері мен циклдері саласындағы терең түсінік.<br>2. Сатып алынған материалдар мен құралдардың сапасын бақылау жүйесі және сапа критерийлері.<br>3. Сатып алынған материалдар мен құралдардың сапасын бағалау әдістері. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 3:<br>Жұмыстарды аяқтау | Дағды 1:<br>Баптауға беру | Машықтар: |
| | | 1. Реттеуден өндіріске өту үшін ішкі нормативтік құжаттарды әзірлеу.<br>2.Электр жабдықтарын монтаждау жұмыстарының сапа индикаторларын түсіндіру және талдау. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Сапаны талдау туралы тамаша білім және әдістерді шолу<br>2.Қоршаған ортаны қорғау талаптарын қоса алғанда, реттеуден өндіріске көшудің нормативтік талаптарын білу<br>3.Электр жабдықтарын монтаждау жұмыстары үшін нормативтік құжаттарды әзірлеу принциптерін білу |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 2:<br>Монтаждау жұмыстарының сапасын бақылау | Машықтар: |
| | | 1. Электр жабдықтарын монтаждау жұмыстарының сапасын бақылау процесін оңтайландыру.<br>2. Сапаны сынау / бақылау үшін технологиялық процестерді әзірлеуге қатысу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Сапаны бақылау процесін терең түсіну<br>2. Сапаны бақылау әдістерін және олардың тиімділігін білу |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 4:<br>Техникалық және технологиялық бақылау | Дағды 1:<br>Техникалық сынақтар жүргізу | Машықтар: |
| | | 1. Монтаждау процесін техникалық бақылау, құрастыру<br>2.Техникалық бақылау үшін технологиялық процестерді әзірлеуге қатысу |
| | | Білімдер: |
| | | 1.Техникалық бақылау және қадағалау процестерін білу<br>2.Техникалық бақылау және қадағалау үшін нормативтік құжаттарды әзірлеу қағидаттарын білу<br>3.Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану қағидалары<br>4.Пайдалану жауапкершілігі аймағындағы желі топологиясы. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Технологиялық сынақтар жүргізу | Машықтар: |
| | | 1.Технологиялық бақылау үшін процестерді басқару/ сынақтарды оңтайландыру әдістерін қолдану<br>2.Жаңа техникалық нормативтік құқықтық актілерді әзірлеу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1.Технологиялық бақылау және сынау процестерін терең білу;<br>2.Электр станциялары мен желілерін технологиялық пайдалану қағидалары;<br>3.Нормативтік құжаттаманы әзірлеу принциптерін білу. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 5:<br>Электр жабдықтарын сынау | Дағды 1:<br>Ақауды анықтау | Машықтар: |
| | | 1.Электр жабдықтарының ақауларын анықтаудың және сынақтар жүргізудің жаңа және инновациялық әдістерін қолдану.<br>2.Электр жабдықтарының ақауларын анықтау және сынақтар жүргізу үшін технологиялық процестерді әзірлеуге қатысу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1.Жаңа және инновациялық әдістерді қоса алғанда, электр жабдықтарының ақауларын анықтау және сынақтар жүргізу процестерін терең білу;<br>2.Электр жабдықтарының ақауларын анықтау және сынақтар жүргізу үшін технологиялық процестерді әзірлеу принциптерін білу. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 2:<br>Жұмыстарды жүргізу (баптау, есептеулер жүргізу) | Машықтар: |
| | | 1.Электр жабдықтарының ақауларын жоюдың жаңа және инновациялық әдістерін қолдану және электр жабдықтарының ақауларын жоюдың тиімді әдістерін таңдау.<br>2.Электр жабдықтарының ақауларын жою үшін технологиялық процестерді әзірлеуге қатысу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Электр жабдықтарының ақауларын жою процесін терең білу.<br>2. Еңбек тәртібінің ішкі ережелері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптары, өрт қауіпсіздігі талаптары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 6:<br>Электр жабдықтарын баптау және реттеу | Дағды 1:<br>Жаңа және инновациялық бағдарламалар мен алгоритмдерді қолдану | Машықтар: |
| | | 1.Электр энергиясы саласындағы отандық және шетелдік ғылымды дамыту бағыттарын талдау және жаңа құрылғыларды игеру (оларды енгізу шамасына қарай).<br>2.Жаңа және инновациялық бағдарламалар мен алгоритмдерді қолдану.<br>3.Алгоритмдер мен бағдарламаларды реттеудің технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу.<br>4.Жаңа құрылғыларды енгізу кезінде жұмысты ұйымдастыру (оларды енгізу шамасына қарай). |
| | | Білімдер: |
| | | 1.Электр энергетикасы саласындағы ғылыми-техникалық білім (соңғы БҚ, бағдарламалар мен алгоритмдер).<br>2.Алгоритмдер мен бағдарламаларды реттеудің технологиялық процестерін әзірлеу принциптерін білу. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Аэродинамикалық, механикалық және электрлік, гелио, фотоэлектрлік сипаттамаларды реттеу гидравликалық және гидродинамикалық реттеу | Машықтар: |
