Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі 2025 жылғы
29 қазандағы № 416-н/қ
бұйрығына 15-қосымша

Кәсіптік стандарт: «Электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу»

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолданылу аясы: Электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу кәсіптік стандарты «Кәсіптік біліктілік» туралы Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабына сәйкес әзірленді, білім беру бағдарламаларын қалыптастыруға, оның ішінде кәсіпорындарда персоналды оқытуға, білім беру ұйымдары қызметкерлері мен түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және энергетикалық ұйымдар мен кәсіпорындарда персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттердің шешімдеріне қойылатын талаптарды белгілейді.

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

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

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

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

4) Кәсіптік стандарт – ресми және (немесе) бейресми және (немесе) ақпараттық білім беруді, біліктілік пен құзыреттілік деңгейін, кәсіптік қызметтің нақты саласындағы еңбек мазмұнын, сапасы мен жағдайларын ескере отырып, білімге, іскерлікке, дағдыларға, жұмыс тәжірибесіне қойылатын жалпы талаптарды белгілейтін жазбаша ресми құжат;

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

6) Техникалық қызмет көрсету және жөндеу – техникалық пайдалану, сақтау және тасымалдау процесінде өндірістік жабдықтың (бұйымдардың, бөлшектердің) жұмысқа қабілеттілігін немесе жарамдылығын қолдау жөніндегі операциялар кешені.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БТБА – Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы

2) БА – Біліктілік анықтамалығы

3) СБШ – салалық біліктілік шеңбері

4) ТжКБ – техникалық және кәсіптік білім беру

5) ЭҚЖЖ – Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы жіктеуіші

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу

5. Кәсіптік стандарттың коды: D35111049

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

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

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

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.11 Электр энергиясын өндіру

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: «Электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу» кәсіптік стандарты электр энергетикалық кешеннің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз ету қызметін жүзеге асыратын мамандарға қойылатын біліктілік талаптарын белгілейді. Стандарт электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді пайдалану, әртүрлі деңгейдегі электр жабдықтарын техникалық қызмет көрсету, диагностикадан өткізу және жөндеу бойынша еңбек функцияларын қамтиды. Сондай-ақ, электр қондырғыларында жұмыс жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі және өндірістік қауіпсіздік талаптарын сақтау, адамдардың өмірі мен денсаулығын қорғау мәселелеріне ерекше көңіл бөлінеді.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі

2) Электртехникалық өлшемдер жөніндегі инженерлер - 6 СБШ-нің деңгейі

8) Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 3 СБШ-нің деңгейі

10) Электромеханик - 3 СБШ-нің деңгейі

11) Электромеханик - 4 СБШ-нің деңгейі

12) Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі

13) Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 2 СБШ-нің деңгейі

14) Инженер-электрик - 6 СБШ-нің деңгейі

15) Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер - 1 СБШ-нің деңгейі

16) Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі

17) Цех бастығы - 6 СБШ-нің деңгейі
18) Пайдалану бөлінің бастығы - 6 СБШ-нің деңгейі
20) Электр станция басқармасы бас қалқанының электромонтері - 3 СБШ-нің деңгейі
21) Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 2 СБШ-нің деңгейі
22) Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 3 СБШ-нің деңгейі
23) Пайдаланған май регенераторшысы - 1 СБШ-нің деңгейі
24) Жөндеу инженері - 6 СБШ-нің деңгейі
25) Техник - 4 СБШ-нің деңгейі
26) Учаске мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу) - 5 СБШ-нің деңгейі
28) Ауысым бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу) - 6 СБШ-нің деңгейі
29) Инженер-энергетик - 6 СБШ-нің деңгейі
30) Зертхана бастығы (басқа да салаларда) - 6 СБШ-нің деңгейі
31) Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер - 3 СБШ-нің деңгейі
32) Пайдаланған май регенераторшысы - 2 СБШ-нің деңгейі
33) Электромеханик - 2 СБШ-нің деңгейі
34) Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 1 СБШ-нің деңгейі
35) Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі - 1 СБШ-нің деңгейі
36) Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер - 2 СБШ-нің деңгейі
37) Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер - 4 СБШ-нің деңгейі
39) Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер - 1 СБШ-нің деңгейі
40) Бағыт бойынша инженер - 6 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер»:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-028		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Параграф 441 Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-027 - Технологиялықжабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер 7413-2-020 - Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдығының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау	

	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау	Дағды 1: Электр қондырғылары мен электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу	Машықтар: 3-Разряд 1.Қуаты 50 кВт жоғары күн және жел электр қондырғыларына қызмет көрсету және жөндеу. 2.Қарапайым монтаждау және схемалық схемалардың таңбаларын тексеру. 3.Электр жабдығының істен шығуын, ақауларын және зақымдануын қарапайым қосу схемаларымен анықтау және жою. 4.Трансформаторларды, қосқыштарды, реостаттарды, басқару посттарын, магниттік стартерлерді, контакторларды және басқа да Қарапайым жабдықтарды жөндеу. 5.Электр аспаптарын, электромагниттік, магнитоэлектрлік және электродинамикалық жүйелерді бөлшектеу, құрастыру, баптау және қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды орындай отырып, электр жабдықтарын жөндеу, тексеру және техникалық қызмет көрсету. 6.Кабельдік трассалар мен сымдарды төсеу. 7.Электр жабдықтарын қайта құру. 8.Қайта зарядталатын батареяларды зарядтау. 9.Аспаптар мен жабдықтардың сыртқы бөліктерін бояу. 10.Оқшаулағыш материалдардың сызбасы бойынша өңдеу: текстолит, гетинакс, талшық және т. б. 11.Крандар мен басқа жүк көтергіш машиналарды қолдана отырып, такелаждық операцияларды орындау. 4 разряд 1.Күрделі электр тізбектерін монтаждауды, бөлшектеуді және жөндеуді орындау 2.Жоғары дәлдіктегі бақылау-өлшеу жабдығын қолдана отырып, Электр тізбектерінің параметрлерін тексеру. 3.Жиілік түрлендіргіштері мен электромеханикалық жетектерді қоса алғанда, күрделі электр құрылғыларының жұмысын реттеңіз және реттеу. 4.Күрделі электр тізбектері мен автоматты басқару жүйелеріндегі ақауларды диагностикалау және жою. 5.Электр қондырғыларын монтаждау және жөндеу тарату құрылғылары мен жоғары вольтты жабдықтар. 6.Электр жабдықтарын сынауға дайындау, оның ішінде автоматты ажыратқыштарды тиеуді жүргізу. 7.Жобалық құжаттама негізінде электр жабдықтарын қосу схемаларын жасау 8.Қорғаныс, автоматика және дабыл жүйелерін монтаждау және баптау. 9.Қуаты 100 кВт-тан асатын жаңартылатын энергия жүйелерінде электр жабдықтарын ауыстыруды және баптауды жүзеге асыру. 10.Нормативтік құжаттардың талаптарын сақтай отырып, жоғары вольтты кабельдерді төсеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру. 11.Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету кезінде технологиялық процестердің сақталуын бақылау.

	Білімдер:
	3-Разряд 1.Электротехника негіздері. 2.Орындалатын жұмыс көлеміндегі тұрақты және айнымалы ток туралы мәліметтер. 3.Электротехникалық материалдардың негізгі түрлері, олардың қасиеттері мен мақсаты. 4.Қолданылатын жұмысшының және бақылау-өлшеу құралының атауы, мақсаты және пайдалану ережесі жұмыс орнын өндіру және ұйымдастыру туралы негізгі мәліметтер. 5.Бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларының қарапайым және орташа күрделілігінің құрылысы мен мақсаты. 6.Электр желілерінде ақаулықтарды жою және табу әдістері. 7.Жоғары вольтты сымдарды ауыстыру, қосу және дәнекерлеу әдістері мен әдістері. 8.Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі. 4 разряд 1.Күрделі электр тізбектері мен басқару жүйелерінің жұмыс принциптері. 2.Құрылғысы, мақсаты және пайдалану ережелері жоғары вольтты жабдықтар мен тарату құрылғылары. 3.Электр жабдықтарының күрделі ақауларын диагностикалау әдістері. 4.Автоматтандырылған басқару жүйелерінің параметрлерін реттеу және реттеу негіздері. 5.Жиілік түрлендіргіштерінің, электромеханикалық жетектердің және автоматты ажыратқыштардың жұмыс ерекшеліктері. 6.Жоғары вольтты жабдықты монтаждауға, жөндеуге және пайдалануға қойылатын нормативтік талаптар. 7.Қорғаныс, автоматика және дабыл жүйелерімен жұмыс істеу тәсілдері мен ережелері. 8.Жаңартылатын энергетика жүйелеріне арналған жабдықты баптау тәсілдері. 9.Электр схемаларын жасау және жобалық құжаттамамен жұмыс істеу ережелері. 10. Жоғары вольтты және күрделі электр қондырғыларымен жұмыс істеу кезінде еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі және өрт қауіпсіздігі талаптары.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

	Дағды 2: Күрделілігі орташа жабдықтарды жөндеу жұмыстарын орындау	Машықтар: 3-Разряд 1.Жоғары білікті электромонтердің басшылығымен қарапайым электр жабдықтарын бөлшектеу және жөндеу. 2.Қарапайым қосу схемалары бар аппаратура мен аспаптардың жұмысын реттеу және тексеру. 3.Қарапайым жарықтандыру және коммутациялық жабдықты жөндеу. 4.Қарапайым электр тізбектері бар электр және жарықтандыру қондырғыларына қызмет көрсету. 5.Сақтандырғыштарды, ажыратқыштар мен кабельдерді ауыстыру бойынша жұмыстарды орындау. 6.Кернеуі 1 кВ дейінгі кабельдер үшін қосқыш муфталар мен кіріс құрылғыларын монтаждау және бөлшектеу. 7.Электр жабдықтарының қарапайым ақауларын анықтаңыз және оларды жойыңыз. 8.Кабельдер мен сымдарды ең аз қиындық жағдайында жүргізу. 9.Жабдықты техникалық қызмет көрсетуге және жөндеуге дайындау. 10.Қол электр құралының және тасымалды жарықтандырудың жарамдылығын тексеру. 11.Анықталған ауытқуларды тіркей отырып, электр жабдықтарын тексеруді жүргізу. 4 Разряд 3 разрядқа қосымша 1.Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен кез келген мақсаттағы, барлық типтегі және көлемдегі электр жабдықтарын бөлшектеу, күрделі жөндеу. 2.Жөндеуден кейін электр жетектерінің аппаратурасы мен аспаптарын реттеу және тексеру. 3.Күшейткіштерді, жарық және дыбыстық дабыл құрылғыларын, контроллерлерді, басқару бекеттерін, магниттік станцияларды жөндеу. 4.Күрделі электр тізбектері бар электр және жарықтандыру қондырғыларына қызмет көрсету. 5.Ведомстволық электр станцияларында, трансформаторлық электр қосалқы станцияларында олардың кернеуден толық ажыратылуымен жұмыстарды орындау. 6.Трансформаторларды, ажыратқыштарды, ажыратқыштарды және оларға жетектерді құрылымдық элементтерді бөлшектей отырып тексере отырып, электр желілерінде жедел ауыстырып қосуды орындау. 7.Тексеру, люминесцентті жарықтандыру схемаларын орнату және жөндеу. 8.Босату, кесу, мөлшерлеу, кабель төсеу, орнату кіріс құрылғылары мен қосқыш муфталар, кернеуі 35 кВ дейінгі кабельдік желілердегі соңғы бітеулер. 9.Кабельдердің зақымдану орнын анықтаңыз, өлшеу жерге қосу кедергісі, кабель қабығындағы потенциалдар. 10.Күрделілігі орташа қосу схемалары бар электр жабдығының істен шығуы мен ақауларын анықтау және жою. 11.Жұмсақ және қатты дәнекерлермен дәнекерлеу. 12.Сызбалар мен сызбалар бойынша жұмыстарды орындау. 13.Электр қозғалтқыштары үшін іске қосу кедергілерін таңдау.

		Білімдер:
		3-Разряд 1.Қарапайым электр жабдықтарын орнату негіздері және оның мақсаты. 2.Қарапайым қосу схемалары бар Электр қондырғыларының жұмыс принциптері. 3.Кернеуі 1 кВ дейінгі өткізгіштер мен кабельдерді ауыстыру және қосу әдістері. 4.Негізгі электротехникалық материалдардың құрамы мен қасиеттері. 5.Сақтандырғыштарды пайдалану және жөндеу ережелері, ажыратқыштар мен жарықтандыру құрылғылары. 6.Электр жабдықтарын тексеруге арналған қарапайым қол құралдары мен аспаптарының құрылысы мен мақсаты. 7.Электр қондырғыларын жөндеу және пайдалану кезіндегі қауіпсіздік негіздері. 8.Жөндеу жұмыстарын орындауға нормативтік құжаттаманың талаптары. 9.Электр жабдықтарын орнатудың және кабельдерді төсеудің жалпы ережелері. 10.Электр жабдықтарын жөндеу үшін жұмыс орнын дайындау тәртібі. 4 Разряд 3 разрядқа қосымша 1.Қызмет көрсетілетін жабдықты баптаудың негізгі электрлік нормалары, оларды тексеру және өлшеу әдістері, жабдықтың, қуат көздерінің жұмыс істеу принципі. 2.Тұрақты және айнымалы ток электр қозғалтқыштарының, қорғаныс және өлшеу құралдарының, коммутациялық аппаратураның әртүрлі типтерінің құрылғысы. 3.Максималды ток қорғанысының мақсаты мен негізгі талаптары туралы жалпы мәліметтер. 4.Жартылай өткізгіш және басқа түзеткіштердің құрылғысы және жұмыс принципі. 5.Электр жабдықтары мен кабельдік желілерге сынақ жүргізу әдістері. 6.Электр қондырғыларында қолданылатын қорғаныс құралдарын сынау ережесі. 7.Барлық типтегі электр сымдарын орындауға қойылатын техникалық талаптар. 8.Жөндеу кезінде қолданылатын электр оқшаулағыш және өткізілетін материалдардың номенклатурасы, қасиеттері және өзара алмастырылуы. 9.Жоғары жиілікті қорғаудың мақсаты мен түрлері. 10.Жөндеу-тапсыру жұмыстарын жүргізу және жөндеуден кейін іске қосу-реттеу аппаратурасымен электр жабдықтарын тапсыру әдістері. 11.Күрделі Бақылау-өлшеу құралының құрылысы, мақсаты және қолдану шарттары. 12.Әмбебап және арнайы құрылғылардың дизайны.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіп Зейін Ұйымдастыру Белсенділік Коммуникабелдік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Цех (қызмет, учаске)бастығы	
	5	Учаске шебері	
	4	Техник	
10. Кәсіптің карточкасы «Электртехникалық өлшемдер жөніндегі инженерлер»:			
Топтың коды:	2151-9		
Қызмет атауының коды:	2151-9-012		
Кәсіптің атауы:	Электртехникалық өлшемдер жөніндегі инженерлер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА және КС-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санатты инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; II санатты инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санаты жоқ инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл; санаты жоқ инженер: жұмыс өтіліне немесе техникалық және кәсіптік, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімге және I санатты техник лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтіліне талаптар қоймай, кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-9-013 - Электр берілісі тізбектеріне қызмет көрсету жөніндегі инженерлер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының электр жабдықтарының жұмысқа қабілеттілігін және/немесе жұмысқа қабілеттілігін және сипаттамаларын сақтау және қалпына келтіру және жабдықтың немесе оның құрамдас бөліктерінің қызмет ету мерзімін қалпына келтіру		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электрлік өлшемдерді жүргізу 2. Осуществление руководства работ по обслуживанию и ремонту оборудования цеха топливоподачи	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электрлік өлшемдерді жүргізу			

	Дағды 1: Электрлік өлшемдерге дайындық	Машықтар:
		1. Есептеу техникасы, коммуникациялар және байланыс құралдарын пайдалана отырып жобалау, құрылыс, ақпараттық қызмет көрсету, өндірісті, еңбек пен басқаруды ұйымдастыру, метрологиялық қамтамасыз ету, техникалық бақылау жөніндегі ғылыми-техникалық қызмет саласындағы жұмыстарды орындау. 2. Ұйымның (ұйымның бөлімшелерінің) жобалары мен бағдарламаларын зерттеу, әзірлеу, жабдықты сынауға және оны пайдалануға енгізуге байланысты іс-шараларды өткізуге, сондай-ақ техникалық құралдарды, жүйелерді, процестерді, жабдықтар мен материалдарды стандарттау жөніндегі жұмыстарды орындауға, техникалық құжаттаманы қарауға және қажетті шолулар жасау. 3. Ақпаратты, техникалық деректерді, жұмыс көрсеткіштері мен нәтижелерін зерделеу және талдау, оларды жалпылау және жүйелеу, заманауи электронды есептеу техникасын қолдана отырып қажетті есептеулер жүргізу. 4. Белгіленген талаптардың, қолданыстағы нормалардың, тәртіп пен стандарттардың сақталуын қадағалау.
		Білімдер:
		1. Ұйым қызметінің бағыты бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Техникалық даму перспективалары және ұйым (Ұйым бөлімшелері) қызметінің ерекшеліктері, жұмыс принциптері. 3. Әзірленетін және пайдаланылатын техникалық құралдардың, материалдардың техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері және олардың қасиеттері. 4. Зерттеу әдістері, жұмыстарды орындау тәртібі мен шарттары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Күрделі және дәл жабдықты конфигурациялау және реттеу, оның жағдайын және дұрыс пайдалануын бақылау	Машықтар:
		1. Техникалық құжаттамаға сараптама жүргізу, жабдықтың жай-күйі мен пайдаланылуын қадағалау және бақылау. 2. Әдістемелік және өзге де құжаттарды, техникалық құжаттаманы, сондай-ақ әзірленген жобалар мен бағдарламаларды жүзеге асыру бойынша ұсыныстар мен іс-шараларды әзірлеу. 3. Жобалар мен бағдарламаларды, жоспарлар мен шарттарды іске асыру кезінде әдістемелік және практикалық көмек көрсету.
		Білімдер:
		1. Техникалық құжаттамаға, материалдарға, бұйымдарға қойылатын негізгі талаптар; 2. Техникалық құжаттаманы жасау және ресімдеу бойынша қолданыстағы стандарттар, техникалық шарттар, ережелер мен нұсқаулықтар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Осуществление руководства работ по обслуживанию и ремонту оборудования цеха топливоподачи		

	Дағды 1: Қондырғылардың ТҚ кестесін қалыптастыру	Машықтар:
		1. Жұмыс кестесін, тапсырыстарды, өтінімдерді, нұсқаулықтарды, түсіндірме жазбаларды, карталарды, схемаларды, өзге де техникалық құжаттаманы, сондай-ақ бекітілген нысандар бойынша және белгілі мерзімдерде белгіленген есептілікті жасау. 2. Техникалық-экономикалық талдау жүргізу, қабылданатын және іске асырылатын шешімдерді кешенді негіздейді, жұмыстарды (қызметтерді) орындау циклін қысқарту мүмкіндіктерін іздейді, оларды орындау процесін дайындауға, ұйым бөлімшелерін қажетті техникалық деректермен, құжаттармен, материалдармен, жабдықтармен қамтамасыз етуге жәрдемдесу.
		Білімдер:
		1. Ғылым мен техниканың жетістіктері, тиісті қызмет саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибе алмасу. 2. Техникалық есептеулер жүргізу және зерттеулер мен әзірлемелердің экономикалық тиімділігін анықтау әдістері. 3. Есептеу техникасының, коммуникацияның және байланыстың заманауи құралдары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Техникалық құжаттаманы ресімдеу	Машықтар:
		1. Қызметкерлердің ғылыми-техникалық білімін арттыру бойынша жұмысты ұйымдастыру. 2. Шығармашылық бастаманы, рационализацияны, өнертабысты дамытуға, отандық және шетелдік ғылымның, техниканың жетістіктерін енгізуге, ұйымның тиімді жұмысын қамтамасыз ететін озық тәжірибені пайдалануға ықпал ету.
		Білімдер:
		1. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері. 2. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Жұмысқа кәсіби көзқарас қарым-қатынас дағдылары Топта жұмыс істей білу Аналитикалық ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Өндірістік (электротехникалық) зертхананың бастығы
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) бастығы
16. Кәсіптің карточкасы «Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі»:		
Топтың коды:	8212-2	
Қызмет атауының коды:	8212-2-005	
Кәсіптің атауы:	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы БТБА 9 шығарылым Параграф 69. Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 6 разряд. Параграф 68. Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 5 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша талап етілетін жұмыс өтілі: кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станцияларының электр машиналарын және олардың бөлшектерін жылжыту бойынша такелаждық жұмыстарды жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электр станцияларының электр машиналарын және олардың бөлшектерін жылжыту бойынша такелаждық жұмыстарды жүргізу			