| | | 1.Аэродинамикалық, механикалық және электрлік, гелио, электр жабдықтарының фотоэлектрлік сипаттамаларын реттеудің жаңа әзірленген нормативтік әдістерін қолдану және қолдану.<br>2.Электр жабдығының аэродинамикалық, механикалық және электрлік, гелио, фотоэлектрлік сипаттамаларын реттеудің технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Электр жабдығының аэродинамикалық, механикалық және электрлік, гелио, фотоэлектрлік сипаттамаларын реттеудің жаңа және инновациялық нормативтік әдістерін білу.<br>2. Электр жабдығының аэродинамикалық, механикалық және электрлік, гелио, фотоэлектрлік сипаттамаларын реттеудің технологиялық процестерін әзірлеу принциптерін білу. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 3:<br>Қабылдау жұмыстарын жүргізу | Машықтар: |
| | | 1. Қабылдау жұмыстарын жүргізу үшін зерттеуші инженерлер әзірлеген жаңа және инновациялық технологияларды қолдану.<br>2. Қабылдау жұмыстарын жүргізудің технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 1. Қабылдау жұмыстарын жүргізудің жаңа және стандартты емес технологияларын білу және түсіну.<br>2. Қабылдау жұмыстарын жүргізудің технологиялық процестерін әзірлеу принциптерін білу. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 4:<br>Техникалық персоналды оқыту | Машықтар: |
| | | 1. Жиналған деректерді талдау, сондай-ақ деректерді жинау.<br>2. Техникалық мамандарға арналған тренингтер өткізу үшін оқыту дағдылары.<br>3. Тәлімгерлікті жүзеге асыру.<br>4. Практикада оқытуды қолдану және бақылау (жұмыс жағдайында).<br>5. Кәсіби нормалар мен Ережелердің мәнін түсіндіре білу.<br>6. Білім мен дағдыларға тексеру жүргізу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Қызметкерлердің білімін тексеруді ұйымдастыруға қойылатын талаптарды қоса алғанда, практикалық тренингтердің әдістері мен процестерін білу.<br>2. Еңбек қауіпсіздігі және қауіпсіздік шаралары туралы білім. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 7:<br>Электр жабдықтарының техникалық жай-күйін сақтау | Дағды 1:<br>Айналып өту, тексеру | Машықтар: |
| | | 1. Станцияларды тексеру нәтижелері бойынша деректерді талдау.<br>2. Станцияларды тексеру нәтижелері бойынша деректерді талдаудың технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Станцияны тексеру нәтижелерін түсіну.<br>2. Станцияларды тексеру нәтижелері бойынша деректерді талдау әдістерін білу.<br>3. Технологиялық процестерді дамыту принциптерін білу. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Жедел ауыстырып қосу өндірісі | Машықтар: |
| | | 1. Жаңа және инновациялық электр жабдықтарын жедел ауыстырып қосқыштарды қолдану.<br>2. Жедел ауыстырып қосудың технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Жедел ауыстырып қосудың технологиялық процестерін әзірлеу принциптерін білу<br>2. Жаңа және инновациялық электр жабдықтарын пайдалану принциптерін білу. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 3:<br>Желі режимін бақылау (кернеу деңгейі, жүктеу деңгейі) | Машықтар: |
| | | 1.Желі режимін бақылаудың жаңа және инновациялық құралдарын қолдану (кернеу деңгейі, жүктеу деңгейі)<br>2. Желі режимін бақылаудың технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу (кернеу деңгейі, жүктеме деңгейі)<br>3. Қызметкерлерді желі режимін бақылаудың жаңа және инновациялық құралдарын қолдануға үйрету үшін оқыту дағдыларын игеру. |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 1. Желі режимін бақылаудың жаңа және инновациялық құралдарын білу (кернеу деңгейі, жүктеу деңгейі).<br>2. Желі режимін бақылаудың технологиялық процестерін әзірлеу принциптерін білу (кернеу деңгейі, жүктеме деңгейі). |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 4:<br>Ағымдағы (ұсақ) және жоспарлы жөндеу жүргізу | Машықтар: |
| | | 1. Команданы басқаруды және жұмыстарды қабылдауды қоса алғанда, электр жабдықтарын жөндеуді ұйымдастыру.<br>2. Электр жабдықтарын жөндеудің технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Электр жабдықтарын жөндеу процесін терең түсіну.<br>2. Электр жабдықтарын жөндеудің технологиялық процестерін әзірлеу принциптерін білу. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 8:<br>Жоспардан тыс жұмыстарды жүргізу | Дағды 1:<br>Күтпеген жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және бақылау, соның ішінде құрал-жабдықтар мен аспаптарды таңдау, станция ауысымындағы оперативтік персоналға тапсырмалар беру және бұйрықтардың орындалуын қадағалау. | Машықтар: |