	Дағды 1: Көтергіш құрылғыларды қолдану	Машықтар:
		5 разряд 1. Тұрақты және айнымалы ток электр машиналарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру, қайта құру. 2. Ауамен, сутегімен және сумен салқындатылатын Әртүрлі конструкциялы электр машиналарының үлгілік номенклатурасы бойынша ағымдағы және күрделі жөндеуді, оның ішінде статорлар мен роторлардың орамаларын салқындату жүйесін реконструкциялауды, белсенді болатты перешихтауды және басқаларын орындау. 3. Бөлшектерді 6-7 квалитет (1-2 дәлдік сыныбы) бойынша дайындамамен және нақтылаумен слесарлық өңдеуді орындау. 4. Ток өткізгіштерді жөндеу және реконструкциялау. 5. Контактілі сақиналар мен коллекторларды жөндеу және ауыстыру. 6 разряд 1. Арнайы жөндеу-монтаждау құрылғыларын, механизмдерді, такелаждық жабдықтарды, өлшеу құралдары мен сынақ қондырғыларын қолдана отырып, Әртүрлі конструкциялы, қуаты мен кернеуі бар тұрақты және айнымалы токтың электр машиналарын жөндеу және реконструкциялау бойынша аса күрделі және жауапты жұмыстарды жүргізу. 2. Кез келген қуаттылықтағы генераторларда арнайы технология бойынша генераторларды салқындату жүйелерін реконструкциялауды жүргізу. 3. Әр түрлі қалыптарды жасаңыз; 4. Генераторларды қосу жабдықтарын жөндеу және сынау.
		Білімдер:
		5 разряд 1. Турбогенераторлардың, түрлендіргіштердің синхронды компенсаторларының және басқа қосалқы құрылғылардың дизайн ерекшеліктері. 2. Үлкен қуаттылықтағы Электр машиналарын жөндеу жұмыстарын жүргізу тәртібі. 3. Сутегімен салқындатылатын турбогенераторлардың жылу бақылау және автоматика құралдарының, газ-май жүйесінің аппаратураларының құрылғылары. 4. Оқшаулаудың электрлік беріктігін сынау нормалары. 5. Генераторлардың ауыр роторларын алу және су, статор және ротор орамаларын ішінара және толық орау бойынша жұмыстарды жүргізу тәртібі. 6 разряд 1. Электр машиналарын қабылдау-тапсыру және профилактикалық сынау көлемі және оларды жүргізу тәсілдері. 2. Әр түрлі типтегі электр машиналарының орамаларының ішкі қосылыстарының схемалары. 3. Жөндеу кезінде қолданылатын жабдықтың, құрылғылардың, құралдың негізгі техникалық сипаттамалары. 4. Генераторлар мен электр қозғалтқыштары орамаларының температурасын бақылау үшін терморезистордың орналасу тәртібі, мақсаты және конструкциясы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

	Дағды 2: Қозғалыстарды жүргізу, электр машинасының элементтерін бөлшектеу және орнату	Машықтар:
		5 разряд 1. Біліктің иілуіне және мойынның тозуына тексеру жүргізу, агрегаттардың біліктерін орталықтандыру; 2. Сынақ қондырғыларын құрастыруды және баптауды жүзеге асыру; 3. Бөлшектерді ыстық күйде отырғызыңыз; 4. Такелаж бен айлабұйымдарды күрделі жөндеуден өткізу; 5. Электр машиналарының тораптарын бөлшектеуге байланысты такелаждық жұмыстарға басшылық жасау; 6. Жабдықтың жауапты тораптарын, бөлшектері мен элементтерін жылжыту, құрастыру, бөлшектеу және орнату бойынша күрделі такелаждық жұмыстарды орындау. 6 разряд 1. Электр машиналарын жөндеуден кейін сынау және жөндеу жұмыстарын жүргізу, оларды пайдалануға беруге дайындау. 2. Жабдықты жөндеу және оны баптау, жөндеу құрылғыларын, жүк көтергіш машиналар мен механизмдерді баптау бойынша жұмысты ұйымдастыру;. 3. Аса күрделі такелаждық жұмыстарды орындау.
		Білімдер:
		5 разряд 1. Электр машиналарын Туралау және теңгерімдеу әдістері. 2. Күрделілігі жоғары такелаж жұмыстарын жүргізу тәртібі. 3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. 6 разряд 1. Генератор роторларының контактілі сақиналарын ағызу және тегістеу технологиясы. 2. Эпоксидті лактың мақсаты, құрамы және қасиеттері. 3. Материалдардың кедергісі бойынша жалпы мәліметтер. 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету Стресске төзімділік қарым-қатынас дағдылары	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) мастері
18. Кәсіптің карточкасы «Электромеханик»:		
Топтың коды:	3115-1	
Қызмет атауының коды:	3115-1-017	
Кәсіптің атауы:	Электромеханик	

СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (22-шығарылым) Параграф 236. Электр жабдықтарын сынау және жөндеу жөніндегі Электромеханик, 5-разряд 237-Параграф. Электр жабдықтарын сынау және жөндеу жөніндегі Электромеханик, 6 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша талап етілетін жұмыс өтілі: кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Құрылғыларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша өндірістік қызметті жүзеге асыруды қамтамасыз ету. Технологиялық процестің белгілі бір бөлігінде олардың іс-әрекетінің нәтижесі үшін жауапкершілікті қабылдай отырып, жұмысшыларды басқару. Электр және электромеханикалық жабдықтарды пайдалану және жөндеу.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құрылғыларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша өндірістік қызмет жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Құрылғыларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша өндірістік қызмет жұмыстарын орындау	Дағды 1: Жабдықтарды жөндеу және техникалық қызмет көрсету	Машықтар:	
		5 разряд 1. Күрделілігі орташа электр агрегаттарын жөндеуді, құрастыруды, реттеуді, сынауды және дефектациялауды жүргізу, оларды ұшу аппаратында кернеумен тексеру. 2. Генераторлар мен электр қозғалтқыштарының зәкірлерін теңестіру жұмыстарын орындау. 3. Күрделі электр агрегаттарын бөлшектеу. 4. Жөнделетін электр жабдығының техникалық жағдайын анықтау. 5. Электр қондырғыларын реттеу және сынау үшін құрылғылар мен шағын қондырғыларды құрастыру және монтаждау. 6 разряд 1. Күрделі электр агрегаттарын және ұшу аппараттарының Автоматты құрылғыларын жөндеуді, құрастыруды, реттеуді, сынауды және дефектациялауды жүргізу. 2. Күрделі электр жабдықтарының жарамдылық дәрежесін анықтау. 3. Электр жабдықтарының ақауларын жою әдісін таңдау және шешім қабылдау. 4. Электр тізбектерінің жеке учаскелерінің параметрлерін есептеу анықтамалығының көмегімен орындау.	

		Білімдер:
		5 разряд 1. Жөнделетін электр жабдығының құрылымы, мақсаты, жұмыс принципі. 2. Жөнделетін электр агрегаттарын бөлшектеу, жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау технологиясы. 3. Жөнделетін электр агрегаттары мен электр аспаптарының техникалық шарттары. 4. Жөнделетін электр жабдықтарындағы негізгі ақауларды анықтау және жою әдістері. 6 разряд 1. Электромеханизмдер мен қозғалтқыштарды реттеу аппаратурасының мақсаты, құрылымы, жұмыс принципі және пайдалану ережесі. 2. Күрделі электр жабдықтарын жөндеу, құрастыру, реттеу және жетілдіру технологиясы. 3. Ақаулықтарды анықтау және жою түрлері, себептері, әдістері. 4. Коррозияға қарсы және бояу жабындарының түрлері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: қосымша жұмыс функциялары	Машықтар:
		5 разряд 1. Электр жабдығының құрылғыларын бітіру және бақылау. 2. Пайдаланылатын құрылғылар мен қондырғылардың ақаулықтарын анықтау. 3. Жылыту құрылғыларының параметрлерін есептеу. 4. Қажетті слесарлық және дәнекерлеу жұмыстарын орындау. 6 разряд 1. Күрделі электромеханизмдерді жөндеу кезінде электр элементтерін дәнекерлей отырып, 6-7 квалитеттер бойынша слесарлық-жетілдіру жұмыстарын орындау. 2. Электр жабдықтарының ақауларын анықтау және жою. 3. Формулярлар мен аттестаттарды рәсімдеу.
		Білімдер:
		5 разряд 1. Жөнделетін жабдықты реттеу және тексеру әдістемесі. 2. Генераторлардың, Электр қозғалтқыштарының, коммутациялық аппаратураның жұмыс принципі. 3. Электротехника, механика, фототехника негіздері. 6 разряд 1. Электр бұйымдарын сертификаттау ережелері мен рәсімдері туралы негізгі мәліметтер. 2. Өлшеу техникасын пайдалану ережелері. 3. Электромеханика, автоматты реттеу, фототехника негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Ұқыптылық Дәлдік Төзімділік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1) ГОСТ 12.1.019-2017. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Электр қауіпсіздігі. Қорғау түрлерінің жалпы талаптары мен номенклатурасы; 2) ГОСТ 12.2.007.3-75. Мемлекетаралық стандарт. Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. 1000 В жоғары кернеуге арналған Электротехникалық құрылғылар, қауіпсіздік талаптары; 3) ГОСТ 15543.1-89. Мемлекетаралық стандарт. Электротехникалық бұйымдар және басқа да техникалық бұйымдар. Климаттық сыртқы әсер етуші факторларға төзімділік бөлігіндегі Жалпы талаптар; 4) ГОСТ IEC 60950-1-2014. Мемлекетаралық стандарт. Ақпараттық технологиялар жабдықтары қауіпсіздік талаптары. 1 бөлім. Жалпы талаптар; 5) ГОСТ 7746-2015. Мемлекетаралық стандарт. Ток трансформаторлары. Жалпы техникалық шарттар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің)шебері	
19. Кәсіптің карточкасы «Электромеханик»:			
Топтың коды:	3115-1		
Қызмет атауының коды:	3115-1-017		
Кәсіптің атауы:	Электромеханик		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (22-шығарылым) Параграф 239. Электр жабдықтарын сынау және жөндеу жөніндегі Электромеханик, 8 разряд. Параграф 238. Электр жабдықтарын сынау және жөндеу жөніндегі Электромеханик, 7 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	7-разрядты беру үшін мамандық бойынша 1 жыл 6 айға дейінгі жұмыс өтілі талап етіледі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электротехникалық және электромеханикалық жабдықтарды қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалануды қамтамасыз ететін персоналды жедел басқару.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құрылғыларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша өндірістік қызмет жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Құрылғыларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша өндірістік қызмет жұмыстарын орындау			

	Дағды 1: Жөндеуді орындау, жабдыққа технологиялық қызмет көрсету	Машықтар:
		7 разряд 1. Белгіленген жұмыс параметрлеріне шығаруды қамтамасыз ете отырып, ұшу аппараттарының электр жабдықтарының күрделі жүйелері мен агрегаттарын жөндеу, баптау және жетілдіру. 2. Күрделі сынақ қондырғылары мен өндірістік қажеттіліктерге арналған құрылғылардың сызбалары бойынша құрастыруды жүргізу. 3. Электр құрылғылары мен қондырғыларының күрделі түрлерін бітіру және таразылау. 4. Пайдаланылатын құрылғылар мен қондырғылардың ақаулықтарын анықтаңыз. 8 разряд 1. Қалпына келтіру жөндеу жұмыстарын орындай отырып, ұшу аппараттарының электр жабдықтарының күрделі және эксперименттік жүйелерін кешенді баптауды, реттеуді және пайдалануға беруді жүргізу. 2. Электрондық жүйелердің, автоматты құрылғылардың, панельдердің, пульттердің, күрделі электр агрегаттарының, бағдарламалық механизмдердің жұмысындағы ақауларды диагностикалауды, сынауды және талдауды жүргізу. 3. Электр жабдықтарының жұмысындағы ақаулықтарды жүйелеу және оларды жою және алдын алу үшін ұсыныстар әзірлеу.
		Білімдер:
		7 разряд 1. Күрделі электр жабдықтары мен автоматты реттеу жүйелерін дефектациялаудың негізгі әдістері. 2. Сынақ қондырғыларының, электр қоректендіру көздерінің, электр құрылғыларының және электр өлшеу аспаптарының конструкциясын, жұмыс принципін, реттеу және пайдалану ережесін. 3. Сертификатталған өнімдерге қойылатын негізгі талаптар. 8 разряд 1. Электр жабдықтарының жөнделетін жүйелерінің конструкциясы. 2. Күрделі электр жүйелерін жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау технологиясы. 3. Электр жабдықтарында кездесетін ең күрделі ақауларды анықтау және жою әдістері. 4. Ұшу аппараттарының электр жабдықтары жүйелеріндегі ақауларды реттеу және іздеу бойынша жұмыстар кешенін ұйымдастыру тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

	Дағды 2: қосымша жұмыс функциялары	Машықтар:
		7 разряд 1. Электрмен жабдықтау жүйелерін іске қосу-реттеу аппаратурасымен бірлесіп баптауды және жетілдіруді орындау. 2. Күрделі электр жабдықтарының жарамдылық дәрежесін анықтау. 8 разряд 1. Дәл өлшеу құралдарының, сервистік қондырғылардың көмегімен сынақтар жүргізу, оларды баптау және реттеу. 2. Техникалық шарттарға сәйкес электр агрегаттарын ақау мен ақауды орындау. 3. Электр жабдықтарының жекелеген жүйелерін реттеу және сынау үшін қондырғыларды дайындауға қажетті есептеулерді орындай отырып, принципті схемалар мен эскиздер жасауды орындау.
		Білімдер:
		7 разряд 1. Электроника негіздері, Автоматты реттеу теориясы, есептеу және бағдарламалау. 2. Кез келген күрделіліктегі электрондық схемаларды оқу ережелері. 8 разряд 1. Сертификатталған өнімдерге қойылатын талаптар. 2. Қолданылатын электр жабдығының параметрлерін өлшеу құралдарының конструкциясы және оларды тексеру тәсілдері. 3. Автоматты реттеу теориясының негіздері, есептеу техникасы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Ұқыптылық Дәлдік Төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы 6. ГОСТ 12.0.004-90 еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі.Еңбек қауіпсіздігін оқытуды ұйымдастыру. Жалпы ережелер.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цехтың бастығы (участке)
20. Кәсіптің карточкасы «Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер»:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-020	
Кәсіптің атауы:	Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. Параграф 73. Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі электр монтері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разряд бойынша – талап етілмейді, 4-разряд бойынша – кемінде 6 ай, 5-разряд бойынша – кемінде 1 жыл, 6-разряд бойынша – кемінде 1 жыл 6 ай, 7-разряд бойынша – кемінде 2 жыл. 7-разрядты беру үшін техникалық және кәсіптік (арнайы орта, кәсіптік орта) білім талап етіледі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Цехтағы электр жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станциясының электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және оның сенімді жұмысын қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электр станциясының электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және оның сенімді жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: Энергетикалық блоктың электр жабдықтарына жедел қызмет көрсетуді жүзеге асыру	Машықтар:	
		1. Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсету және оның сенімді жұмысын қамтамасыз ету. 2. Релелік қорғаныс, қашықтан басқару, дабыл және электроавтоматика жағдайын, турбогенераторлардың жұмыс режимін бақылау. 3. Тарату құрылғыларында жедел ауысулар жүргізу. 4. Генераторларды сутекті салқындатудан ауаға және керісінше ауыстыру. 5. Электр жабдығының оқшаулау күйін мегаомметрмен тексеру. 6. Электр параметрлерін электр өлшеу кенелерімен өлшеу. 7. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.	
		Білімдер:	
		1. Тарату құрылғыларының электр схемалары. 2. Электр параметрлерін өлшеу құралдарының, айнымалы ток түзеткіштерінің құрылысы мен мақсаты. 3. Мақсаты, жұмыс принципі және релелік қорғаныс, электр автоматикасы, дабыл схемалары. 4. Электр станциясының негізгі және қосалқы жабдықтарының орналасуы мен техникалық сипаттамалары.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды	

	Дағды 2: Энергия блогының электр жабдығының сенімді жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар:
		1. Электр жабдықтарын жөндеуге шығару. 2. Жөндеу жұмыстарын орындау үшін жұмыс орындарын дайындауды және жұмысшыларды жіберуді жүргізу. 3. Жабдықты жұмысқа енгізу. 4. Авариялық жағдайларды жоюды жүргізу. Бірлі-жарым қуатты турбогенераторлары бар жылу электр станцияларында электр жабдықтарына қызмет көрсету кезінде: 60 мың киловатқа дейін - 4-разряд; 60-тан 240 мың киловатқа дейін - 5-разряд; 240-тан 500 мың киловатқа дейін - 6-разряд; 500 мың киловаттан жоғары - 7-разряд. Ескертпе: электр станцияның электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі аға электромонтер турбогенератордың тиісті бірлі-жарым қуаты кезінде бір разрядка жоғары тарифтелінеді.
		Білімдер:
		1. Жылу және электр энергиясын өндірудің технологиялық процесі. 2. Электр жабдығының зақымдану орындарын табу тәсілдері. 3. Электротехника және жылу техникасы негіздері. 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету Стресске төзімділік қарым-қатынас дағдылары.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Шеберхана меңгерушісі
	5	Өндірістік цехтың шебері (участке)
21. Кәсіптің карточкасы «Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі»:		
Топтың коды:	8212-2	
Қызмет атауының коды:	8212-2-005	
Кәсіптің атауы:	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы БТБА 9 шығарылым 66-67 Параграфтар Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 3-4 разряд.	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: - / Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі	

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станцияларының электр машиналарын және олардың бөлшектерін жылжыту бойынша такелаждық жұмыстарды жүргізу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр станцияларының электр машиналарын және олардың бөлшектерін жылжыту бойынша такелаждық жұмыстарды жүргізу	Дағды 1: Көтергіш құрылғыларды қолдану	Машықтар:
		3 разряд 1. Электр машиналарын және оларға қатысты іске қосу-реттеу аппаратурасы мен электр сүзгілерін бөлшектеуді, жөндеуді және құрастыруды орындау. 2. Электр машиналарының жартылай муфталарын туралауды орындау. 3. Бөлшектерді 11-12 квалитет (4-5 дәлдік сыныбы) бойынша слесарлық өңдеуді жүзеге асыру, оларды таңбалау. 4. Қарапайым бөлшектердің, электр схемаларының сызбалары мен эскиздерін жасау. 5. Қарапайым бөлшектердің сызбаларын жасаңыз және оларды материалдарды дайындау үшін белгілеу. 4 разряд 1. Турбогенераторлар мен олардың қоздырғыштарының, синхронды компенсаторлардың, түрлендіргіштердің, умформерлердің және басқалардың үлгілік номенклатурасы бойынша ағымдағы және күрделі жөндеу жүргізу. 2. Тығыздағыш мойынтіректерді, газ салқындатқыштарды және электр сүзгілерінің электр бөлігін жөндеу. 3. Дәл және күрделі жөндеу-құрастыру жұмыстарын орындау. 4. Бөлшектерді 7-10 квалитет (2-3 дәлдік сыныбы) бойынша сәйкестендірумен және жетілдірумен слесарлық өңдеуді жүзеге асыру.

		Білімдер:
		3 разряд 1. Электр машиналарының конструкциясы, оларды сыртқы ортаның әсерінен қорғау тәсілдері. 2. Синхронды және асинхронды, айқын және жанама полюсті машиналар арасындағы айырмашылықтар. 3. Турбогенераторларды салқындату әдістері. 4. Электр машиналарын оқшаулау туралы жалпы мәліметтер және оқшаулауды сынау нормалары. 5. Әмбебап және арнайы құрылғылар мен құралдарды қолдану шарттары. 6. Төзімділік және қону жүйесі. 4 разряд 1. Қуаты 100 мың киловаттқа дейінгі электр машиналарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жөніндегі жұмыстарды жүргізу тәртібі. 2. Тұрақты ток электр машиналарының тізбектері олардың қозу әдісіне байланысты. 3. Электр генераторларының орамасының схемалары. 4. Генераторлардың мойынтіректері мен тығыздағыштарының түрлері. 5. Қылқалам маркалары және оларды қолдану саласы. 6. Генератор роторларының дизайны. 7. Айналмалы жолақтардың мақсаты.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Қозғалыстарды жүргізу, электр машинасының элементтерін бөлшектеу және орнату	Машықтар:
		3 разряд 1. Қалайы, мыс және күміс дәнекерлеуді орындау. 2. Қарсылықты мегаомметрмен өлшеу. 3. Слесарлық және арнайы құралдарды баптау және толтыру. 4. Жөндеу құрылғылары мен механизмдерін тексеру және жұмысқа дайындау. 5. Қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен тораптар мен бөлшектерді жылжыту бойынша такелаждық жұмыстарды орындау. 4 разряд 1. Генераторларды, синхронды Компенсаторларды және басқаларын қосу жабдығына жөндеу жүргізу. 2. Жөндеу кезінде қолданылатын материалдардың сапасы мен сапасын анықтау. 3. Сызбалар мен эскиздер жасау. 4. Жабдықтың тораптары мен бөлшектерін көтеру және жылжыту үшін қажетті такелаждық жабдықты іріктеуді жүргізу. 5. Жүк көтергіш машиналар мен механизмдердің, арнайы құрылғылардың көмегімен жұмыс жүргізу. 6. Жабдықтар мен аппаратураның ақаулары мен ақауларын, оларды жою тәсілдерін анықтау.