| | | 1. Жоспардан тыс жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және қажетті жабдықтар мен құралдарды таңдау.<br>2. Станция ауысымының жедел персоналының лауазымдық міндеттерін ескере отырып шешім қабылдау және міндеттер қою қабілеті.<br>3. Станцияны ауыстырудың жедел персоналының жұмыстарды ұйымдастыру және өкімдерді орындау процестерін бақылау. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Қажетті жабдықтар мен құралдарды қоса алғанда, электр жабдықтарын жоспардан тыс жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру процесі мен принциптерін түсіну.<br>2. Электр жабдықтарын жұмыстан және резервтен шығару және жұмысқа енгізу қағидалары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 9:<br>Штаттан тыс жағдайларды жүргізу. | Дағды 1:<br>Штаттан тыс жағдайларға арналған бағдарламаны әзірлеу | Машықтар: |
| | | 1. Төтенше жағдайлар бойынша қызметкерлерді оқытуды / нұсқауды жүзеге асыру.<br>2. Штаттан тыс жағдайларға арналған бағдарламаны әзірлеуге қатысу.<br>3. Ақпаратты жедел қадағалау, жүйелеу және талдау, жедел жағдай туралы тұтас және егжей-тегжейлі түсінік қалыптастыру мүмкіндігі.<br>4. Жағдайдың ықтимал даму нұсқаларын және қабылданған шешімдердің салдарын болжау мүмкіндігі. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Штаттан тыс жағдайлар қызметінің қызметкерлерін даярлау/ оқыту әдістері мен тәсілдерін білу.<br>2. Штаттан тыс жағдайларға арналған бағдарламаны әзірлеу принциптерін білу.<br>3. Штаттан тыс жағдайларға арналған автоматтандырылған басқару жүйелерін құрудың құрылымдық схемалары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 2:<br>Штаттан тыс жағдайлар кезінде қажетті әрекеттерді орындау | Машықтар: |
| | | 1. Штаттан тыс жағдайлар кезінде қажетті әрекеттерді ұйымдастыру, соның ішінде басшылық.<br>2. Штаттан тыс жағдайлар кезінде қажетті іс қимылдардың технологиялық процестерін әзірлеуге қатысу.<br>3. Станция ауысымының жедел персоналының лауазымдық міндеттерін ескере отырып, шешімдер қабылдау және міндеттер қоя білу.<br>4. Станцияны ауыстырудың жедел персоналының жұмыстарды ұйымдастыру және өкімдерді орындауын бақылау.<br>5. ТП АБЖ бағдарламалық жасақтамасымен, заманауи байланыс құралдарымен жұмыс. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Штаттан тыс жағдайларға жауап беру процесін терең түсіну.<br>2. Штаттан тыс жағдайларға жауап берудің технологиялық процестерін әзірлеу принциптерін білу. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Жоспарлау<br>топтық жұмысты ұйымдастыру және басқару<br>Өз жұмысы мен команданың жұмысы үшін жауапкершілік сезімі<br>Өзінің кәсіби және командалық құзыреттерін үздіксіз дамыту мүмкіндігі<br>Сыни тұрғыдан ойлау<br>Теориялар мен принциптерді сыни тұрғыдан бағалау мүмкіндігі | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | 1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2021 жылғы 17 тамыздағы № 405 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 19 тамызда № 24045 болып тіркелді. 2. Техникалық пайдалану ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 15 мамырда № 11066 болып тіркелді. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылғы 21 ақпандағы № 55 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 21 ақпанда № 26867 болып тіркелді. 4. Қауіпсіздік ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 253 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылғы 30 сәуірде № 10907 болып тіркелді. | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: |
| | 6 | Цехтің (қызметтің, учаскенің) бастығы |
| | 6 | Өндірістік цехтің (учаскенің) бастығы |

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

17. Мемлекеттік органның атауы:
Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі
Орындаушы:
Асылканов Султан Бауржанович, +7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz
18. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):
«Алматы электр станциялары» АҚ
Жоба жетекшісі:
Решетников Михаил Владимирович
E-mail: mreshetnikov@ales.kz
Телефон нөмірі: +7 (777) 264 34 16
Орындаушылар:
Курмангалиев Бексултан Махсатұлы, +7 (777) 681 51 40, 77_08_02_P06@ales.kz
19. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес:
20. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 13.09.2025 ж.
21. «Атамекен» Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: -
22. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 1, 2025 ж.
23. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 ж.