		Білімдер:
		3 разряд 1. Жүк көтергіш машиналарға механизмдерге қойылатын талаптар. 2. Қарапайым жұмыс сызбалары мен электр схемаларын оқу тәртібі. 3. Электротехника және механика бойынша жалпы мәліметтер. 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. 4 разряд 1. Цилиндрлік қосылыстардың қонуы және олардың белгіленуі. 2. Орамаларды кептіру және сіңдіру туралы жалпы мәліметтер. 3. Күрделі такелаж жұмыстарын жүргізу тәртібі. 4. Күрделі сызбалар мен эскиздерді оқу, рұқсат беру нарядтарын ресімдеу тәртібі. 5. Тұрақты және айнымалы ток электр машиналарын оқшаулау бойынша жалпы мәліметтер. 6. Электр машиналарының зақымдануы, оларды анықтау және жою тәсілдері. 7. Электротехника және механика негіздері. 8. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету Стресске төзімділік қарым-қатынас дағдылары	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цех шебері (участке)
	5	Өндірістік цехтың аға шебері (участке)
22. Кәсіптің карточкасы «Инженер-электрик»:		
Топтың коды:	2151-1	
Қызмет атауының коды:	2151-1-004	
Кәсіптің атауы:	Инженер-электрик	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Параграф 50. Инженер-электрик	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары Біліктілік: -

	Білім деңгейі: жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, резидентура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, резидентура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты инженер-электрик: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санатты инженер-электрик лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; II санатты инженер-электрик: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санаты жоқ инженер-электрик лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл; санаты жоқ инженер-электрик: жұмыс өтіліне немесе техникалық және кәсіптік, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімге және маман лауазымдарында мамандығы бойынша кемінде 5 жыл жұмыс өтіліне талаптар қоймай, кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-1-002 - Электр жүйелері жөніндегі инженер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қолданылатын электр қондырғыларының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жабдықтарды тексеру, сынақтар және профилактикалық жөндеу жоспарларын (кестелерін) әзірлеу 2. Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс-шараларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Жабдықтарды тексеру, сынақтар және профилактикалық жөндеу жоспарларын (кестелерін) әзірлеу	Дағды 1: Өндіріске техникалық дайындықты қамтамасыз ету	Машықтар:	
		1. Электр жабдықтарының жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін қажетті материалдар мен ресурстарды жоспарлауды жүзеге асыру. 2. Жұмыстарды (қызметтерді) сатып алу бойынша конкурстық құжаттамаға техникалық шарттар жасау. 3. Электр жабдықтарын жеткізушіні таңдауды келісу бойынша жұмыстар жүргізу. 4. Мердігер ұйымдармен Жабдықты жөндеуге шарттар жасасу үшін қажетті материалдарды дайындау.	
		Білімдер:	
		1. Электр жабдықтарына, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, аспаптарға өтінімдерді жасау тәртібі. 2. Электр жабдықтарын пайдалану, жөндеу және жаңғырту кезінде еңбекті ұйымдастыру талаптары. 3. Экономиканың, өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастырудың негіздері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды	

	Дағды 2: Жабдықтарды тексеру, сынақтар және профилактикалық жөндеу жоспарларын (кестелерін) әзірлеу	Машықтар:
		1. Электр жабдықтарын жоспарлы-алдын алу жөндеу және техникалық қызмет көрсету жоспарларын, кестелерін әзірлеу, тексеру және келісу (осы жұмысты мердігерлік ұйымдармен жүргізуді қоса алғанда). 2. Электр жабдықтарын күрделі және өзге де жөндеулердің орындалуын бақылауды жүзеге асыру (мердігер ұйымдармен осы жұмысты жүргізуді қоса алғанда).
		Білімдер:
		1. Ақпараттық технологиялар саласындағы заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілер, электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу мәселелері бойынша әдістемелік және өзге де материалдар; 2. Электр жабдығының жұмыс режимдері және техникалық пайдалану тәртібі; 3. Жабдықты жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау тәртібі; 4. Электр жабдықтарын жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс-шараларды орындау	Дағды 1: Жабдықтың техникалық жай-күйін есепке алу және талдау	Машықтар:
		1. Электр жабдықтарының жұмысын техникалық жай-күйі, істен шығуға дейінгі наработкасы және істен шығу саны бойынша талдау жүргізу
		Білімдер:
		1. Электр схемаларының технологиясы, Электр шаруашылығын ұйымдастыру; 2. Жабдықтың техникалық-пайдалану сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері, Мақсаты мен жұмыс режимдері; 3. Энергия жабдықтарын пайдалану және жөндеу бойынша отандық және шетелдік озық тәжірибе.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Жұмыс орны мен жабдықтың жай-күйін бағалау	Машықтар:
		1. Жабдықтар бойынша электр схемаларының сәйкессіздігін талдау және жою бойынша жұмыс топтарына қатысу. 2. Электр жабдықтарын авариялық ажырату себептерін анықтау бойынша жұмыс топтарына қатысу және олардың алдын алу, Қауіпсіз еңбек жағдайларын жасау жөніндегі іс-шараларды әзірлеу.
		Білімдер:
		1. Еңбек заңнамасын, ішкі еңбек тәртібін белгілеу тәртібін, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау, өндірістік санитария талаптарын, өрт қауіпсіздігі талаптарын; 2. Электр жабдықтарын монтаждау, реттеу, іске қосу және жөндеу әдістерін.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік жұмысқа кәсіби көзқарас аналитикалық ойлау тәсілі Жылдам шешім қабылдау қабілеті	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Пайдалану жөніндегі цех бастығының орынбасары	
	6	Өндірістік цех бастығы (участке)	
23. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер»:			
Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-061		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Параграф 59. Электр жабдығының орамаларын және оқшаулауын жөндеу жөніндегі Электромонтер, 2 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау			

	Дағды 1: Орамдарды жөндеу және дайындау бойынша жұмыстарды жүргізу	Машықтар:
		2-разряд 1. Қуаты 400 киловольт-амперге дейінгі құрғақ және май күштік трансформаторлардың жоғары және төмен кернеулі цилиндрлік орамаларын, кернеу класы 3 киловольт және дәлдік класы 3 болатын ток және кернеу өлшеу трансформаторларын, сондай-ақ қуаты 1 киловольт-амперден 100 киловольт-амперге дейінгі арнайы мақсаттағы дәнекерлеу және құрғақ трансформаторларды жөндеуге және дайындауға арналған қосалқы жұмыстарды орындау. 2. Қуаты 40 киловаттқа дейінгі тұрақты және айнымалы ток электр машиналарының орамаларын ішінара және толық қайта орау. 3. Дроссельдерге, индукторларға және түрлі электр жабдықтарының катушкаларына арналған орамаларды жөндеу және дайындау. 4. Орамалар жасау үшін қажетті оқшаулағыш бөлшектердің дайындамаларын жасау. 5. Орамалар мен оқшаулағыштарды сіңдіру, кептіру және күйдіру жұмыстарын орындау.
		Білімдер:
		2 разряд 1. Құрғақ және майлы күштік трансформаторлардың, ток пен кернеуді өлшеу трансформаторларының, әртүрлі мақсаттағы құрғақ төмен вольтты дәнекерлеу трансформаторларының орамалары мен оқшаулау конструкциясы мен түрлері. 2. Құралдың, құрылғылардың, жабдықтардың және өлшеу құралдарының құрылысы. 3. Орамалар мен оқшаулауды жөндеу және дайындау кезінде қолданылатын орамалы сымдардың маркалары, қималары. 4. Мыс сымдарды дәнекерлеуге арналған аппаратура. 5. Оқшаулағыш материалдардың атауы мен қасиеттері. 6. Дәнекерлеу әдістері. 7. Дәнекерлеу және ағындардың түрлері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Ақаулықтарды жою	Машықтар:
		2 разряд 1. 10 киловольтке дейінгі кернеу класындағы орамалардың терминалдары мен тармақтарын оқшаулауды орындау. 2. Орау сымдарын тасымалдау, барабандарды сымдармен орау, орау сымдарын күйдіру және күйдіру пешіне салу және түсіру бойынша қарапайым такелаждық операцияларды орындау. 3. Қуаты 1000 киловольт-амперге дейінгі күштік трансформаторлардың және кернеу класы 35 киловольтке дейінгі өлшеу, сынау, дәнекерлеу және арнайы трансформаторлардың негізгі оқшаулауын, біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен қуаты 500 киловаттқа дейінгі электр машиналарының корпустық оқшаулауын жөндеу және дайындау бойынша қарапайым жұмыстарды орындау.

		Білімдер:
		2 разряд 1. Төмен вольтты асинхронды электр қозғалтқыштарының роторлары мен статорларының орамаларын алу және төсеу жөніндегі жұмыстарды жүргізу тәртібі. 2. I - II габаритті трансформаторлар мен төмен вольтты электр машиналарының мақсаты мен құрылысы туралы жалпы мәліметтер. 3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен бақылауда жұмыс жасаңыз Типтік есептерді шешу Стресске төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің)шебері
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің)аға шебері
24. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер»:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-028	
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі электромонтер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша) / Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша) / Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	7-разрядты беру үшін мамандық бойынша 1 жыл 6 айға дейінгі жұмыс өтілі талап етіледі. 8-разрядты беру үшін мамандық бойынша 2 жылға дейінгі жұмыс өтілі қажет.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7413-2-027 - Технологиялықжабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер 7413-2-020 - Электр станциясының электр жабдықтарына қызмет көрсетуші электромонтер	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдығының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		

Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау 2. Аса күрделі басқару схемалары бар жабдыққа техникалық қызмет көрсету және күрделі жөндеу 3. Есептеу техникасын пайдалана отырып, күрделі технологиялық жабдықты жөндеу, қызмет көрсету және тексеру.
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым және күрделілігі орташа жұмыстарды орындау		

	Дағды 1: Күрделілігі орташа жабдықтарды жөндеу жұмыстарын орындау	Машықтар: 7 разряд үшін: 1. Жұмыс қабілеттілігін және техникалық сипаттамаларға сәйкестігін анықтау үшін стандартты аппаратураны пайдалана отырып, жоғары вольтты электр машиналарының (35 кВ дейін) жоғары кернеуімен сынақтар жүргізу. 2. Жөндеуден кейін олардың жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ете отырып, қауіпсіздік және технология талаптарын сақтай отырып, жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарын (кернеуі 35 кВ дейінгі жүйелер) бөлшектеу, күрделі жөндеу, жинау, орнату және орталықтандыру. 3. Электр және жарықтандыру қондырғыларына, соның ішінде жоғары вольтты конденсаторлық дәнекерлеу қондырғыларына техникалық қызмет көрсету және олардың үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету. 4. Микропроцессорлық техниканы қолдана отырып, олардың дұрыс жұмыс істеуіне және жабдықты қорғауға кепілдік бере отырып, қорғанысты, автоматты құрылғыларды және басқару жүйелерін теңшеу және реттеу. 5. Жұмыстың тұрақтылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ете отырып, технологиялық жабдықты басқару жүйелеріндегі ақауларды диагностикалау және жою. 6. Электр жабдығының (оның ішінде трансформаторлардың, реакторлардың, коммутациялық аппараттардың) кешенді сынақтарын диэлектрлік сынақтар мен кедергіні өлшеуді пайдалана отырып, оның жарамдылығы мен қауіпсіздігін растай отырып жүргізу. 8 разряд үшін: 1. Бірегей Электр жабдықтарына (кернеуі 35 кВ жоғары жүйелер) кешенді сынақтар жүргізу. 2. Күрделі телемеханика жүйелерін, соның ішінде автоматты басқару құрылғыларын жөндеу, конфигурациялау және тексеру. 3. Пайдаланудың сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыру мақсатында жартылай өткізгіш логикалық элементтерге негізделген қашықтықтан басқару жүйелерін қоса алғанда, күрделі қорғаныс және автоматика жүйелеріндегі ақауларды түзетуді және жоюды орындау. 4. Жабдықтың тиімділігі мен тұрақтылығын арттыру мақсатында технологиялық жабдықтың эксперименттік схемаларында, оның ішінде микропроцессорлық негізде диагностика жүргізу және ақауларды жою. 5. Жүйенің оңтайлы жұмыс істеуі үшін түрлендіргіш жабдықты, соның ішінде тиристорлық блоктар мен логикалық интегралды микросхемаларға негізделген құрылғыларды реттеу. 6. Интегралды элементтерді қолдана отырып, күрделі құрылғыларды тексеруге және конфигурациялауға арналған схемаларды әзірлеу, сондай-ақ дәлдік пен жұмыс тұрақтылығын арттыру үшін осы схемаларға негізделген жабдықты реттеу.

	Білімдер:
	7 разряд үшін: 1. 35 кВ дейінгі кернеуге жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарының, оның ішінде трансформаторлар мен электр қозғалтқыштарының жұмыс принциптері, оларды пайдалану және қызмет көрсету ерекшеліктерін қоса алғанда. 2. Сыйымдылықты, ток шығынын және кедергіні өлшеуді қоса алғанда, жоғары вольтты электр машиналарын сынау әдістері, сондай-ақ диагностика және алдын алу технологиялары. 3. Электр машиналары мен аппараттарының жұмыс принциптері мен сипаттамалары, оның ішінде оларды пайдалану және диагностикалау ерекшеліктері, сондай-ақ техникалық жағдайды анықтау және ақауларды анықтау әдістері. 4. Трансформаторлар, коммутациялық аппараттар сияқты жоғары вольтты аппараттардың дәлдігі мен функционалдығын тексеруге арналған жабдық, сондай-ақ олардың өнімділігі мен сенімділігін анықтау үшін параметрлік өлшеулермен және нәтижелерді талдаумен тестілеу әдістері. 5. Өнеркәсіптік электроника және телемеханика негіздері, сондай-ақ нақты уақыттағы параметрлерді диагностикалау мен түзетуді қоса алғанда, олардың тұрақты жұмысын қамтамасыз ететін жоғары вольтты қондырғыларға арналған күрделі тізбектерді реттеу және реттеу әдістері. 6. Автоматты жүйелердің жұмыс істеу принциптері және конфигурациясы, соның ішінде энергетикалық және өндірістік қондырғылардағы технологиялық процестерді басқаратын, олардың сенімді жұмысын және қауіпсіздік параметрлеріне сәйкестігін қамтамасыз ететін жүйелер. 8 разряд үшін: 1. Ақаулықтарды тиімді анықтауға және жұмыстың жоғары сапасын қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін күрделі өлшеу құралдарын қолдана отырып, телемеханика құрылғылары мен жүйелерін кешенді тексеру әдістері мен әдістері. 2. Электрондық және жартылай өткізгіш схемалармен, оның ішінде интегралды және логикалық элементтермен жұмыс істеу негіздері, сондай-ақ оларды электротехникалық жүйелерде қолдану ерекшеліктері. 3. Күрделі қорғаныс және автоматика схемаларын, соның ішінде логикалық элементтері бар схемаларды, сондай-ақ жабдықты сенімді қорғауды қамтамасыз ететін бағдарламаланатын контроллері бар жабдықты қорғау жүйелерін теңшеу ерекшеліктері. 4. Кешенді диагностика мен тестілеуді жүргізуге мүмкіндік беретін аппаратураның тәжірибелік және шағын сериялы үлгілері үшін жоғары жиілікті жүйелер мен жабдықтарды баптау және тестілеу әдістемелері. 5. Жоғары жиілікті өлшеу аспаптарымен (осциллографтармен, генераторлармен) жұмыс істеу принциптері және өлшеу дәлдігін арттыру мақсатында күрделі жүйелерді сынау үшін оларды баптау әдістері. 6. Тиристорлық түрлендіргіштерді тексеруге арналған жабдықты, сондай-ақ олардың қауіпсіз және тиімді жұмысын қамтамасыз ету мақсатында күрделі электр машиналарының параметрлерін бақылауға арналған техниканы жобалау және баптау тәртібі.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

	Дағды 2: Жоғары кернеулі электр жабдығын, соның ішінде тиристорлық түрлендіргіштерді, инверторлық дәнекерлеу қондырғыларын және автоматтандыру жүйелерін бөлшектеу, негізгі жөндеу, жинау, орнату және орталыққа келтіру жұмыстарын орындау.	Машықтар: 7 разряд үшін: 1. Тиристорлық түрлендіргіштер мен кернеуі 25-тен 35 киловольтқа дейінгі инверторлық дәнекерлеу қондырғыларын қоса алғанда, жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарын бөлшектеу, күрделі жөндеу, құрастыру, орнату және орталықтандыру. 2. Күрделі жоғары вольтты конденсаторлық дәнекерлеу қондырғыларын, жоғары жиілікті түйіспелі және тігісті дәнекерлеу қондырғыларын баптауды, жөндеуді және қызмет көрсетуді жүргізу. 3. Жоғары вольтты электр қозғалтқыштары мен тұрақты ток машиналарын жоғары кернеумен сынау, соның ішінде токтың ағып кетуін, кедергісін және трансформация коэффициенті сияқты басқа сипаттамаларды өлшеу. 4. Автоматтандыру және телемеханика жүйелеріне, соның ішінде телебасқару құрылғыларына және теледидар өлшемдері, сондай-ақ технологиялық жабдықтың күрделі эксперименттік схемалары. 5. Резервті автоматты қосу құрылғыларын және релелік қорғау және автоматика құрылғыларын қоса алғанда, күрделі қорғаныстарды баптау және реттеу. 6. Микропроцессорлық техника базасында технологиялық жабдықтың механизмдері мен тораптарын басқаруды қамтамасыз ететін құрылғыларды жөндеу және баптауды орындау. 7. Радиоактивті материалдарды өңдеу процестері үшін есептеу техникасын қолдана отырып, басқарылатын жабдық жүйелерін диагностикалауды жүзеге асыру. 8 разряд үшін: 1. Аса күрделі құрылғыларды қоса алғанда, кернеуі 35 киловольттан асатын жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарын күрделі жөндеуді, бөлшектеуді, құрастыруды, орнатуды және орталықтандыруды жүргізу. 2. Телебасқару, телеөлшеу және телесигнализация жүйелерін қоса алғанда, қорғаныс пен Автоматиканың күрделі схемаларын баптау мен жөндеуді жүргізу. 3. Әр түрлі қуаттылықтағы бірегей Электр жабдықтарына кешенді сынақтар жүргізу, соның ішінде жоғары жиілікті қондырғылар, жиілікті түрлендіру жүйелері және тиристорлық құрылғылар. 4. Технологиялық жабдықты басқару және бақылау жүйелерін қоса алғанда, Микропроцессорлық техника негізінде Жабдықты баптауды және баптауды орындау. 5. Мамандандырылған өлшеу құралдарын қолдана отырып, жоғары жиілікті автоматика арналарын, реверсивті түрлендіргіштерді және инверторлы дәнекерлеу қондырғыларын сынау. 6. Бағдарламаланатын электронды құрылғыларды қолдана отырып, автоматты реттеу және қорғау жүйелерін қоса алғанда, күрделі эксперименттік схемаларды диагностикалау және конфигурациялау. 7. Басқару және басқару жүйелерімен, сондай-ақ релелік қорғаныс және автоматика құрылғыларымен жұмыс істеу.

		Білімдер:
		7 разряд үшін: 1. Жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарының конструкциясы, оларды бөлшектеу, күрделі жөндеу, құрастыру, орнату және туралау тәсілдері. 2. Жоғары вольтты конденсаторлық және жоғары жиілікті дәнекерлеу қондырғыларын пайдалану және қызмет көрсету ерекшеліктері, сондай-ақ тиристорлардың теориялық және практикалық жұмыс принциптері. 3. Жоғары вольтты электр қозғалтқыштарын, тұрақты ток машиналарын баптау және диагностикалау схемалары мен әдістері, сондай-ақ Электр тізбектерінің сипаттамаларын өлшеу және талдау әдістері. 4. Автоматтандыру жүйелерінің, телемеханиканың, сондай-ақ телебасқару және телеөлшеу құрылғыларының жұмыс принциптері мен баптау әдістері 5. Күрделі басқару жүйелерін конфигурациялау және реттеу талаптары. 6. Релелік қорғаныс және автоматика аппаратурасының жұмыс принциптері, құрылғысы және жөндеу тәртібі. 7. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі. 8 разряд үшін: 1. Әр түрлі типтегі жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарын күрделі жөндеу және баптау әдістері. 2. Логикалық және интегралдық элементтерді пайдалануды қоса алғанда, аса күрделі қорғаныс схемаларын, Телемеханика мен автоматиканы баптау және баптау принциптері мен әдістері. 3. Қайтымды және регенеративті құрылғыларды қоса алғанда, бірегей электр жабдықтарын сынау және баптау тәсілдері. 4. Технологиялық процестерді басқару жүйелерін қоса алғанда, микропроцессорлық техникаға негізделген Жабдықты баптау және диагностикалау әдістері. 5. Осциллографтар, толқын өлшегіштер және басқалар сияқты жоғары жиілікті қондырғылармен және күрделі өлшеу құралдарымен жұмыс істеу әдістері. 6. Микропроцессорлық схемалар негізінде жасалған аспаптарды баптау және жөндеу әдістерін қоса алғанда, күрделі басқару және қорғау жүйелерінің жұмыс принциптері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Аса күрделі басқару схемалары бар жабдыққа техникалық қызмет көрсету және күрделі жөндеу		

	Дағды 1: Автоматика мен телемеханиканың күрделі құрылғыларында қорғаныс құралдары мен аспаптарында схемаларды баптау және ақауларды жою	Машықтар: 7 разряд үшін: 1. Жоғары вольтты электр машиналарының жоғары кернеуімен (35 кВ дейін) сынақтар жүргізу олардың жұмыс қабілеттілігін және техникалық сипаттамаларға сәйкестігін анықтау үшін стандартты жабдықты пайдалану. 2. Жөндеуден кейін олардың жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ете отырып, қауіпсіздік және технология талаптарын сақтай отырып, жоғары вольтты электр машиналары мен аппараттарын (кернеуі 35 кВ дейінгі жүйелер) бөлшектеу, күрделі жөндеу, жинау, орнату және орталықтандыру. 3. Электр және жарықтандыру қондырғыларына, соның ішінде жоғары вольтты конденсаторлық дәнекерлеу қондырғыларына техникалық қызмет көрсету және олардың үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету. 4. Микропроцессорлық техниканы қолдана отырып, олардың дұрыс жұмыс істеуіне және жабдықты қорғауға кепілдік бере отырып, қорғанысты, автоматты құрылғыларды және басқару жүйелерін теңшеу және реттеу. 5. Жұмыстың тұрақтылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ете отырып, технологиялық жабдықты басқару жүйелеріндегі ақауларды диагностикалау және жою. 6. Электр жабдығының (оның ішінде трансформаторлардың, реакторлардың, коммутациялық аппараттардың) кешенді сынақтарын диэлектрлік сынақтар мен кедергіні өлшеуді пайдалана отырып, оның жарамдылығы мен қауіпсіздігін растай отырып жүргізу. 8 разряд үшін: 1. Бірегей Электр жабдықтарына (кернеуі 35 кВ жоғары жүйелер) кешенді сынақтар жүргізу. 2. Күрделі телемеханика жүйелерін, соның ішінде автоматты басқару құрылғыларын жөндеу, конфигурациялау және тексеру. 3. Пайдаланудың сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыру мақсатында жартылай өткізгіш логикалық элементтерге негізделген қашықтықтан басқару жүйелерін қоса алғанда, күрделі қорғаныс және автоматика жүйелеріндегі ақауларды түзетуді және жоюды орындау. 4. Жабдықтың тиімділігі мен тұрақтылығын арттыру мақсатында технологиялық жабдықтың эксперименттік схемаларында, оның ішінде микропроцессорлық негізде диагностика жүргізу және ақауларды жою. 5. Жүйенің оңтайлы жұмыс істеуі үшін түрлендіргіш жабдықты, соның ішінде тиристорлық блоктар мен логикалық интегралды микросхемаларға негізделген құрылғыларды реттеу. 6. Интегралды элементтерді қолдана отырып, күрделі құрылғыларды тексеруге және конфигурациялауға арналған схемаларды әзірлеу, сондай-ақ дәлдік пен жұмыс тұрақтылығын арттыру үшін осы схемаларға негізделген жабдықты реттеу.

		Білімдер:
		7 разряд үшін: 1. Релелік қорғаныс, телемеханика және автоматтандыру схемаларының жұмыс принциптері. 2. Бағдарламаланатын контроллерлерді қоса алғанда, күрделі Автоматтандыру құралдарының дизайны мен электр схемалары. 3. Телебасқару және телебағдарламалау құрылғыларын диагностикалау және баптау әдістері. 4. Өнеркәсіптік электроника негіздері, күрделі тарату құрылғыларының бастапқы және қайталама коммутация әдістері. 5. Жоғары қауіптілік жағдайында жұмыстарды орындау тәртібі (жарылыс және өрт қауіпті аймақтар). 8 разряд үшін: 1. Телемеханиканың күрделі жүйелерінің жұмыс принциптері, олардың құрылғыларын кешенді тексеру әдістері. 2. Интегралды және логикалық элементтері бар Қорғаныс және автоматика құрылғыларын баптау және реттеу ерекшеліктері. 3. Телемеханикалық жүйелерді тексеруге арналған жоғары жиілікті өлшеу құралдарымен жұмыс істеу әдістері. 4. Микропроцессорлық схемалар негізінде басқару және басқару жүйелерін конфигурациялау және жөндеу әдістері. 5. Бірегей эксперименттік қондырғылармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Түрлі қуаттылықтағы электр қозғалтқыштарын, электр аппараттары мен трансформаторларды баптау, жөндеу және реттеу	Машықтар:
		7 разряд үшін: 1. Кернеуі 35 кВ дейінгі трансформаторлар мен электр қозғалтқыштарын бөлшектеуді, күрделі жөндеуді және баптауды орындау. 2. Электр қозғалтқыштары мен трансформаторларды басқару жүйелерін олардың синхронды жұмысын қамтамасыз ету арқылы реттеу. 3. Технологиялық процестерде қолданылатын электр аппараттары мен аспаптарындағы ақауларды жою. 4. Техникалық құжаттамаға сәйкес Электр аппараттарының жұмыс параметрлерін реттеу. 5. Тозған элементтерді ауыстыруды қоса алғанда, жабдықта профилактикалық жұмыстарды орындау. 8 разряд үшін: 1. Кернеуі 35 кВ жоғары трансформаторлар мен электр қозғалтқыштарын бөлшектеуді, баптауды және сынауды жүргізу. 2. Микропроцессорлық құрылғылар мен бағдарламаланатын контроллерлерді қолданатын басқару және реттеу жүйелерін реттеу. 3. интегралды басқару схемалары бар электр аппараттары мен аспаптарын күрделі жөндеу. 4. Жиілікпен басқарылатын жоғары вольтты электр қозғалтқыштарын сынау және баптау. 5. Электр қозғалтқыштары үшін кері және регенеративті түрлендіргіштерді реттеп, олардың тұрақты жұмысын қамтамасыз ету.

		Білімдер:
		7 разряд үшін: 1. Орташа қуатты электр қозғалтқыштары мен Трансформаторлардың құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Электр қозғалтқыштарын автоматты басқару және қорғау жүйелерін баптау әдістері. 3. Жоғары вольтты трансформаторлар мен аппараттарды күрделі жөндеу технологиялары. 4. Ток, кернеу және жылдамдық бойынша кері байланыстарды пайдалана отырып, электр машиналарының жұмысын реттеу әдістері. 5. Жоғары кернеулі электр қондырғыларында жұмыстарды орындау ережелері. 8 разряд үшін: 1. Жоғары қуатты электр қозғалтқыштары мен трансформаторлардың дизайн ерекшеліктері. 2. Жоғары вольтты жабдықты сынау әдістері, соның ішінде ағып кету токтары мен кедергілерді өлшеу. 3. Тиристорлық блоктар мен регенеративті құрылғыларды қоса алғанда, түрлендіргіш жабдықтың жұмыс принциптері. 4. Микропроцессорлық технологияға негізделген эксперименттік басқару схемаларымен жұмыс істеу негіздері. 5. Жоғары дәлдік пен жауапкершілік жағдайында қолданылатын жабдықты пайдалану және жөндеу ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Есептеу техникасын пайдалана отырып, күрделі технологиялық жабдықты жөндеу, қызмет көрсету және тексеру.	Дағды 1: Электр жабдықтарына қызмет көрсету бойынша жоспарларды енгізу	Машықтар:
		7 разряд үшін: 1. Электр жабдығына техникалық қызмет көрсету кестесін оның ерекшелігі мен пайдалану сипаттамаларын ескере отырып әзірлеу және енгізу. 2. Авариялық жағдайлардың алдын алу үшін электр жабдықтарына профилактикалық тексерулер мен қызмет көрсетуді ұйымдастыру және жүргізу. 3. Жабдықтың жай-күйі туралы деректерді талдаңыз және қызмет көрсету жоспарларына түзетулер енгізу. 4. Профилактикалық жұмыстарды орындау және жөндеу мерзімдерінің сақталуын бақылау. 5. Электр жабдықтарының жағдайын бағалау үшін диагностикалық жабдықты қолдану. 8 разряд үшін: 1. Есептеу техникасын пайдалана отырып, бірегей жабдыққа техникалық қызмет көрсету мен жөндеудің кешенді жоспарларын әзірлеу және енгізу. 2. ТҚК жоспарларының орындалуын бақылау және олардың тиімділігіне талдау жүргізу. 3. Мониторинг жүйелерінен алынған деректерді талдау негізінде күрделі жабдықты диагностикалау және жөндеу. 4. Жабдықтың жұмыс ерекшеліктері мен оның пайдалану жүктемесін ескере отырып, қызмет көрсету жоспарлары мен кестелеріне өзгерістер енгізу. 5. Техникалық қызмет көрсету процестерін жақсарту бойынша есептер мен ұсыныстар беру.

		Білімдер:
		7 разряд үшін: 1. Электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жоспарлау және ұйымдастыру негіздері. 2. Электр қондырғыларындағы Ақаулықтарды диагностикалау және алдын алу әдістері. 3. Қызмет көрсету мерзімдері мен көлемдеріне қатысты техникалық құжаттамаға қойылатын талаптар. 4. ТҚК есепке алу және жоспарлау үшін мамандандырылған бағдарламалық құралдармен жұмыс істеу негіздері. 5. Электр қондырғыларына қызмет көрсету кезінде еңбекті қорғау және қауіпсіздік жөніндегі нормативтік талаптар. 8 разряд үшін: 1. Күрделі басқару жүйелері мен электр жабдықтарына арналған ТҚК кешенді жоспарларын әзірлеу принциптері. 2. Жабдықтың күйін бағалау үшін мониторинг деректерін талдау әдістері. 3. Есептеу техникасы негізінде техникалық қызмет көрсетуді есепке алу және басқару жүйелерімен жұмыс істеу ерекшеліктері. 4. Бағдарламаланатын элементтері бар жабдықтағы ақаулықтарды диагностикалау мен алдын алудың заманауи әдістері. 5. Жоғары жауапкершілік жағдайында жұмыс істейтін күрделі жабдықты пайдалану ережелері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас зейін ұйымдастыру белсенділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Цех (қызмет, учаске)бастығы
	5	Учаске шебері
	4	Техник
25. Кәсіптің карточкасы «Цех бастығы»:		
Топтың коды:	1329-3	
Қызмет атауының коды:	1329-3-021	
Кәсіптің атауы:	Цех бастығы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. 94-параграф цех (учаске)бастығы	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 3 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 5 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-030 - Бөлім бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондиционерлеу)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмыс істеуі, диспетчерлік жүктеме кестесін сақтау, тұтынушыларды үздіксіз электрмен жабдықтау, жеткізілетін электр энергиясының стандартты сапасын сақтау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтары цехын жедел басқаруды жүзеге асыру 2. Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтары цехын жедел басқаруды жүзеге асыру	Дағды 1: Цехты техникалық басқару	Машықтар:	
		1. Өндірістік тапсырмаларды орындауды, жоғары сапалы өнімдіичныйақты шығаруды, негізгі және айналым қаражатын тиімді пайдалануды қамтамасыз ету. 2. Цехтың (учаскенің) өндірістік қызметі туралы ағымдағы өндірістік жоспарлауды, есепке алуды, есептілікті жасауды және уақтылы ұсынуды, Еңбекті нормалауды жақсартуды, еңбекке ақы төлеу және материалдық ынталандыру нысандары мен жүйелерін дұрыс қолдануды, еңбектің озық тәсілдері мен әдістерін жалпылауды және таратуды, ұқсас өнімді құрастыру мен өндіру технологиясының озық отандық және шетелдік тәжірибесін зерделеуді және енгізу.	
		Білімдер:	
		1. Цехтың (учаскенің) өніміне қойылатын техникалық талаптар, оны өндіру технологиясы. 2. Техникалық-экономикалық және ағымдағы өндірістік жоспарлаудың тәртібі мен әдістері. 3. Цехтың жабдықтары және оны техникалық пайдалану тәртібі.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	

	Дағды 2: Шеберхана жұмысын ұйымдастыру	Машықтар:
		1. Цехтың (учаскенің) өндірістік - шаруашылық қызметіне басшылықты жүзеге асыру. 2. Өндірісті ұйымдастыруды, оның технологиясын жетілдіру, өндірістік процестерді механикаландыру және автоматтандыру, ақаудың алдын алу және бұйымдардың сапасын арттыру, ресурстардың барлық түрлерін үнемдеу, еңбекті ұйымдастырудың прогрессивті нысандарын енгізу, жұмыс орындарын аттестаттау және ұтымды ету, еңбек өнімділігін арттыру резервтерін пайдалану және өндіріс шығындарын азайту бойынша жұмыстар жүргізу. 3. Шеберлер мен цех қызметтерінің жұмысын үйлестіру.
		Білімдер:
		1. Цехтың өндірістік-шаруашылық қызметіне қатысты заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Ұйым мен цехтың техникалық даму перспективалары. 3. Цехтың (учаскенің) өндірістік-шаруашылық қызметінің нысандары мен әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау	Дағды 1: Қондырғылардың ТҚ кестесін қалыптастыру	Машықтар:
		1. Жабдықтар мен өзге де негізгі құралдардың техникалық дұрыс пайдаланылуын және оларды жөндеу кестелерінің орындалуын, қауіпсіз және салауатты еңбек жағдайларын, сондай-ақ жұмысшыларға еңбек жағдайлары бойынша уақтылы жеңілдіктер беруді қамтамасыз ету.
		Білімдер:
		1. Ұқсас өнімді өндіру саласындағы отандық және шетелдік озық тәжірибе. 2. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Нысандардың техникалық жай-күйін тексеру, бақылау және қолдау	Машықтар:
		1. Қызметкерлердің еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі, өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібін сақтауын бақылау. 2. Кадрларды іріктеуді, оларды орналастыруды және орынды пайдалануды жүзеге асыру. 3. Цех қызметкерлерінің біліктілігін арттыру бойынша жұмысты ұйымдастыру.
		Білімдер:
		1. Еңбекақы төлеу жөніндегі қолданыстағы ережелер және материалдық ынталандыру нысандары. 2. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Басқару қызметі Қызметкерлердің кәсіби деңгейін арттыруға жауапкершілік Коммуникабельдік	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Станцияның ауысым бастығы	
	7	Өндірістік бөлімшенің (қызмет түрлері бойынша) бас инженері	
26. Кәсіптің карточкасы «Пайдалану бөлінің бастығы»:			
Топтың коды:	1329-1		
Қызмет атауының коды:	1329-1-047		
Кәсіптің атауы:	Пайдалану бөлінің бастығы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	БТБА және КС-мен байланыс жоқ		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және ұйымның тиісті бейінінде Экономикалық қызмет түріндегі мамандық бойынша жұмыс өтілі кемінде 5 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-1-002 - Бас инженер (басқа да салаларда)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмыс істеуі, диспетчерлік жүктеме кестесін сақтау, тұтынушыларды үздіксіз электрмен жабдықтау, жеткізілетін энергияның стандартты сапасын сақтау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтары цехының тиісті құрылымдық бөлімшелерінің қызметін басқару 2. Отын беру цехының жабдығын техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын басқаруды жүзеге асыру	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтары цехының тиісті құрылымдық бөлімшелерінің қызметін басқару			

Дағды 1: Цехты техникалық және технологиялық қамтамасыз етуді жүргізу	Машықтар:
	1. Бөлімшенің жұмысын үйлестіру және бағыты бойынша тиісті құрылымдық бөлімшелердің (қызметтердің) қызметіне басшылықты жүзеге асыру, өз құзыреті шегінде әкімшілік мәселелерді шешеді, өз міндеттерін ұйымның бірінші басшысының жалпы басшылығымен және өзге де бөлімшелер мен қызметтердің басшыларымен өзара іс-қимыл жасай отырып орындау. 2. Жабдықтың үздіксіз және техникалық дұрыс жұмыс істеуін және сенімді жұмысын, оның ауысымдылығын арттыруды, қажетті дәлдік деңгейінде жұмыс күйінде ұстауды қамтамасыз ету. 3. Жоспарлы - алдын алу жөндеу жүйесінің ережелеріне сәйкес жабдықты тексеру, сынау және профилактикалық жөндеу жоспарларын (кестелерін) әзірлеуді ұйымдастыру, осы жоспарларды бекітеді және олардың орындалуын бақылайды, өндірістің техникалық дайындығын қамтамасыз ету. 4. Жоспарларды (кестелерді) жөндеу жүргізу үшін тартылатын мердігер ұйымдармен келісу, оларды қажетті техникалық құжаттамамен уақтылы қамтамасыз ету, күрделі жөндеуге титулдық тізімдер жасауға қатысу. 5. Жабдықтың болуы мен қозғалысын есепке алу, техникалық және есептік құжаттаманы жасау және ресімдеу жөніндегі жұмысты ұйымдастыру.
	Білімдер:
	1. Жабдықтарды, ғимараттарды, құрылыстарды жөндеуді ұйымдастыру бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Ұйымның бейіні, мамандануы және ұйымдық-технологиялық құрылымының ерекшеліктері, оның даму перспективалары. 3. Ұйым өнімдерін өндіру технологиясының негіздері. 4. Ұйымдағы жөндеу қызметін ұйымдастыру.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

	Дағды 2: Техникалық құжаттарға сәйкес технологиялық процестер мен операцияларды жүргізу	Машықтар:
		1. Жаңа техниканы енгізу және игеру бойынша эксперименттік, баптау және өзге де жұмыстарға, жабдықтарды сынауға, жөндеуден шыққан жаңа жабдықтарды, реконструкцияланатын ғимараттар мен құрылыстарды қабылдауға қатысу. 2. Жабдықтың, жекелеген тораптардың және бөлшектердің жұмыс жағдайларын зерделеу, жабдықтың жоспардан тыс тоқтауының алдын алу, тораптар мен бөлшектердің қызмет ету мерзімін ұзарту, жөндеу аралық кезеңдер, жабдықтың сақталуын жақсарту, оның пайдаланудағы сенімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды әзірлейді және жүзеге асырады, мамандандырылған жөндеуді, қосалқы бөлшектерді, тораптар мен ауыстырылатын жабдықтарды орталықтандырылған дайындауды ұйымдастыру. 3. Жабдықтың тозуының жоғарылау себептерін, оның тоқтап қалуын зерделеуге, аварияларды тергеуге, оларды жою және алдын алу жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге және енгізуге қатысу. 4. Тиімсіз жабдықты жоғары өнімділікке ауыстыру, жоспардан тыс жөндеу мен жабдықтың тоқтап қалуын қысқарту, бөлшектерді, тораптар мен механизмдерді жөндеу мен қалпына келтірудің жаңа прогрессивті әдістерін қолдану негізінде жөндеу және оны күтіп ұстау шығындарын азайту жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге және енгізуге басшылық жасау. 5. Жабдықтарды монтаждау бойынша жұмыстардың сапасын, күрделі жөндеуге қаражаттың ұтымды жұмсалуын, жабдықтардың қоймаларда дұрыс сақталуын, мемлекеттік техникалық қадағалауды жүзеге асыратын органдарға, көтергіш механизмдер мен өзге де объектілерді уақтылы тексеру мен көрсетуді, жабдыққа паспорттарға өзгерістер енгізуді бақылауды қамтамасыз ету. 6. Пайдаланылмайтын жабдықты анықтау және оны іске асыру, қолданыстағы жабдықты пайдалануды жақсарту, еңбекті механикаландыру және прогрессивті технологияны енгізу негізінде жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру, жөндеу қызметі қызметкерлерінің еңбегін ұйымдастыруды жетілдіру жөнінде шаралар қабылдау. 7. Жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі тәртіптің сақталуын қамтамасыз ету. 8. Жабдықтарды пайдалану және жөндеу кезінде қауіпсіз және қолайлы еңбек жағдайларын жасау жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге және енгізуге қатысу.
		Білімдер:
		1. Жабдықтарды монтаждау және жөндеу әдістері, жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы. 2. Ақаулар тізімдемесін, паспорттарды, қосалқы бөлшектер сызбаларының альбомдарын, жабдықты пайдалану жөніндегі нұсқаулықтарды және өзге де техникалық құжаттаманы жасау тәртібі. 3. Жөндеуден кейін жабдықты қабылдау және тапсыру тәртібі. 4. Жабдықтар мен жөндеу жабдықтарын пайдалану, жөндеу және жаңарту кезінде еңбекті ұтымды ұйымдастыру талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Отын беру цехының жабдығын техникалық қызмет көрсету және		

жөндеу жұмыстарын басқаруды жүзеге асыру	Дағды 1: Техникалық құжаттаманы ресімдеу	Машықтар:
		1. Жабдықты жөндеу бойынша нормативтік материалдарды әзірлеуге, материалдарды жөндеу-пайдалану қажеттіліктеріне жұмсауға, оны пайдалану көрсеткіштерін талдауға, жөндеу жүргізуге сметалар жасауға, жабдықты пайдалану кезінде қажетті материалдар мен қосалқы бөлшектерді сатып алуға өтінімдерді ресімдеуге басшылық жасау. 2. Жөндеу аралық қызмет көрсетуді, жабдықты уақтылы және сапалы жөндеуді және жаңғыртуды, оның сенімділігі мен беріктігін арттыру жөніндегі жұмысты, ғимараттар мен құрылыстардың жай-күйін, күтіп-ұсталуын, жөнделуін техникалық қадағалауды ұйымдастыру, жөндеу жұмыстарын орындауға арналған материалдарды ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету. 3. Аттестаттау, рационализациялау, жұмыс орындарын есепке алу және жоспарлау, жабдықтарды жаңғырту, қайта жаңарту, ұйымды техникалық қайта жарақтандыру, технологиялық процестерді кешенді механикаландыру және автоматтандыру құралдарын енгізу, қоршаған ортаны қорғау, өндіріс тиімділігін арттыру жоспарларын әзірлеуге ұсыныстар дайындауға қатысу. 4. Өндірістік Негізгі құралдарға түгендеу жүргізуді ұйымдастыру, ескірген жабдықтарды, күрделі жөндеуді қажет ететін объектілерді айқындау және жөндеу жұмыстарын жүргізу кезектілігін белгілеу.
		Білімдер:
		1. Жабдықтардың жұмысын жоспарлау және жөндеу жұмыстарын жүргізу тәртібі мен әдістері. 2. Технологиялық жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі. 3. Өндірістік қуаттар, техникалық сипаттамалар, конструктивтік ерекшеліктер, ұйым жабдығының мақсаты мен жұмыс режимдері, оны пайдалану тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Қосалқы жұмыстар	Машықтар:
		1. Жабдықтардың жұмысын жақсартуға қатысты рационализаторлық ұсыныстарды қарауды жүзеге асыру, олардың ең күрделілеріне, сондай-ақ нормативтер мен Мемлекеттік стандарттардың жобаларына пікірлер мен қорытындылар береді, қабылданған рационализаторлық ұсыныстарды енгізуге жәрдемдеседі. 2. Жабдықтарды сатып алуға өтінімдер жасауға қатысу. 3. Жабдықтарды, ғимараттар мен құрылыстарды жөндеу қызметін жүзеге асыратын Бөлім қызметкерлері мен бөлімшелеріне басшылық жасау, қызметкерлердің біліктілігін арттыру жөніндегі жұмысты ұйымдастыру.
		Білімдер:
		1. Ұйымға жөндеу қызмет көрсетудің озық отандық және шетелдік тәжірибесі. 2. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері. 3. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік қызметкерлердің кәсіби деңгейін арттыруға жауапкершілік Төзімділік Нәтижеге назар аудару		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) бастығы	
	7	Өндірістік бөлімшенің (қызмет түрлері бойынша) бас инженері	
28. Кәсіптің карточкасы «Электр станция басқармасы бас қалқанының электромонтері»:			
Топтың коды:	7413-2		
Қызмет атауының коды:	7413-2-006		
Кәсіптің атауы:	Электр станция басқармасы бас қалқанының электромонтері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы БТБА 9 шығарылым Параграф 72. электр станциясын басқарудың бас қалқанының электромонтері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша талап етілетін жұмыс өтілі: кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	ұсынылмайды		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр станцияларының электр және электромеханикалық жабдықтарын қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станциясының электр жабдығының жұмыс режиміне жедел бақылауды қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электр станциясының электр жабдығының жұмыс режиміне жедел бақылауды қамтамасыз ету	Дағды 1: Пайдалану қызмет көрсетуді қамтамасыз ету	Машықтар:	
		1. Электр станциясының жабдықтарын қызмет көрсету. 2. Өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша турбо- және гидрогенераторлардың, жүйемен байланыс трансформаторларының, өз қажеттіліктеріне арналған трансформаторлардың, шығатын кабельдік және әуе желілерінің, аккумулятор батареяларының, тұрақты ток жүйесінің жұмыс режимдерін бақылау және олардың апатсыз әрі үнемді жұмысын қамтамасыз ету. 3. Релейлік қорғау құрылғыларының, электроавтоматикасының, өлшеу құралдарының, сигнализацияның, электр сызбасы элементтерін бақылау құралдарының, соның ішінде блинкерлердің жұмысын бақылау.	

		Білімдер:
		1. Электр машиналарының, релейлік қорғау мен электроавтоматиканың, электр жабдықтарының, сигнализация және қашықтан басқару өлшеу құралдарының құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Электр станциясының электр сызбасы. 3. Негізгі электр және жылумеханикалық жабдықтардың техникалық сипаттамалары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Генераторлардың жұмыс режимін сақтау	Машықтар:
		1. Диспетчерлік кестеге сәйкес электр станциясы генераторларының жұмыс режимдерін реттеу. 2. Генераторларды, өз қажеттіліктеріне арналған трансформаторларды қосу және ажырату, сондай-ақ электр станциясының электр сызбаларында ауыстырып қосу. 3. Авариялық жағдайларды жоюға қатысу.
		Білімдер:
		1. Электр және жылу энергиясын өндірудің технологиялық процесі. 2. Параметрлердің жол берілетін ауытқулары. 3. Электротехниканың негіздері. 4. Ішкі еңбек тәртібінің ережелері, еңбекті қорғау және қауіпсіздік, өндірістік санитария талаптары, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Тапсырманы дербес анықтауды қамтитын жетекші әрекеттер Бағынысты қызметкерлердің жұмысын ұйымдастыру және бақылау Стресске төзімділік Қарым-қатынас дағдылары	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. "Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар" техникалық регламенті. 2. Техникалық пайдалану ережелері. 3. Өрт қауіпсіздігі ережелері. 4. Қауіпсіздік ережелері. 5. Өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету ережелері. 6. ГОСТ 12.0.004-90 еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі.Еңбек қауіпсіздігін оқытуды ұйымдастыру. Жалпы ережелер.	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электр станцияларының электр жабдықтарын қызмет көрсетуші электрмонтер
	6	Цех ауысымының бастығы
29. Кәсіптің карточкасы «Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі»:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-043	
Кәсіптің атауы:	Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	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. 71-72 параграфтар. Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 3-4-разряд	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: - / Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі	

Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеуге дайындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеуге дайындау	Дағды 1: Дайындық жұмыстарын жүргізу	Машықтар:
		3 разряд 1. Кернеуі 10 киловольтқа дейінгі жабық тарату құрылғыларының электр машиналары мен іске қосу-реттеу аппаратурасын бөлшектеуді, жөндеуді және құрастыруды жүзеге асыру. 2. Қуаты 10 мың киловольт-амперге дейінгі кернеуі 35 киловольтке дейінгі екі орамалы трансформаторларды күрделі жөндеуді және техникалық тексеруді жүзеге асыру. 3. Қуаты 500 киловаттқа дейінгі тұрақты және айнымалы ток электр машиналарының орамдары мен катушкаларын жөндеуді, орамалар мен сымдардың оқшаулау кедергісін мегаомметрмен өлшеуді жүзеге асыру. 4. Кабельдің оқшаулауын ылғалдылыққа тексеру. 5. Кернеуі 10 киловольтқа дейінгі кабельдің муфталары мен шұңқырларын кесу және бөлшектеу. 6. Май тазалау аппаратурасына пайдалану-жөндеу қызметін орындау. 7. Тарату желілерінің жабдықтарына сыртқы тексеру жүргізу. 8. Шиналар мен құрама жолақтардың бекітілуін тексеру, зақымдалған оқшаулағыштарды ауыстыру, ажыратқыштардың жетектерін тексеру. 4 разряд 1. Кернеуі 35 киловольтқа дейінгі ашық және жабық тарату құрылғыларының электр жабдықтары мен аппаратураларын бөлшектеу, жөндеу, монтаждау, алдын алу, реттеу және баптау. 2. Кернеуі 35 киловольтқа дейінгі кабельдік аппаратураның кабельдік желілерін, кіріс құрылғыларын бөлшектеуді, жөндеуді және монтаждауды жүргізу. 3. Қуаты 40 мың киловольт-амперге дейінгі кернеуі 110 киловольтке дейінгі күштік екі орамалы трансформаторларды, кернеуі 35 киловольтке дейінгі өлшеу трансформаторларын, қуаты 6,3 мың киловольт-амперге дейінгі қуаты 35 киловольтке дейінгі пештік және дәнекерлеу құрғақ және майлы трансформаторларды техникалық қарап-тексеруді және жөндеуді жүзеге асыру. 4. Гидрогенераторлар мен олардың қоздырғыштарының, түрлендіргіштерінің үлгілік номенклатурасы бойынша ағымдағы және күрделі жөндеу жүргізу.

	Білімдер:
	3 разряд 1. Қызмет көрсетілетін электротехникалық жабдықтың конструкциясы және оны сыртқы ортаның әсерінен қорғау тәсілдері. 2. Электр жабдықтарын жөндеу бойынша жұмыстарды орындау тәртібі;. 3. Синхронды және асинхронды, айқын және жанама полюсті машиналар арасындағы айырмашылықтар; 4. Генераторларды салқындату әдістері. 5. Электр жабдығын оқшаулау және оны сынау нормалары, май толтырылған кабельдер, арматура және оларға арналған аппараттар туралы жалпы мәліметтер. 6. Кернеуі 35 киловольтқа дейінгі кірістерді тағайындау, жобалау және жөндеу. 4 разряд 1. Электротехникалық жабдықтың құрылымдық элементтері. 2. Кернеуі 110 киловольтке дейінгі тарату құрылғыларының электротехникалық жабдығын жөндеу кезінде, оқшаулау класы 110 киловольтке дейінгі трансформаторлар үшін орамалар мен оқшаулау дайындау кезінде, күштік кабельдерді, шеткі және жалғағыш муфталарды, фидерлік және трансформаторлық қосалқы станциялардың аппаратуралары мен жабдықтарын, кернеуі 35 киловольтке дейінгі кабельдік желілерді жөндеу, монтаждау және бөлшектеу кезінде жұмыстарды орындау тәртібі. 3. Ең тән зақымданулар, оларды анықтау және жою әдістері. 4. Электр машиналарының тізбектері олардың қозу әдісіне байланысты. 5. Айналмалы жолақтардың мақсаты. 6. Қылқалам маркалары және оларды қолдану саласы. 7. Цилиндрлік қосылыстардың қонуы және олардың белгіленуі. 8. Электр жабдықтары мен сынақ аппаратурасына профилактикалық сынақтар жүргізу әдістері бойынша негізгі мәліметтер. 9. Термосифонды және ауа сүзгілерінің және май трансформаторлары мен май реакторларының қарапайым азотты қорғау құрылғыларының мақсаты мен құрылғысы. 10. Кернеуі 110 киловольтке дейінгі күштік кабельдердің кабельдік аппаратурасы мен кіріс құрылғыларының, сыртқы және ішкі қондырғыларға арналған Әртүрлі конструкциялы қосқыш, бекіткіш және соңғы муфталардың мақсаты мен конструкциясы. 11. Кабельдердің ток өткізгіш өткізгіштерін қосу және аяқтау әдістері. 12. Газ толтырылған кабельдер туралы жалпы мәліметтер. 13. Учаскенің кабельдік желісінің схемасы және кіріспе құрылғылар.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

	Дағды 2: Құралдар мен құрылғыларды дайындау	Машықтар: 3 разряд 1. Жиынтық тарату құрылғыларының бос камераларының жұмысын тексеру. 2. Еріткіштермен және эмальмен жұмыс жасау. 3. Бұрғылау, дәнекерлеу, арматурамен түйреуіштер мен фарфор кірістерді ауыстырыңыз. 4. Ток өткізгіш кіріс бөлшектерінің қалайы дәнекерлеуімен қалайылау жүргізу. 5. Фасонды және дөңгелек сымдарға оқшаулау төсеу бойынша оқшаулау станоктарында жұмыс жүргізу. 6. Қарапайым бөлшектердің сыпыруларын сызып, оларды материалдарды дайындау үшін белгілеңіз. 7. Бөлшектерді 11-12 квалитет (4-5 дәлдік сыныбы) бойынша слесарлық өңдеуді жүргізу. 8. Қарапайым механикаландыру құралдарының көмегімен такелаждық жұмыстарды орындау. 4 разряд 1. Ақаулы бөлшектерді бөлшектеу, ауыстыру, арматуралау, вакуум-кептіру, кернеуі 110 киловольтке дейін ағып жатқан май толтырылған кірістерді трансформатор майымен құю. 2. Реакторларға, доғаны сөндіретін катушкаларға, күштік трансформаторларға ядроны қазбай тексеру жүргізу. 3. Ашық тарату құрылғыларының кернеу гирляндаларын оқшаулауды өлшеу. 4. Мыс және алюминий сымдарын престеу және қысу арқылы жалғау. 5. Электр машиналарының қарапайым тораптарына эскиздер, сызбалар мен сызбалар жасау. 6. 7-10 квалитет (2-3 дәлдік сыныбы) бойынша өңдеумен күрделі слесарлық операцияларды сәйкестендірумен және жетілдірумен орындау. 7. Компрессорлық қондырғыларды жөндеу. 8. Қажетті такелаждық жабдықты таңдау. 9. Жүк көтергіш машиналардың, механизмдердің және арнайы құрылғылардың көмегімен жұмыс жүргізу.

		Білімдер:
		3 разряд 1. Релелік қорғаныс туралы түсінік. 2. Жүк көтергіш машиналар мен механизмдерге қойылатын талаптар. 3. Такелаждық құрылғыларды сынау тәртібі. 4. Электротехника және механика бойынша жалпы мәліметтер. 5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. 4 разряд 1. Пайдалану жағдайында кабельдік желілер үшін рұқсат етілген ток жүктемелері. 2. Қолданыстағы кабельдер трассасында кабельдерді төсеудің технологиялық процесі. 3. Орамалардың фронтальды бөліктеріндегі бұрылыстағы көп параллельді өткізгіштердегі ауысулардың түрлері. 4. Статор, ротор және якорь орамаларының схемалары. 5. Такелаждық жұмыстарды орындау кезінде дабыл беру. 6. Такелаждық жабдыққа рұқсат етілген жүктемелерді есептеу әдістері. 7. Такелаж құралдарын, қорғаныш құрылғыларын және оқшаулағыш құрылғыларды сынау тәсілдері мен мерзімдері. 8. Жоғары өрмелеу және кернеулі жұмыстарды жүргізу тәртібі. 9. Электротехника және механика негіздері. 10. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету Стресске төзімділік қарым-қатынас дағдылары Жұмыстың нәтижесі үшін жауапкершілік . Топтық жұмыс.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электр станцияларының электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі аға электромонтер
30. Кәсіптің карточкасы «Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі»:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-043	
Кәсіптің атауы:	Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Параграф 73. Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанции, 5 разряд. Параграф 74. Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанции, 6 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Тиісті разрядтың жұмыс істеу құқығына растайтын құжатты ала отырып, оқу орнында кәсіп бойынша оқудан өткен 18 жастан кем емес адамдар		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеуге дайындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеуге дайындау			

	Дағды 1: Дайындық жұмыстарын жүргізу	Машықтар: 5 разряд 1. Электр станцияларының күрделі электротехникалық жабдықтарын: кернеуі 110-330 киловольт таратушы құрылғыларды, кернеуі 110-220 киловольт күштік трансформаторларды, екі типті және қуатты бөлшектеуді, жөндеуді, монтаждауды, реконструкциялауды, реттеу мен баптауды жүргізу-110-220 киловольт кернеулі өлшеу трансформаторлары және арнайы мақсаттағы трансформаторлар, 500 киловольт дейінгі кернеулі электр жабдықтары мен бастапқы коммутация аппаратурасы, тұрақты және айнымалы ток электр машиналары, синхронды және асинхронды қозғалтқыштар мен генераторларды дайындау. 2. Кернеуі 110-330 киловольт болатын оқшаулау мен кіріс тығыздағыштарын ішінара және толық ауыстыра отырып жөндеу жұмыстарын жүргізу. 3. Роторлы ойық жеңдерін жасау, роторлы бандаж тораптарын қайта құру және жөндеу; 4. Бөлшектерді 6-7 квалитет (1-2 дәлдік сыныбы) бойынша өңдеумен және жетілдірумен аса күрделі слесарлық операцияларды орындау. 5. Ток өткізгіштерді жөндеу және реконструкциялау. 6. Контактілі сақиналар мен коллекторларды жөндеу және ауыстыру. 7. Біліктің иілуін және мойынның тозуын тексеру. 6 разряд 1. Түрлі арнайы жөндеу құрылғыларын, механизмдерді, такелаждық жарақтарды, өлшеу құралдары мен сынақ қондырғыларын қолдана отырып, әр түрлі конструкциядағы, қуаттылықтағы, кернеудегі және кернеу кластарындағы электр жабдықтарын, кез келген құрылымдарды, су электр станциялары мен кернеуі 330 киловольт және одан жоғары қосалқы станцияларды тарату құрылғыларын жөндеу және реконструкциялау бойынша аса күрделі және жауапты жұмыстарды жүргізу. 2. Әр түрлі қалыптарды дайындауды жүзеге асыру. 3. Жабдықты жөндеу кезінде сынақтар мен жөндеу жұмыстарын жүргізу және оны пайдалануға беруге дайындау.

	Білімдер:
	5 разряд 1. Генераторлардың, түрлендіргіштердің және басқа да күрделі электротехникалық жабдықтардың дизайн ерекшеліктері мен жұмыс принципі. 2. Күштік май трансформаторларының, арнайы мақсаттағы трансформаторлардың, тарату құрылғылары аппаратурасының негізгі параметрлері мен техникалық сипаттамалары. 3. Фазалық қысқа тұйықталған роторы бар асинхронды электр қозғалтқыштарының, синхронды электр қозғалтқыштары мен генераторларының жұмыс принципі. 4. Трансформаторлардың орамалары мен оқшаулауының зақымдану белгілері мен себептері. 5. Жоғары кернеулі кабельдер мен муфталарды оқшаулау ерекшеліктері. 6 разряд 1. Жұмыс істеп тұрған цехтар электр станциялары жағдайында жөндеу жұмыстарын жүргізу тәртібі; 2. Жарылыс және өрт қауіпті үй - жайларда кабельдерді монтаждау ерекшеліктері. 3. Кабельдік желілерде және қысымды маймен арнайы құбырларда қысымды ұстап тұру үшін автоматты қоректендіретін сорғы қондырғыларын қосудың техникалық шарттары, мақсаты және принциптік схемалары. 4. Жаңадан енгізілетін жабдықтар мен аппаратураларды пайдалануға қабылдау тәртібі. 5. Электр аппараттары мен тұрақты және айнымалы ток құрылғылары үшін жоғары вольтты кірістер мен олардың бөлшектерінің негізгі параметрлері мен техникалық сипаттамалары, конструкциясы және 500 киловольттан жоғары кернеуге жіктелуі, олардың зақымдану белгілері мен себептері. 6. Жоғары вольтты ажыратқыш аппараттардың (май, газ, ауа ажыратқыштары), ажыратқыш жетектерінің жетек механизмдерінің, ажыратқыштардың, ток шектейтін және қорғау аппараттарының (реакторлар, сақтандырғыштар, қорғаныш разрядтағыштар) негізгі параметрлері, техникалық сипаттамалары, жіктелуі.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

	Дағды 2: Құралдар мен құрылғыларды дайындау	Машықтар:
		5 разряд 1. Агрегаттардың біліктерін орталықтандыруды жүзеге асыру. 2. Электр машиналарын сынауға қатысу. 3. Бөлшектерді ыстық күйінде отырғызуды, кернеуі 35 киловольттан асатын май және газ толтырылған кабель желілерін, оларға арматура мен аппаратураны жөндеуді және монтаждауды жүргізу. 4. Су асты кабельдерінің ұштарын жағалау ұңғымаларына бұруды орындау. 5. Май толтырылған кабельдердің муфталарын кептіру, вакуумдау және май құю. 6. Жету қиын жерлерде Фосфорлы-мыс және күміс дәнекерлеуді қолдана отырып дәнекерлеуді орындау. 7. Электр бөлігінің ақауларын жою және күрделі құрал-саймандарды, құрылғыларды, жүк көтергіш механизмдерді жөндеу, оларды сынау. 8. Жабдықтың бөлшектері мен элементтерінің аса күрделі және жауапты тораптарын жылжыту, бөлшектеу және орнату бойынша такелаждық жұмыстарды орындау. 6 разряд 1. Жабдықтарды жөндеу және баптау, жөндеу құрылғыларын, жүк көтергіш машиналар мен механизмдерді баптау бойынша жұмыстарды ұйымдастыруды жүзеге асыру. 2. Трансформаторларды құю үшін трансформатор майын газсыздандыру және азоттауды жүргізу. 3. Майды газсыздандыру және азоттау, ауаны құрғату және май буын мұздату бойынша технологиялық қондырғыларға қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу.

		Білімдер:
		5 разряд 1. Май толтырылған кабельдердің, арматураның және оларға арналған аппараттардың мақсаты мен конструкциясы. 2. Май толтырылған кабельдерді сақтау ерекшеліктері. 3. Жөнделетін электротехникалық жабдықты сынау нормалары мен көлемі. 4. Мұнай шаруашылығының схемасы. 5. Күрделі сызбаларды, сызбаларды, эскиздерді оқу тәртібі. 6. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. 6 разряд 1. Трансформация коэффициентін, трансформатор орамаларының сымдарының қималарын, көтергіш құрылғыларға жүктемелерді есептеу әдістері. 2. Дөңгелек диаграмманы құру және алу әдістері. 3. Жоғары вольтты аппараттарды оқшаулаудың жұмыс шарттары және оларға қойылатын талаптар. 4. Металл конструкцияларға, сымдар мен кабельдерге, изоляторларға, түйіспелі қысқыштарға, арматура мен разрядтағыштарға, іргетастар мен жерге тұйықтау құрылғыларына беріктік қорының коэффициенттері мен жарамсыздық нормалары. 5. Трансформатор майын кептіру, қалпына келтіру, тазарту, газсыздандыру және азоттау әдістері. 6. Материалдардың кедергісі бойынша жалпы мәліметтер. 7. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Бақылаудағы іс-шаралар Стресске төзімділік Қарым-қатынас дағдылары Жұмыстың нәтижесі үшін жауапкершілік .	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электр станцияларының электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі аға электромонтер
31. Кәсіптің карточкасы «Пайдаланған май регенераторшысы»:		
Топтың коды:	8131-4	
Қызмет атауының коды:	8131-4-015	
Кәсіптің атауы:	Пайдаланған май регенераторшысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. 300-301 параграфтар. Пайдаланылған майды регенераторшы, 1-2 разряд	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Мұнай қалдықтарын регенерациялау жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Трансформатор майының қалдықтарын регенерациялау бойынша операцияларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Трансформатор майының қалдықтарын регенерациялау бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Мұнайды қалпына келтіру процесін орындау	Машықтар:	
		1 разряд 1. Май тазалағыштарға қызмет көрсету. 2. Сүзгі прессінде майды Центрифугалау және сүзу. 3. Майды бір ыдыстан екіншісіне май сорғымен және вакуумдық қондырғының көмегімен айдау. 4. Сүзгі прессінде сүзгі қағазын Өзгертуді орындау. 2 разряд 1. Қалдық майдың ағартатын жермен, аммиакпен, силикагельмен және белсендірілген алюминий тотығымен қалпына келуін бақылау. 2. Сүйреу материалының регенерациясын бақылау. 3. Өнімнің қалдықтарын май тазалағыштармен және бумен вакууммен тазалау және құрғату. 4. Майды тазарту және қалпына келтірудің өндірістік процесін қадағалау.	
		Білімдер:	
		1 разряд 1. Сүзгі прессінің, май сорғысының центрифугасының құрылғысы туралы негізгі мәліметтер. 2. Мұнай құбырларының схемасы. 3. Май шаруашылығы аппараттары мен жабдықтарының орналасуы мен мақсаты. 4. Жабдықты басқару тәртібі. 5. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі. 2 разряд 1. Май тазалау жабдығының жұмыс принципі. 2. Майларды тазарту мен қалпына келтірудің негізгі әдістері. 3. Қолданылатын сорбенттер мен активаторлардың қасиеттері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды	

	Дағды 2: Пайдаланылған мұнайға талдау жүргізу	Машықтар:
		1 разряд 1. Майды тазарту және қалпына келтіру үшін ағартатын жерді кептіру және сорбенттерді төсеу; 2. Майларды тұндыру арқылы тазалау; 3. Ыдыстарды май астында тазалау және жуу; 4. Регенерациядан кейін резервуар мен адсорберлерді тазалау; 5. Пайдаланылған майдың регенерациясын бақылау, жоғары білікті регенератордың басшылығымен май тазартқыштарды бөлшектеу, тазалау және құрастыру; 6. Жіптерді полстер щеткаларына тарту. 2 разряд 1. Талдау үшін май сынамасын алу; 2. Майдың күйін түсі мен иісі бойынша анықтау; 3. Май тазалау машиналарын, центрифугаларды, сүзгі престерін, аппараттарды және өзге де қызмет көрсетілетін жабдықтарды бөлшектеуді, тазалауды, жинауды және ағымдағы жөндеуді орындау.
		Білімдер:
		1 разряд 1. Майлау майларының түрлері; 2. Майды тазарту, кептіру және қалпына келтірудің мақсаты; 3. Ең көп таралған қарапайым құрылғылар мен бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты мен қолдану шарттары. 2 разряд 1. Қолданылатын сорбенттер мен активаторлардың қасиеттері; 2. Майлардың қасиеттері; 3. Әмбебап және арнайы құрылғыларды және бақылау-өлшеу құралының орташа күрделілігін қолданудың мақсаты мен шарттары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету Стресске төзімділік қарым-қатынас дағдылары Жұмыстың нәтижесі үшін жауапкершілік. Топтық жұмыс. Бақылаудағы іс-шаралар	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электромеханик
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің)шебері
32. Кәсіптің карточкасы «Жөндеу инженері»:		
Топтың коды:	2141-9	
Қызмет атауының коды:	2141-9-002	
Кәсіптің атауы:	Жөндеу инженері	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. Параграф 38. Жөндеу инженері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, резидентура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты жөндеу жөніндегі инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санатты жөндеу жөніндегі инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; II санатты жөндеу жөніндегі инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санатсыз жөндеу жөніндегі инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл; санаты жоқ жөндеу жөніндегі инженер: жұмыс өтіліне немесе техникалық және кәсіптік, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімге және I санаттағы техник лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтіліне талаптар қоймай, кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2141-9-003 - Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі инженер		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының электр жабдықтарын және басқа да негізгі құралдарын (ғимараттар, су құбырлары, кәріз жүйелері, ауа құбырлары және т.б.) жөндеудің әр түрлі түрлерінің перспективалық және ағымдағы жоспарларын (кестелерін), сондай-ақ жақсарту шараларын әзірлеу оларды пайдалану және жөндеу, бекітілген жоспарлардың (кестелердің) орындалуын бақылау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Өндірістің техникалық дамуын, жабдықтарды күрделі жөндеуді жоспарлауды жүзеге асыру 2. Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Өндірістің техникалық дамуын, жабдықтарды күрделі жөндеуді жоспарлауды жүзеге асыру			

	Дағды 1: Техникалық құжаттаманы дайындауды қамтамасыз ету	Машықтар:
		1. Жабдықтарды және ұйымның өзге де негізгі қорларын (ғимараттарды, сумен жабдықтау жүйелерін, кәріздерді, ауа құбырларын) жөндеудің әртүрлі түрлерінің перспективалық және ағымдағы жоспарларын (кестелерін), сондай-ақ оларды пайдалану мен қызмет көрсетуді жақсарту жөніндегі шараларды әзірлеуді жүзеге асыру, бекітілген жоспарлардың (кестелердің) орындалуын бақылау. 2. Жабдыққа қызмет көрсету мен жөндеуді ұйымдастыруды жетілдіруге, жөндеу жұмыстарының еңбек сыйымдылығы мен құнын төмендетуге, олардың сапасын жақсартуға, негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін арттыруға (тозуға төзімділікті арттыру және жабдықтың тоқтап қалуын азайту) бағытталған іс-шараларды әзірлеу. 3. Жабдыққа профилактикалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша нормативтік материалдарды әзірлеу (жөндеу-пайдалану шығындарының нормативтері, қосалқы бөлшектердің қызмет ету мерзімдері, ауыстырылатын және тез тозатын бөлшектердің номенклатуралары, майлау материалдары шығысының нормалары мен лимиттері). 4. Қосалқы бөлшектерге, материалдарға, құрал-саймандарға өтінімдер мен спецификациялар жасау, олардың дұрыс жұмсалуын бақылау. 5. Қосалқы бөлшектер мен жабдықтарды жеткізуге дайындаушы ұйымдармен, сондай-ақ негізгі (өнеркәсіптік-өндірістік және өнеркәсіптік емес) қорларды күрделі жөндеуге мамандандырылған мердігерлік ұйымдармен шарттар жасасу үшін материалдар дайындау, осы мақсаттарға арналған қаражаттың жұмсалуын бақылауды жүзеге асыру.
		Білімдер:
		1. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Жөндеу жүргізуге сметалар, жабдыққа, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, құрал-саймандарға өтінімдер жасау тәртібі. 3. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері. 4. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

	Дағды 2: Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру	Машықтар:
		1. Жөндеу жұмыстарын дайындауды ұйымдастыру, Жабдықты жөндеуге арналған қосалқы бөлшектердің қажеттілігін анықтайды, оларды кооперация жағдайында ұйымдастыруды қамтамасыз ету. 2. Жабдықтың тозуының, апаттарының және тоқтап қалуының себептерін талдау және олардың себептерін, сондай-ақ өндірістік жарақаттанудың себептерін тергеуге қатысады, оның алдын алу шараларын қабылдау. 3. Ұйымның жабдықтарын, ғимараттарын, құрылыстарын және өзге де негізгі қорларын есепке алуды және паспорттауды жүргізу, оларды жөндеуден, жаңғыртудан және реконструкциялаудан кейін паспорттарға өзгерістер енгізеді, қажетті техникалық құжаттаманы жасайды және белгіленген есептілікті жүргізу. 4. Ақаулар тізімдемесін, жөндеу жүргізуге өтінімдерді жасаудың белгіленген мерзімдерін сақтауды бақылау.
		Білімдер:
		1. Технологиялық жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі. 2. Ұйым жабдығының техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері, мақсаты мен жұмыс режимдері, оны техникалық пайдалану тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау	Дағды 1: Техникалық құжаттаманы ресімдеу	Машықтар:
		1. Жабдықты пайдалану, ұстау және жөндеу бойынша стандарттар мен техникалық шарттарды әзірлеуге және енгізуге байланысты жұмысқа қатысу. 2. Жабдықтарды уақтылы баптауды және жөндеуді, ұйымның тиімді жұмысын, прогрессивті жөндеу технологиясын, жоғары тиімді жөндеу құрылғыларын, уақытты қажет ететін процестерді механикаландыруды қамтамасыз ететін кешенді регламенттелген қызмет көрсету жүйелерін енгізуге ықпал ету. 3. Өндірісті техникалық дамытуды жоспарлау, негізгі құралдарды күрделі жөндеу және жаңғырту, өндірістік қуаттардың теңгерімін жасау және оларды пайдалану жөніндегі жұмыстарға қатысу. 4. Рационализаторлық ұсыныстар мен Өнертабыстар бойынша, жабдықтардың конструкциясын жетілдіру, жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және жабдыққа техникалық қызмет көрсету мәселелері бойынша қорытындылар беру, рационализаторлар мен өнертапқыштарға практикалық көмек көрсетеді және қабылданған ұсыныстарды енгізуді ұйымдастыру. 5. Жабдықты жөндеу мен пайдалануды ұйымдастырудың озық тәжірибесін жинақтау және тарату.
		Білімдер:
		1. Ұйым өнімдерін өндірудің негізгі технологиялық процестері. 2. Ұйымның техникалық даму перспективалары. 3. Жетілдірілген жөндеу жүйелері және жөндеу технологиясы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

	Дағды 2: Техникалық құжаттаманы ресімдеу	Машықтар:	
		1. Жабдықтарды жөндеу және сынау жұмыстарына қатысатын ұйым бөлімшелерінің қызметіне, пайдалану, техникалық қызмет көрсету және қадағалау тәртібінің сақталуына бақылауды жүзеге асыру. 2. Жабдықтың техникалық жай-күйін, жөндеу жұмыстарының сапасын тексеруге, сондай-ақ ұйымға жаңадан келіп түсетін жабдықты қабылдауға қатысу, қажет болған жағдайда оны есептен шығаруға немесе өзге ұйымдарға беруге құжаттаманы ресімдеу.	
		Білімдер:	
		1. Жабдықтарды жөндеу және техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру. 2. Жөндеу жұмыстарын жоспарлау әдістері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жұмысқа кәсіби көзқарас Стресске төзімділік Қарым-қатынас дағдылары Топта жұмыс істей білу Ұйымдастырушылық қабілеттер Күрделілігі әртүрлі өзгермелі жұмыс жағдайларында шешу әдістерін таңдау негізінде практикалық мәселелерді шешу.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Жөндеу жөніндегі цех бастығының орынбасары	
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) бастығы	
33. Кәсіптің карточкасы «Техник»:			
Топтың коды:	3112-1		
Қызмет атауының коды:	3112-1-002		
Кәсіптің атауы:	Техник		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. Параграф 105. Техник		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімі және II санатты техник лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; II санатты техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімі және санаты жоқ техник лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; санаты жоқ техник: тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімі, жұмыс өтіліне талаптар қойылмайды.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3112-1-003 - Өндірісті дайындау жөніндегі техник	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр және электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді ұйымдастыру.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтары шеберханасының есептеу және жобалау жұмыстарын жүргізу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтары шеберханасының есептеу және жобалау жұмыстарын жүргізу	Дағды 1: Қажетті техникалық есептеулерді жүргізу	Машықтар:
		1. Неғұрлым білікті маманның басшылығымен қажетті техникалық есептеулерді жүргізу, қарапайым жобалар мен қарапайым схемаларды әзірлеу бойынша жұмыстарды орындау, олардың техникалық тапсырмаларға, қолданыстағы стандарттар мен нормативтік құжаттарға сәйкестігін қамтамасыз ету. 2. Зертханалық жағдайларда және объектілерде жабдықтар мен жүйелерді баптауды, баптауды, реттеуді және тәжірибелік тексеруді жүзеге асыру, оның жарамды жай-күйін бақылау. 3. Эксперименттер мен сынақтарға қатысыңыз, құрылғыларды қосыңыз, қажетті сипаттамалар мен параметрлерді тіркеңіз және нәтижелерді өңдеу. 4. Бағдарламаларды, нұсқаулықтарды және өзге де техникалық құжаттамаларды әзірлеуге, макеттерді дайындауға, сондай-ақ сынақтар мен эксперименттік жұмыстарға қатысу. 5. Бастапқы материалдарды, статистикалық есептілік деректерін, ғылыми-техникалық ақпаратты жинау, өңдеу және жинақтау бойынша жұмысты орындау.
		Білімдер:
		1. Жұмыс тақырыбы бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер мен анықтамалық материалдар. 2. Жөндеу жұмыстарын жүргізудің негізгі әдістері. 3. Арнайы және анықтамалық әдебиеттерде, жұмыс бағдарламалары мен нұсқаулықтарда қолданылатын терминология. 4. Әзірленетін техникалық құжаттамаға қолданыстағы стандарттар мен техникалық шарттар. 5. Оны жасау тәртібі және рәсімдеу тәртібі. 6. Өлшеулер, бақылаулар мен эксперименттер жүргізудің дәйектілігі мен техникасы. 7. Бақылау-өлшеу аппаратурасы және оны пайдалану тәртібі. 8. Өндіріс технологиясының негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

	Дағды 2: Қарапайым жобалар мен қарапайым схемаларды әзірлеуге қатысу	Машықтар:
		1. Жүргізілетін жұмыстардың сипаттамаларын, қажетті ерекшеліктерді, диаграммаларды, кестелерді, графиктерді және өзге де техникалық құжаттамаларды жасау. 2. Жұмыста анықтамалық және арнайы әдебиеттерді пайдалану мақсатында зерттеу. 3. Жаңа техника мен прогрессивті технологияны, рационализаторлық ұсыныстар мен өнертабыстарды енгізудің экономикалық тиімділігін негіздеуге қатысу. 4. Жоспарлы және есепті құжаттаманы ресімдеу бойынша жұмысты орындау, орындалатын жұмысты қарау және талқылау кезінде қабылданған шешімдерге сәйкес техникалық құжаттамаға қажетті өзгерістер мен түзетулер енгізу. 5. Келіп түскен құжаттаманы және орындалатын жұмыс бойынша хат-хабарларды қабылдайды және тіркейді, оның сақталуын қамтамасыз етеді, құжаттардың өтуін есепке алуды және олардың орындалу мерзімдерін бақылауды жүргізеді, сондай-ақ іс жүргізумен аяқталған құжаттарды техникалық ресімдеуді жүзеге асыру. 6. Жұмыс туралы есеп беру үшін деректерді жүйелеу, өңдеу және дайындау. 7. Жұмыста заманауи техникалық құралдарды пайдалану бойынша қажетті шараларды қабылдау.
		Білімдер:
		1. Пайдаланылатын жабдықтың техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, мақсаты, жұмыс принциптері және пайдалану тәртібі. 2. Жабдықты тексеру және ақауларды анықтау әдістері. 3. Жабдықтың параметрлерін, сипаттамаларын және жұмыс режимінің деректерін өлшеу, техникалық есептеулерді, графикалық және есептеу жұмыстарын орындау әдістері мен құралдары. 4. Ақпаратты алудың, өңдеудің және берудің техникалық құралдары. 5. Есептеу техникасын пайдалану тәртібі. 6. Есепке алу мен есептіліктің қолданылатын нысандары және есепке алу мен есептілікті жасау тәртібі. 7. Жаңа техника мен прогрессивті технологияны, рационализаторлық ұсыныстар мен өнертабыстарды енгізудің экономикалық тиімділігін есептеу әдістері. 8. Іс қағаздарын жүргізу негіздері. 9. Өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастыру негіздері. 10. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Бақылаудағы іс-шаралар Стресске төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің) мастері

34. Кәсіптің карточкасы «Учаске мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу)»:			
Топтың коды:	1329-3		
Қызмет атауының коды:	1329-3-013		
Кәсіптің атауы:	Учаске мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. Параграф 90. Учаске шебері		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: -	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электрмен қамтамасыздандыру (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 1 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және тиісті мамандық бойынша білімі болмаған кезде өндірістегі жұмыс өтілі кемінде 3 жыл кем дегенде 5 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-014 - Электр жөндеу цехының мастері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Учаскенің өндіріс көлемі бойынша жоспарлы көрсеткіштерді орындауын қамтамасыз ету, еңбек өнімділігін тұрақты түрде арттыру, жоғары сапалы өнім шығару, өнімнің (жұмыс) бірлігіне шығындарды азайту.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Цех жабдықтарын сенімді жөндеуді қамтамасыз ету 2. Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Цех жабдықтарын сенімді жөндеуді қамтамасыз ету			

	Дағды 1: Учаскелік жұмыстарды өндіру үшін нормативтік базаны қамтамасыз ету	Машықтар:
		1. Ұйымның өндірістік-шаруашылық қызметін, өндірістік учаскеге басшылықты реттейтін қолданыстағы заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілерге сәйкес жүзеге асыру. 2. Өнімнің (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің) өндіріс көлемі, сапасы, берілген номенклатура (ассортимент) бойынша белгіленген мерзімде учаскенің өндірістік тапсырмаларды орындауын, еңбек өнімділігін арттыруды, жабдықты ұтымды жүктеу және оның техникалық мүмкіндіктерін пайдалану негізінде өнімнің еңбек сыйымдылығын төмендетуді, жабдықтың ауысымдық жұмыс коэффициентін арттыруды, шикізатты, материалдарды, отынды, энергияны және т. б. үнемді жұмсауды қамтамасыз ету шығындарды азайту. 3. Өндірісті уақтылы дайындау, жұмысшылар мен бригадалардың орналасуын қамтамасыз ету, технологиялық процестердің сақталуын бақылау, олардың бұзылу себептерін жедел анықтау және жою. 4. Жаңа технологиялық процестер мен өндіріс режимдерін, сондай-ақ өндірістік кестелерді әзірлеуге және жетілдіруге қатысу. 5. Шығарылатын өнімнің немесе орындалатын жұмыстың сапасын тексеру, ақаудың алдын алу және өнімнің (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің) сапасын арттыру жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру.
		Білімдер:
		1. Учаскенің өндірістік-шаруашылық қызметіне қатысты заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Учаске шығаратын өнімге қойылатын техникалық сипаттамалар мен талаптар, оны өндіру технологиясы. 3. Учаскені жабдықтау және оны техникалық пайдалану тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Өзінің қарауындағы электр жабдықтарына сенімді жұмыс істеуді қамтамасыз ету, техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу	Машықтар:
		1. Жұмысшыларға өндірістік нұсқама беруді жүзеге асыру, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау және өндірістік санитария, жабдықтар мен құралдарды техникалық пайдалану, сондай-ақ олардың сақталуын бақылау бойынша іс-шараларды жүргізу. 2. Еңбекті ұйымдастырудың прогрессивті нысандарын енгізуге жәрдемдесу, әзірлеу нормалары мен бағаларын қайта қарау туралы, сондай-ақ Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығына сәйкес жұмысшыларға жұмысшы разрядтарын беру туралы ұсыныстар енгізеді, жұмыстарды тарифтеуге және учаске жұмысшыларына біліктілік разрядтарын беруге қатысу. 3. Өндірістік қызметтің нәтижелерін талдау, жұмыс уақытын, дамуын, тоқтап қалуын есепке алу бойынша бастапқы құжаттардың дұрыс және уақтылы ресімделуін қамтамасыз ету. 4. Озық тәжірибені таратуға, бастаманы дамытуға, рационализаторлық ұсыныстар мен өнертабыстарды енгізуге жәрдемдесу. 5. Белгіленген тәртіппен еңбек шығындарының нормаларын уақтылы қайта қарауды, техникалық негізделген нормалар мен нормаланған тапсырмаларды енгізуді, жалақы мен сыйлықақы беру жүйелерін дұрыс және тиімді қолдануды қамтамасыз ету.

		Білімдер:
		1. Еңбекақы төлеу және материалдық ынталандыру нысандары туралы қолданыстағы ережелер. 2. Өндірісті басқарудағы озық отандық және шетелдік тәжірибе.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау	Дағды 1: Жүйе мен жабдықтарды баптау	Машықтар:
		1. Учаскені реконструкциялау, технологиялық жабдықтарды жөндеу, өндірістік процестер мен қол жұмыстарын механикаландыру және автоматтандыру бойынша аяқталған жұмыстарды қабылдауға қатысу. 2. Еңбектің озық әдістері мен тәсілдерін, сондай-ақ оны ұйымдастыру, жұмыс орындарын аттестаттау және ұтымды ету нысандарын енгізуді ұйымдастыру. 3. Жұмысшылардың өндіріс нормаларын орындауын, өндірістік алаңдарды, жабдықтарды, ұйымдастырушылық-техникалық жабдықтар мен құралдарды дұрыс пайдалануды, учаскенің біркелкі (ритақты) жұмысын қамтамасыз ету. 4. Бригадаларды (олардың сандық, кәсіптік-біліктілік құрамын) қалыптастыруды жүзеге асыру, бригадаларға ұтымды қызмет көрсету жөніндегі іс-шараларды әзірлейді және енгізеді, олардың қызметін үйлестіру. 5. Бекітілген өндірістік жоспарлар мен кестелерге сәйкес бригадалар мен жекелеген жұмысшыларға (бригадалардың құрамына кірмейтін) өндірістік тапсырмаларды, жабдықты, шикізатты, материалдарды, құралды, отынды, энергияны пайдалану жөніндегі нормативтік көрсеткіштерді белгілейді және уақтылы жеткізу.
		Білімдер:
		1. Учаскенің өндірістік-шаруашылық қызметінің әдістері. 2. Жұмыстарды және жұмысшыларды тарифтеу тәртібі. 3. Жұмыстардың нормалары мен бағалары, оларды қайта қарау тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Нысандардың техникалық жай-күйін тексеру, бақылау және қолдау	Машықтар:
		1. Шығарылатын өнімнің саны, сапасы және ассортименті бойынша өндіріс резервтерін анықтау жөніндегі жұмыстарды жүзеге асыруға, қолайлы еңбек жағдайларын жасау, өндірістің ұйымдастырушылық-техникалық мәдениетін арттыру, жұмыс уақыты мен өндірістік жабдықты ұтымды пайдалану жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге қатысу. 2. Жұмысшылардың еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау тәртібін, өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібін сақтауын бақылау. 3. Жұмысшылар мен бригадирлердің біліктілігі мен кәсіби шеберлігін арттыру жөніндегі жұмысты ұйымдастыру.
		Білімдер:
		1. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері. 2. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Жұмысқа кәсіби көзқарас Стресске төзімділік Қарым-қатынас дағдылары Ұйымдастырушылық қабілеттер		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) аға мастері	
	6	Жөндеу жөніндегі инженер	
36. Кәсіптің карточкасы «Ауысым бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу)»:			
Топтың коды:	1329-3		
Қызмет атауының коды:	1329-3-018		
Кәсіптің атауы:	Ауысым бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. Параграф 8. Ауысым бастығы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және мамандық бойынша жұмыс өтілі кемінде 2 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және өндірісті жедел басқару бойынша жұмыс өтілі кемінде 3 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-3-017 - Қызмет бастығы (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр механикалық, энергетикалық және қосалқы жабдықтарды қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалану, диспетчерлік жүктеме кестесін орындау, тұтынушыларды үздіксіз электрмен жабдықтау, жеткізілетін энергияның стандартты сапасын сақтау.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу электр станциясының электр цехының ауысымын жедел басқаруды жүзеге асыру 2. Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Жылу электр станциясының электр цехының ауысымын жедел басқаруды жүзеге асыру			

	Дағды 1: Жабдықтың сенімді, қауіпсіз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету	Машықтар:
		1. Өндірісті уақтылы дайындауды, жабдықтың ұтымды жүктелуін және жұмысын ұйымдастыру. 2. Материалдық және энергия ресурстарымен қамтамасыз етілуіне, жабдық пен өзге де негізгі құралдардың техникалық дұрыс пайдаланылуына, шикізаттың, отынның, материалдардың үнемді жұмсалуына жедел бақылауды жүзеге асыру, өндіріс барысының бұзылу себептерін анықтау, алдын алу және жою.
		Білімдер:
		1. Өндірісті жедел басқару бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Шығарылатын өнімге қойылатын техникалық талаптар, оны өндіру технологиясы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Электр станциялары мен электр желілерін техникалық пайдалану ережелерін сақтау	Машықтар:
		1. Ұйым бөлімшелерінің (учаскелер мен бригадалардың) ауысымдық өндірістік тапсырмаларды орындауын, Бұйымдарды өндірудің, жұмыстарды (қызметтерді) орындаудың белгіленген технологиясын сақтауды, жоғары сапалы өнімді ритақты шығаруды қамтамасыз ету. 2. Ұйым бөлімшесінің ауысымдағы өндірістік қызметінің нәтижелерін, жабдықтың тоқтап қалуына және бұйымдардың (жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің) сапасының төмендеуіне себеп болатын себептерді талдау, анықталған кемшіліктерді жою жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге және енгізуге қатысады.
		Білімдер:
		1. Техникалық-экономикалық және жедел-өндірістік жоспарлау. 2. Өндірістік-шаруашылық қызметтің нысандары мен әдістері. 3. Цехтың өндірістік жабдықтары және оны техникалық пайдалану тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау	Дағды 1: Қосалқы жұмыстар	Машықтар:
		1. Өндірісті жедел жоспарлау, нормалауды жақсарту, жұмыс орындарын аттестаттау және ұтымды ету, озық әдістер мен әдістерді тарату, еңбек шығындарын азайту жөніндегі жұмысқа қатысу.
		Білімдер:
		1. Цехтың өндірістік жабдықтары және оны техникалық пайдалану тәртібі. 2. Өндіріс барысын есепке алу жүйелері мен әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Апаттық тоқтау, қазандық агрегатының жұмысын басқару	Машықтар:
		1. Жұмыс орындары бойынша өнім қозғалысының жедел есебін ұйымдастыру, өндірістік тапсырмаларды орындау. 2. Еңбек өнімділігі мен өнім сапасын арттырудың, өндіріс шығындарын (еңбек, материалдық) төмендетудің қосымша өндірістік резервтерін іздестіру және пайдалануды ұйымдастыру бойынша жұмыс жүргізу.

		Білімдер:
		1. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері. 2. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жұмысқа кәсіби көзқарас Стресске төзімділік Қарым-қатынас дағдылары Топта жұмыс істей білу Күрделілігі әртүрлі өзгермелі жұмыс жағдайларында шешу әдістерін таңдау негізінде практикалық мәселелерді шешу.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Станция бастығының (пайдалану жөніндегі) орынбасары
	6	Станция бастығының (жөндеу жөніндегі) орынбасары
	6	Станция бастығы
	7	Өндірістік бөлімшенің (қызмет түрлері бойынша) бас инженері
37. Кәсіптің карточкасы «Инженер-энергетик»:		
Топтың коды:	2151-2	
Қызмет атауының коды:	2151-2-028	
Кәсіптің атауы:	Инженер-энергетик	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. Параграф 52. Инженер-энергетик (Энергетик)	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, резидентура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты инженер-энергетик (энергетик): кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санатты инженер-энергетик (Энергетик) лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; II санатты инженер-энергетик (энергетик): кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санаты жоқ инженер-энергетик (Энергетик) лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл; санаты жоқ инженер-энергетик (энергетик): кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша тиісті мамандық (біліктілік) бойынша жұмыс өтіліне немесе техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) біліміне талаптар қойылмай жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 5 жыл.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2151-2-027 - Инженер-электрэнергетик	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Энергияны тұтыну стандарттарын әзірлеу, жаңғырту және соңғы технологияларды өндіріске енгізу қажеттілігі туралы шешім қабылдау.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтары бойынша жедел персоналдың жұмысын ұйымдастыру 2. Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтары бойынша жедел персоналдың жұмысын ұйымдастыру	Дағды 1: Қызметтік ауысымдардың қызметін үйлестіру	Машықтар:
		1. Өндірістің отын-энергетикалық ресурстарға қажеттілігін айқындау, техникалық қайта жарақтандыру, энергия шаруашылығын дамыту, энергиямен жабдықтау жүйелерін реконструкциялау және жаңғырту үшін қажетті негіздемелер дайындау. 2. Энергия шаруашылығын пайдалану үшін қажетті жабдықтарды, материалдарды, қосалқы бөлшектерді сатып алуға өтінімдер жасау, энергия ресурстарын, ұйым бөлімшелерінің электр, жылу және энергияның өзге де түрлеріне қажеттілігін үнемдеу жөніндегі іс-шаралардың қажетті негіздемелерімен есептеулерді орындайды, олардың энергия қажеттіліктерін негізге ала отырып, оларды тұтыну нормаларын, ұйым бөлімшелерінің жұмыс режимін әзірлеуге қатысу. 3. Мердігер ұйымдармен Жабдықты жөндеуге шарттар жасасу үшін қажетті материалдарды дайындау. 4. Энергетикалық жабдықтардың, электр және жылу желілерінің, ауа құбырлары мен газ құбырларының үздіксіз жұмысын, дұрыс пайдаланылуын, жөнделуін және жаңғыртылуын қамтамасыз ету.
		Білімдер:
		1. Энергетика саласындағы заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілер, энергетикалық жабдықтар мен коммуникацияларды пайдалану жөніндегі әдістемелік және өзге де материалдар. 2. Энергия ресурстарына, жабдықтарға, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, құралдарға өтінімдер жасау тәртібі. 3. Ұйым өнімдерін өндіру технологиясының негіздері. 4. Энергетикалық жабдықты пайдалану, жөндеу және жаңғырту кезінде еңбекті ұйымдастыру талаптары. 5. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

	Дағды 2: Жабдықтардың жұмысын бақылау	Машықтар:
		1. Отын шығыны нормаларының және энергияның барлық түрлерінің сақталуын бақылау. 2. Энергия жүйесінің ең жоғары жүктемелері сағаттарында энергия жүктемелерін төмендету кестесін жасау және олардың ұйымның бөлімшесі үшін белгіленген шама шегінде орындалуын қамтамасыз ету, ұйымда белгіленген энергетикалық, электрлік және табиғатты қорғау қондырғыларына паспорттау жүргізу. 3. Энергетикалық жабдыққа арналған стандарттар мен техникалық шарттарды әзірлеуге және енгізуге қатысу. 4. Отын-энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалану және үнемдеу бойынша отандық және шетелдік озық тәжірибені зерделеу және қорыту. 5. Ұйымда қолданылатын бақылау-өлшеу, электротехникалық және жылу техникалық аспаптарға техникалық қадағалауды жүзеге асыру, сондай-ақ мемлекеттік қадағалау органдарының пайдалануға қабылдауы, тексеруі және куәландыруы үшін қазандықтарды, қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды, бу және ыстық су құбырларын, электр қондырғыларын және өзге де энергия шаруашылығы объектілерін дайындауды қамтамасыз ету.
		Білімдер:
		1. Энергетикалық жабдықтың техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, жұмыс режимдері және техникалық пайдалану тәртібі. 2. Энергетикалық шаруашылықты ұйымдастыру. 3. Ұйымның техникалық даму перспективалары. 4. Энергия жабдықтарын пайдалану және жөндеу бойынша отандық және шетелдік озық тәжірибе. 5. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Еңбек және өндіріс жағдайларын жақсартуға бағытталған іс шараларды орындау	Дағды 1: Жүйе мен жабдықтарды баптау	Машықтар:
		1. Энергия жабдықтарын күрделі және өзге де жөндеулердің орындалуын бақылау. 2. Энергия қондырғылары мен желілерін пайдалану және жөндеу кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі тәртіп пен нормалардың сақталуын қамтамасыз ету. 3. Энергетикалық қондырғылар мен желілерді өнеркәсіптік пайдалануға сынауға және қабылдауға, энергетикалық жабдықтың аварияларының себептерін қарауға қатысу және олардың алдын алу, Қауіпсіз еңбек жағдайларын жасау жөніндегі іс-шараларды әзірлейді.
		Білімдер:
		1. Энергетикалық жабдықты монтаждау, реттеу, баптау және жөндеу әдістері. 2. Жабдықты жоспарлы-алдын алу жөндеу және ұтымды пайдалану жүйесі. 3. Жабдықты жөндеуге тапсыру және жөндеуден кейін қабылдау тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

	Дағды 2: Электр жабдықтарына қызмет көрсету бойынша жоспарларды енгізу	Машықтар:
		1. Энергия жабдықтары мен электр желілерін пайдалану, техникалық қызмет көрсету және қадағалау жөніндегі нұсқаулықтардың сақталуын бақылауды жүзеге асыру. 2. Бекітілген нысандар мен көрсеткіштер бойынша есептілікті дайындау. 3. Релелік қорғаныс және автоматика құралдарын тексеруді және сынауды ұйымдастыру.
		Білімдер:
		1. Энергетикалық жабдықтың техникалық сипаттамалары, құрылымдық ерекшеліктері, жұмыс режимдері және техникалық пайдалану тәртібі. 2. Энергетикалық шаруашылықты ұйымдастыру. 3. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Жұмысқа кәсіби көзқарас Стресске төзімділік Топта жұмыс істей білу Жылдам шешім қабылдау қабілеті	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Пайдалану жөніндегі цех бастығының орынбасары
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің)бастығы
38. Кәсіптің карточкасы «Зертхана бастығы (басқа да салаларда)»:		
Топтың коды:	1329-1	
Қызмет атауының коды:	1329-1-026	
Кәсіптің атауы:	Зертхана бастығы (басқа да салаларда)	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. Параграф 75. Өндірістік зертхана бастығы (Өндірісті бақылау бойынша)	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және маман лауазымдарында мамандығы бойынша жұмыс өтілі кемінде 3 жыл.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1329-1-058 - Зертхана бастығы (өнеркәсіпте)	

Қызметтің негізгі мақсаты:	Автоматтандыру және релелік қорғау құралдарын, энергия шаруашылығының тиісті жабдықтарының бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалануды және жөндеуді қамтамасыз ету.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Зертханалық дайындық жұмыстарын ұйымдастыру 2. Зертханалық жабдықтардың жұмысын ұйымдастыру
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Зертханалық дайындық жұмыстарын ұйымдастыру	Дағды 1: Зертханалық жұмыстарды техникалық және технологиялық қамтамасыз етуді жүзеге асыру	Машықтар:
		1. Зертханалық бақылаудың жаңа әдістерін әзірлеу және өндіріске енгізу, сондай-ақ қолданыстағы әдістерді жетілдіру жөніндегі жұмысты басқару. 2. Өнімнің жаңа және модификацияланған үлгілерін сынауға, сондай-ақ оның сапасын тиімді бақылау үшін жағдайларды қамтамасыз ету мақсатында осы өнімге арналған техникалық құжаттаманы келісуге қатысу. 3. Оларды жүргізуге еңбек шығындарын қысқарту тізбегімен Өндірісті бақылау жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыруды жақсарту, сондай-ақ өнім сапасына қойылатын талаптарды белгілейтін нормативтік-техникалық құжаттаманы жетілдіру жөнінде ұсыныстар дайындау. 4. Өндірісті ағымдағы бақылау, оның ішінде жұмыс орындарындағы экспресс-талдаулар бойынша әдістемелер мен нұсқаулықтарды әзірлеу, зертхана қызметкерлерінің олардың дұрыс және дәл орындалуын бақылауды жүзеге асыру. 5. Өнімді аттестаттауға және сертификаттауға дайындау жөніндегі жұмыстарға қатысу. 6. Зертхана жабдықтарының және зертхана қызметкерлерінің жұмыс орындарының жай-күйіне, олардың еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға сәйкестігіне бақылауды жүзеге асыру, бар кемшіліктерді жою жөнінде шаралар қабылдау.
		Білімдер:
		Білуі тиіс: 1. Өндірісті техникалық дайындау бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар. 2. Ұйымның техникалық даму перспективалары. 3. Зерттеу жұмыстарын жүргізу әдістері мен ұйымдастыру. 4. Ұқсас өнімді өндіру технологиясы саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибені қолдану. 5. Есептеу техникасы, коммуникациялар және байланыс құралдары. 6. Өндірісті зертханалық бақылау бойынша стандарттар, техникалық шарттар, әдістемелер мен нұсқаулықтар. 7. Технологиялық процестер және өндіріс режимдері. 8. Зертхананың жабдықтары, оның жұмыс принциптері және пайдалану тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Зертханалық жабдықтардың жұмысын ұйымдастыру		

	Дағды 1: Жабдықтардың жұмыс істеу жағдайлары мен ақауларының себептеріне талдау жүргізу	Машықтар:
		1. Бақылау-өлшеу аппаратурасының жай-күйі мен жұмысын бақылауды ұйымдастыру, оны мерзімдік мемлекеттік тексеруге уақтылы ұсынуды қамтамасыз ету. 2. Зертханалық журналдарды нақты жүргізуді және талдаулар мен сынақтардың нәтижелерін уақтылы ресімдеуді ұйымдастыру. 3. Шикізат, материалдар, жартылай фабрикаттар және дайын өнім сапасының қолданыстағы стандарттарға, техникалық шарттар мен экологиялық қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін зертханалық бақылауды қамтамасыз ету мақсатында химиялық талдаулар, физика-химиялық, механикалық сынақтар және өзге де зерттеулер жүргізуді ұйымдастыру. 4. Зертхана қызметкерлерін басқару.
		Білімдер:
		1. Өнімді мемлекеттік аттестаттау мен сертификаттаудың қолданыстағы жүйесі. 2. Технологиялық процестер және өндіріс режимдері. 3. Зертхананың жабдықтары, оның жұмыс принциптері және пайдалану тәртібі. 4. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, Еңбек және басқару негіздері. 5. Еңбек заңнамасы, ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Басқару қызметі Қызметкерлердің кәсіби деңгейін арттыруға жауапкершілік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) бастығы
	7	Өндірістік бөлімшенің (қызмет түрлері бойынша) бас инженері

39. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер»:

Топтың коды:	7412-4
Қызмет атауының коды:	7412-4-061
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	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. 63-параграф. Электр жабдығының орамаларын және оқшауламасын жөндеу жөніндегі электрмонтер, 6-разряд. 62-параграф. Электр жабдығының орамаларын және оқшауламасын жөндеу жөніндегі электрмонтер, 5-разряд.

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Мамандығы бойынша талап етілетін жұмыс өтілі: кемінде 1 жыл		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау	Дағды 1: Орамдарды жөндеу және дайындау бойынша жұмыстарды жүргізу	Машықтар:	
		5 разряд 1. Жалпы және арнайы мақсаттағы күштік трансформаторлардың, кернеу класы 330 киловольтке дейінгі реакторлардың, кернеуі 500 киловольтке дейінгі өлшеу және сынау трансформаторларының бұрандалы бір жақты және үздіксіз цилиндрлік орамаларын және оқшаулауын жөндеу және дайындау. 2. Мегаомметр мен ылғалдылықты бақылау құралын қолдана отырып, оқшаулау күйін анықтаңыз. 3. Орамдарды сіңдіру, оқшаулауды басу, оларды пісіру және кептіру. 6 разряд 1. кернеуі 500 киловольт және одан жоғары күштік трансформаторлардың, ауамен және маймен салқындатылатын іске қосу және Ток шектейтін реакторлардың орамаларын және оқшаулауын жөндеу бойынша ақауларды анықтау, көлемін анықтау және жұмыстар жүргізу. 2. сызбалар мен есептік жазбалар бойынша күрделі конструкциялы орамалар мен оқшаулауды және жүктеме кезінде кернеуді реттей отырып, өткізгіштердің көп параллельді тармақтары бар орамаларды дайындау.	

		Білімдер:
		5 разряд 1. орамалар мен оқшаулау дизайны. 2. қуаты 300 мың киловаттқа дейінгі әртүрлі типтегі және көлемдегі трансформаторлар мен электр машиналарының орамаларының схемалары. 3. кернеу класына, салқындату жүйесіне, қуатқа, жағдайларға және жұмыс режиміне байланысты трансформатор орамаларының құрылымдық ерекшеліктері. 4. сымдардың біркелкі бөлінген транспозициясы бар трансформатор орамаларын орындау тәртібі. 6 разряд 1. арнайы мақсаттағы күштік, өлшеу, сынау және өзге де трансформаторлардың және кез келген қуаттағы тұрақты және айнымалы ток электр машиналарының орамалары мен оқшауламаларының конструкциясы. 2. оқшаулаудың қартаю себептері. 3. трансформаторлар мен электр машиналарында қолданылатын орамаларға сызбаларды, схемаларды және есептік жазбаларды оқу тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Ақаулықтарды жою	Машықтар:
		5 разряд 1. Айнымалы токтың электр машиналарын, синхронды және асинхронды электр қозғалтқыштарын, синхронды генераторлар мен Компенсаторларды, қуаты 100 мың киловаттқа дейінгі арнайы мақсаттағы машиналарды ішінара және толық орау кезінде оқшаулауды жөндеу және дайындау. 2. Электр құралы мен ашық жалынды қолдана отырып, жұмсақ және қатты Дәнекерлеумен дөңгелек және тікбұрышты қимадағы мыс сымдарды қалайылау және дәнекерлеу. 3. Электротехникалық Болат пластиналарға Парақ аралық оқшаулауды, сондай-ақ машиналық және қолмен тікбұрышты және дөңгелек мыс сымдарға оқшаулауды орындау. 6 разряд 1. Орамалардың барлық кластары бойынша қуаты мен кернеуі Әртүрлі электр машиналарының орамаларын ішінара орау кезінде орау және оқшаулау жұмыстарын жүргізу. 2. Турбогенераторлардың орамаларын және оқшаулауын орамалар мен белсенді болатты жасанды салқындатудың барлық түрлерімен жөндеу. 3. Толқынды және ілмекті орамаларды орындау.

		Білімдер:
		5 разряд 1. Орамалар мен оқшаулаудың зақымдану белгілері мен себептері. 2. Тұрақты және айнымалы ток трансформаторлары мен электр машиналарының орамаларын жөндеу және оқшаулау кезінде жұмыстарды жүргізу тәртібі. 3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. 6 разряд 1. Орамалар мен катушкаларды ішінара және толық орау арқылы орамалар мен оқшаулауды жөндеу кезінде жұмыстарды жүргізу тәртібі. 2. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. 3. Ораманың бұрылыстарының транспозициясы. 4. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен бақылауда жұмыс жасаңыз Типтік есептерді шешу Стресске төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цех шебері (участке)
	5	Өндірістік цехтың аға шебері (участке)
40. Кәсіптің карточкасы «Пайдаланған май регенераторшысы»:		
Топтың коды:	8131-4	
Қызмет атауының коды:	8131-4-015	
Кәсіптің атауы:	Пайдаланған май регенераторшысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. Параграф 302. Пайдаланылған майды регенераторшы, 3 разряд	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: - / Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі.	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Мұнай қалдықтарын регенерациялау жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын қамтамасыз ету.	

Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Трансформатор майының қалдықтарын регенерациялау бойынша операцияларды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Трансформатор майының қалдықтарын регенерациялау бойынша операцияларды орындау	Дағды 1: Мұнайды қалпына келтіру процесін орындау	Машықтар:
		3 разряд 1. Қалдық майларды регенерациялау және жұқа тазарту. 2. Жылжымалы құрамға арналған полимерлі щеткалар мен майлау материалдарын регенерациялауды жүргізу. 3. Булану әдісімен ацетонды регенерациялауды жүргізу. 4. Жабдықтың схемасын, қажетті материалдарды таңдап, майдың ластануы мен қартаю дәрежесіне байланысты майларды тазарту және қалпына келтіру режимін орнату. 5. Аппаратураға салмас бұрын силикагельді, ағартатын жерді, белсенді алюминий тотығын кептіру режимін орнату. 6. Майды талдаусыз майдың сапасын анықтау. 7. Майдың қысқартылған физика-химиялық талдауын жүргізу. 8. Майдың қалпына келу дәрежесін анықтау.
		Білімдер:
		3 разряд 1. Май тазалау жабдықтары мен регенерациялық қондырғы аппараттарының құрылымын анықтау. 2. Майлардың негізгі физика-химиялық қасиеттерін және оларды қолдану аясын орындаңыз. 3. Майларды қалпына келтіру және тазарту процестері мен әртүрлі әдістерін анықтаңыз. 4. Майларды тұрақтандыру және араластыру жолдарын анықтаңыз. 5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария , өрт қауіпсіздігі талаптары, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану қағидалары, Орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына, жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар, Өндірістік сигнализация.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Пайдаланылған мұнайға талдау жүргізу	Машықтар:
		3 разряд 1. Қоспаларды енгізу және араластыру арқылы майлардың пайдалану қасиеттерін жақсарту. 2. Электр кернеуіндегі аппараттардағы майларды тазарту. 3. Вакуумдық центрифугамен майларды Центрифугалау. 4. Майды сумен жуу. 5. Майды бумен қыздыру және оны бүріккіш вакуум астында кептіру. 6. Трансформатор майын сынауға сынау. 7. Май тазалайтын машиналарды, аппараттарды іске қосу және баптау және оларды жөндеуге қатысу.

		Білімдер:
		3 разряд 1. Арнайы және әмбебап құрылғылардың және бақылау-өлшеу аспаптарының күрделілігі орташа құрылғысы. 2. Мұнай құбырларының схемасы және жабдықтың маңызды бөліктерінің өзара әрекеттесуі. 3. Майлардың қартаюының негізгі белгілері. 4. Жылжымалы құрамға арналған полстерлік щеткалар мен майлау материалдарының регенерация әдістері және мақсаты.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету Стресске төзімділік Қарым-қатынас дағдылары Жұмыстың нәтижесі үшін жауапкершілік топтық жұмыс.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің)шебері
	4	Электромеханик
41. Кәсіптің карточкасы «Электромеханик»:		
Топтың коды:	3115-1	
Қызмет атауының коды:	3115-1-017	
Кәсіптің атауы:	Электромеханик	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (22-шығарылым) Параграф 234. Электр жабдықтарын сынау және жөндеу жөніндегі Электромеханик, 3-разряд 235-Параграф. Электр жабдықтарын сынау және жөндеу жөніндегі Электромеханик, 4 разряд	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: - / Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электротехникалық және электромеханикалық жабдықтарды қауіпсіз, сенімді және үнемді пайдалануды қамтамасыз ететін персоналды жедел басқару.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Учаскенің электр жабдықтарын пайдалануды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Учаскенің электр жабдықтарын пайдалануды орындау		

	Дағды 1: Дайындық жұмыстарын қамтамасыз ету	Машықтар:
		3 разряд 1. Қарапайым электр агрегаттары мен авиациялық бөлшектерді жөндеу, құрастыру және сынау. 2. Қарапайым агрегаттарда авиациялық бөлшектер мен тораптарды дәнекерлеуді және дәнекерлеуді орындау. 3. қажетті слесарлық операцияларды орындаңыз. 4. Жөнделетін электр жабдықтары бөлшектерінің негізгі ақауларын және оларды жоюды анықтау. 4 разряд 1. Электр қондырғыларының орташа күрделілігін талдау, жөндеу, құрастыру және реттеу. 2. Электромеханизмге кіретін элементтердің техникалық күйін анықтау. 3. Слесарлық жұмыстарды қажет ететін электромеханизмдердегі ақауларды жою. 4. Ұштарын тығыздау және штепсельдік коннекторларды дәнекерлеу арқылы күрделілігі орташа электр турникеттерін жөндеу.
		Білімдер:
		3 разряд 1. Қарапайым электр қондырғыларының мақсаты, жұмыс принципі және дизайны. 2. Электр агрегаттарын бөлшектеу, тазалау және құрастыру технологиясы. 3. Электр агрегаттарын жөндеуге арналған техникалық шарттар. 4. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеу кезінде қолданылатын материалдар туралы негізгі мәліметтер. 4 разряд 1. Жөнделетін ұшу аппараттарының конструкциясы. 2. Қолданылатын аспаптардың, электромеханизмдер мен аппаратуралардың конструкциясы, мақсаты, жұмыс принципі, орнату және бекіту орындары. 3. Электр жабдықтарын жөндеу және реттеу технологиясы. 4. Электр сымдарының оқшаулау кедергісін тексеру ережелері. 5. Электр жабдығында, сондай-ақ оны жөндеу кезінде қолданылатын материалдардың маркалары, мақсаты мен қасиеттері туралы негізгі мәліметтер. 6. Төзімділік және қону жүйесі, беттерді өңдеу параметрлері туралы негізгі мәліметтер.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

	Дағды 2: Жабдықты пайдалануды қамтамасыз ету	Машықтар:
		3 разряд 1. Ұшу аппаратынан алынған электр жабдықтарының толықтығын анықтау. 2. Электр қондырғыларын жинауға арналған бөлшектерді дайындаңыз және таңдау 3. электр өлшеу құралдарының (амперметр, вольтметр, омметр, тестер) және қарапайым қондырғылардың, жартылай монтаждау және монтаждау схемаларының және техникалық құжаттаманың көмегімен тұрақты ток тізбектерінде өлшеулер жүргізу. 4 разряд 1. электр өлшеу құралдарының көмегімен электр сымдарының күйін анықтаңыз. 2. Арнайы стендтер мен қондырғыларды пайдалана отырып, күрделі емес электр жабдықтарына сынақ жүргізу. 3. жөндеу карталарын жасау.
		Білімдер:
		3 разряд 1. Дәнекерлеу технологиясы. 2. Қызмет көрсетілетін өндірістік учаскедегі сынақ қондырғыларының, құрылғылардың, бақылау-өлшеу аспаптарының және электрмен қоректендіру көздерінің мақсаты мен қолдану қағидалары. 3. Электротехника, Электромеханика және слесарь негіздері. 4. Сызбалар мен сызбаларды оқу ережелері. 4 разряд 1. Жөнделетін электр агрегаттарының электрлік және кинематикалық схемалары. 2. Электр агрегаттары мен олардың бөлшектерін сынақ стендтерінде сынау әдістемесі. 3. Қолданылатын электр өлшеу аспаптарының құрылғысы және оларды пайдалану ережесі. 4. Электротехниканың, электрониканың негізгі заңдары. 5. Техникалық және жұмыс құжаттамасы. 6. Орындалатын жұмыс көлеміндегі слесарлық іс.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Тапсырмаларды өз бетінше анықтау Негізгі функцияларды іске асыру кезінде жұмыс жағдайларын өз бетінше талдауды талап ететін типтік міндеттерді шешу.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цех бастығы (участке)
42. Кәсіптің карточкасы «Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі»:		
Топтың коды:	8212-2	
Қызмет атауының коды:	8212-2-005	
Кәсіптің атауы:	Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 бұйрығы БТБА 9 шығарылым Параграф 65. Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 2-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	қажет емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр станцияларының электр машиналарын және олардың бөліктерін жылжыту бойынша такелаж жұмыстарын орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электр станцияларының электр машиналарын және олардың бөліктерін жылжыту бойынша такелаж жұмыстарын орындау	Дағды 1: Қозғалыстарды жүргізу, электр машинасының элементтерін бөлшектеу және орнату	Машықтар:	
		2 разряд 1. Қарапайым слесарлық құрал-саймандар мен құрылғыларды қолдана отырып, электр машиналарының, аспаптардың және қосалқы аппаратураның қарапайым бөлшектері мен тораптарын бөлшектеуді, жөндеуді және құрастыруды орындау. 2. Қарапайым іске қосу-реттеу аппаратураларын тексеру және жөндеу. 3. Біліктілігі анағұрлым жоғары электр слесарінің басшылығымен Жабдықтың жекелеген бөлшектері мен тораптарын жылжытумен байланысты Күрделі емес такелаждық жұмыстарды орындау.	
		Білімдер:	
		2 разряд 1. Жүк көтергіш механизмдерге қойылатын жалпы талаптар. 2. Крандармен жұмыс кезінде дабыл беру. 3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды	
	Дағды 2: Жүк көтеру құрылғыларын пайдалану	Машықтар:	
		2 разряд 1. Бөлшектерді 12-14 квалитет бойынша (5-7 дәлдік сыныбы) слесарлық өңдеуді орындау. 2. Бөлшектелген бөлшектерді тазалауды, жууды және сүртуді, қарапайым металл және оқшаулағыш конструкцияларды дайындауды жүргізу. 3. Слесарлық аспапты, мүкәммалды, құрал-саймандар мен материалдарды жұмысқа дайындауды және жинауды жүргізу. 4. Тасымалдауға арналған электр өлшеу аспаптарын, өлшеу аспаптары мен аппаратураларын буып-түю.	

		Білімдер:
		2 разряд 1. Қызмет көрсетілетін учаскенің электр машиналарының орналасуы мен мақсаты, олардың құрылымы мен жұмыс принциптері туралы жалпы мәліметтер. 2. Электр машиналарын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру бойынша жұмыстарды орындау тәртібі. 3. Қарапайым слесарлық және өлшеу құралдарын, жөндеу құрылғылары мен такелаж құралдарын қолданудың мақсаты мен тәртібі. 4. Электр машиналарын жөндеу кезінде қолданылатын материалдар туралы жалпы мәліметтер.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету Стресске төзімділік қарым-қатынас дағдылары	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің)шебері
43. Кәсіптің карточкасы «Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі»:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-043	
Кәсіптің атауы:	Электр станцияларының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Параграф 70. Электр станциясының электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі электр слесарі, 2-разряд	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: - / Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Талап етілмейді	
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеуге дайындау
	Қосымша еңбек функциялары:	

Еңбек функциясы 1: Жылу электр станциясының электр жабдықтарын жөндеуге дайындау	Дағды 1: Құрал-саймандар мен құрылғыларды дайындау жұмыстарын орындау	Машықтар:
		2 разряд 1. Электр машиналарының, кернеуі 3 киловольтқа дейінгі қуатты кабельдердің, габариті I және II, қуаты 1000 киловольт-амперге дейін және кернеуі 10 киловольтқа дейінгі құрғақ және майлы қуат трансформаторларының, 10 киловольтқа дейінгі тарату құрылғылары жабдықтары мен аппараттарының, 35 киловольтқа дейінгі енгізулердің қарапайым бөлшектері мен тораптарын бөлшектеу, жөндеу және жинау жұмыстарын орындау; 2. I-II габариттегі трансформаторлардың негізгі оқшауламасын, электр машиналарының корпус оқшауламасын жөндеу және дайындау бойынша қарапайым жұмыстарды жүзеге асыру; 3. Жоғары біліктіліктегі электрслесарьдың басшылығымен қарапайым іске қосу және реттеу аппаратурасын тексеру және жөндеу жұмыстарын жүргізу.
		Білімдер:
		2 разряд 1. Кабельдермен барабандарды жылжыту тәсілдері және кабельдерді сақтау тәртібі, оларды жайып салу тәсілдері. 2. Кабельдерді төсеу және оларды таңбалау туралы жалпы мәліметтері. 3. Жүк көтергіш механизмдерге қойылатын жалпы талаптар. 4. Көпірлі электрлік кранмен жұмыс істеу кезінде берілетін сигналдардың тәртібі. 5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Дайындық жұмыстарын жүргізу	Машықтар:
		2 разряд 1. Бөлшектерге 12–14 квалитет (5–7 дәлдік сыныбы) бойынша слесарлық өңдеуді жүргізу. 2. Бөлшектелген бөлшектерді және электротехникалық жабдықтың құрастыру бірліктерін тазалау, жуу және сүрту жұмыстарын орындау. 3. Қарапайым металл және оқшаулағыш құрылымдарды дайындау. 4. Электрөлшеу аспаптарын, өлшеу құралдары мен аппаратураларын тасымалдауға орау жұмыстарын жүргізу. 5. Жеке бөлшектер мен құрастыру бірліктерін жылжытуға байланысты қарапайым сырлау, ағаш өңдеу және такелаж жұмыстарын орындау.

		Білімдер:
		2 разряд білуі тиіс: 1. Тарату құрылғыларының жабдықтары мен аппаратурасының, күштік, дәнекерлеу және өлшеу трансформаторларының, төмен және жоғары кернеулі енгізбелердің, электр станцияларының төмен кернеулі электр машиналарының орналасуы мен мақсаты, олардың жұмыс істеу принципі. 2. Слесарлық, монтаждаушы және өлшеу құрал-саймандарының, аспаптардың, жабдықтардың, өлшеу құралдарының, қорғаныс құралдарының мақсаты мен құрылысы. 3. Электртехникалық жабдықтың негізгі параметрлерін төлқұжаттық тақтайша (паспорттық қалқанша) бойынша анықтау тәсілі. 4. Электртехникалық жабдықтарды жөндеу кезінде қолданылатын материалдар туралы мәліметтер.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Басшылықпен жұмыс істей білу Стресске төзімділік Қарым-қатынас дағдылары	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Электр станцияларының электр жабдықтарына қызмет көрсету жөніндегі аға электромонтер

44. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер»:

Топтың коды:	7412-4		
Қызмет атауының коды:	7412-4-061		
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі 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. Параграф 61. Электр жабдығының орамаларын және оқшаулауын жөндеу жөніндегі Электромонтер, 4 разряд. Параграф 60. Электр жабдығының орамаларын және оқшаулауын жөндеу жөніндегі Электромонтер, 3 разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	3-разрядты беру үшін мамандық бойынша кемінде 3 ай жұмыс өтілі талап етіледі. 4-разрядты беру үшін мамандығы бойынша кемінде 6 ай жұмыс өтілі талап етіледі		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			

Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау	Дағды 1: Орамдарды жөндеу және дайындау бойынша жұмыстарды жүргізу	Машықтар:
		3 разряд 1. Қуаты 35 киловольтке дейінгі 10 мың киловольт-амперге дейінгі күштік трансформаторлардың, кернеу класы 35 киловольтке дейінгі және дәлдік класы 1 болатын кернеуі 35 киловольтке дейінгі өлшеуіш трансформаторлардың, қуаты 10 киловольтке дейінгі қуаты 630 киловольт-амперге дейінгі арнайы мақсаттағы трансформаторлардың, тұрақты және тұрақты электр машиналарының орамалары мен катушкаларының орамдары мен оқшаулауын жөндеу және дайындау 500 киловаттқа дейінгі айнымалы ток жұмыстарын жүргізу. 2. Тікбұрышты және дөңгелек сымдарға оқшаулау төсеу бойынша оқшаулау станоктарында жұмыс жүргізу. 3. Үлгілерді таңдау және орнату. 4 разряд 1. Кернеуі 110 киловольтке дейінгі әртүрлі қуаттылықтағы жалпы және арнайы мақсаттағы трансформаторлардың үздіксіз орамаларын жөндеу және дайындау. 2. Қуаты 50 мың киловаттқа дейінгі айнымалы және тұрақты ток электр машиналарының орамаларын жөндеу, бөлігін ауыстыру немесе орамаларын толық орау. 3. Мегаомметр мен ылғалдылықты бақылау құралын қолдана отырып, оқшаулау күйін анықтау. 4. Орамдарды сіңдіру, оқшаулауды басу, оларды пісіру және кептіру.

		Білімдер:
		3 разряд 1. Күштік және өлшеу трансформаторларының, тұрақты және айнымалы токтың төмен вольтты электр машиналарының, жоғары вольтты электр қозғалтқыштарының орамалары мен оқшаулау конструкциясы, олардың жұмыс принципі мен мақсаты. 2. Орамалардың қосылу схемалары және реттеу тармақтарының белгіленуі, олардағы токтың рұқсат етілген тығыздығы. 3. Орамалар мен оқшаулауға арналған сызбаларды, схемаларды және есептік жазбаларды оқу тәртібі. 4. Орау-оқшаулау және кептіру-сіңдіру жабдығының құрылғысы. 5. Эмаль және шыны оқшаулағышы бар орамалы сымдардың маркалары мен ассортименті. 6. Материалдардың қасиеттері мен қолданылу саласы: мыс, алюминий, бук, емен, электротехникалық Болат, эпоксидті шайырлар мен қатайтқыштар, миканит, микафолий және басқалары, оларға қойылатын талаптар. 4 разряд 1. Күштік және өлшеу трансформаторларының, сынап түзеткіштерін қоректендіруге арналған трансформаторлардың, реттеу трансформаторларының, май реакторларының орамалары мен оқшауламаларының конструкциясы. 2. Айнымалы ток электр машиналарының, қуаты 25 мың киловаттқа дейінгі синхронды электр қозғалтқыштарының және қуаты 25 мың киловольт-амперге дейінгі синхронды компенсаторлардың, сондай-ақ шунттық синхронды сериялық және компаундтық электр қозғалтқыштары мен тұрақты ток генераторларының орамалары мен оқшаулау конструкциясы мен жұмыс принципі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Ақаулықтарды жою	Машықтар:
		3 разряд 1. Орау сымдарын дайындаңыз және орамалар жасау үшін оқшаулағыш бөлшектерді дайындау. 2. Электр құралы мен ашық жалынды қолдана отырып, жұмсақ және қатты Дәнекерлеумен дөңгелек және тікбұрышты қимадағы мыс сымдарды қалайылау және дәнекерлеу. 3. Электротехникалық Болат пластиналарға Парақ аралық оқшаулауды, сондай-ақ машиналық және қолмен тікбұрышты және дөңгелек мыс сымдарға оқшаулауды орындау. 4 разряд 1. Өзектерді ойықтарға төсеу, қадамдық бөлімдерді көтеру және түсіру, өзектерді бүгу және өтулерді орындау. 2. Орамдарды жұлдыздан үшбұрышқа қайта қосу. 3. Станоктарда және полюсті катушкалардың шаблондары бойынша фасонды мыстан қабырғаға және тегіс етіп жасау. 4. Толқынды және ілмекті орамаларды орындау.

		Білімдер:
		3 разряд 1. Трансформаторлар мен электр машиналарының орамалары мен оқшаулауын жөндеу және дайындау кезінде қолданылатын жабдықтардың, арнайы құрылғылардың, жабдықтардың, өлшеу құралдарының, электр өлшеу құралдары мен аппаратуралардың жұмыс істеу принципі. 2. Электротехника негіздері. 3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. 4 разряд 1. Орамалардың фронтальды бөліктеріндегі ауысулардың түрлері бұрылыста көптеген параллель өткізгіштермен. 2. Статор, ротор және якорь орамаларының схемалары. 3. Органикалық кремний негізіндегі асбест-шыны талшықты материалдардан және эпоксидті шайырлардан оқшаулау қасиеттері. 4. Ораманың бұрылыстарының транспозициясы. 5. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен бақылауда жұмыс жасаңыз Типтік есептерді шешу Стресске төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің)шебері
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің)аға шебері
45. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер»:		
Топтың коды:	7412-4	
Қызмет атауының коды:	7412-4-061	
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарының орамалары мен оқшаулағыштарын жөндеу жөніндегі электромонтер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Параграф 64. Электр жабдығының орамаларын және оқшаулауын жөндеу жөніндегі Электромонтер, 7 разряд	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	7-разрядты беру үшін мамандық бойынша 1 жыл 6 айға дейінгі жұмыс өтілі талап етіледі.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр энергетикасы кешенінің қауіпсіз, сенімді және тұрақты жұмысын, электр және жылу энергиясын ұтымды және үнемді тұтынуды, сондай-ақ электр жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде адамдардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Электр жабдықтарын жөндеу бойынша көмекші жұмыстарды орындау	Дағды 1: Орамдарды жөндеу және дайындау бойынша жұмыстарды жүргізу	Машықтар:	
		7 разряд 1. Ақауларды анықтау, көлемді анықтау және орамаларды тікелей сұйық және жанама салқындатумен әртүрлі кернеулі трансформаторлардың "монолит" типті орамаларын жөндеу жұмыстарын жүргізу. 2. "монолит"типті оқшаулағышы бар орамаларды сызбалар мен есептік жазбалар бойынша дайындау. 3. Кернеуі 500 киловольт және одан жоғары күштік трансформаторлардың, ауамен және маймен салқындатылатын іске қосу және Ток шектейтін реакторлардың орамаларын және оқшаулауын жөндеу бойынша ақауларды анықтау, көлемін анықтау және жұмыстар жүргізу. 4. күрделі конструкциялы орамалар мен оқшаулаудың сызбалары мен есептік жазбалары бойынша өткізгіштердің көп параллельді тармақтары бар, жүктеме кезінде кернеуді реттейтін орамалар жасау.	

		Білімдер:
		7 разряд 1. "Монолит" типті орамалардың дизайны. 2. Оқшаулауды орындау үшін қолданылатын оқшаулағыш материалдардың қасиеттері. 3. Оқшаулау мен орамалардың зақымдану белгілері және оларды жою әдістері. 4. Орамалар мен оқшаулауды жөндеу кезіндегі операциялар тізбегі. 5. Электр машиналарының бірегей элементтерінің құрылысы және құрастыру тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Ақаулықтарды жою	Машықтар:
		7 разряд 1. Салқындатудың кез келген түрінің, әртүрлі қуат пен кернеудің "монолит" типті оқшаулағышы бар электр машиналарының орамаларын толық орау кезінде орау және оқшаулау жұмыстарын орындау. 2. Электр машиналарының бірегей элементтерін толық орау және қосу. 3. Турбогенераторлардың орамаларын және оқшаулауын орамалар мен белсенді болатты жасанды салқындатудың барлық түрлерімен жөндеу. 4. Толқынды және ілмекті орамаларды орындау.
		Білімдер:
		7 разряд 1. Технологиялық жабдықтың дизайны мен мақсаты. 2. Электр параметрлері және гидроплотенттілік бойынша орамаларды сынау әдістері. 3. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Таныс жағдайларда біршама тәуелсіздікпен бақылауда жұмыс жасаңыз Типтік есептерді шешу Стресске төзімділік	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің)шебері
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің)аға шебері
47. Кәсіптің карточкасы «Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер»:		
Топтың коды:	7413-2	
Қызмет атауының коды:	7413-2-028	
Кәсіптің атауы:	Электр жабдықтарымен қызмет көрсету және жөндеудегі электромонтер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	1	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. 441-Параграф. Электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электромонтер, 2-разряд		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: бастауыш білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	қажет емес		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының электр жабдықтарының қауіпсіз, сенімді және үнемді жұмысын қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Құрылғылар мен электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Құрылғылар мен электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету	Дағды 1: Такелаждық жұмыстарды жүргізу	Машықтар:	
		2 разряд 1. Біліктілігі анағұрлым жоғары электромонтердің басшылығымен электр жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету бойынша жекелеген қарапайым жұмыстарды орындау. 2. Тарату қораптарын, терминалдарды, қауіпсіздік қалқандарын және жарықтандыру арматураларын монтаждау және жөндеу. 3. Бөлшектерді ішінара бөлшектеу, жуу және сүрту арқылы электр жабдықтарын сығылған ауамен тазалау және үрлеу. 4. Контактілерді және жанасу беттерін тазалау. 5. 1000 вольтке дейінгі сымдарды кесу, қосу, оқшаулау және дәнекерлеу. 6. Орнату сымдары мен кабельдерін төсеуді орындау.	
		Білімдер:	
		2 разряд 1. Электр қозғалтқыштарының, генераторлардың, трансформаторлардың, коммутациялық және іске қосуды реттеу аппаратурасының, аккумуляторлар мен электр аспаптарының құрылысы мен жұмыс принципі. 2. Электротехникалық материалдардың негізгі түрлері, олардың қасиеттері мен мақсаты. 3. Электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу тәртібі мен тәсілдері. 4. Қолданылатын жұмыс және бақылау-өлшеу құралының атауы, мақсаты және пайдалану тәртібі. 5. Жұмыс орнын өндіру және ұйымдастыру туралы негізгі мәліметтер. 6. Төмен вольтты сымдарды ауыстыру, қосу және дәнекерлеу әдістері мен әдістері.	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды	

	Дағды 2: Сантехника жұмыстарын жүргізу	Машықтар:
		2 разряд 1. Қуаты 50 киловаттқа дейінгі күн және жел электр қондырғыларына қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу. 2. Электр жабдықтарын жөндеу кезінде қарапайым слесарлық, монтаждық және ағаш ұсталық жұмыстарды орындау. 3. Электр жабдықтарын қосу және ажырату және қарапайым өлшемдерді орындау. 4. Жұмысты пневматикалық және электр құралдарымен орындаңыз. 5. Еденнен басқарылатын қарапайым жүк көтергіш құралдар мен крандарды қолдана отырып, такелаждық жұмыстарды орындау. 6. Электр қозғалтқыштарының статорлары мен роторларының тарату желілерінің, трансформатор орамаларының, кабельдердің кірістері мен шығыстарының оқшаулау кедергісін мегомметрмен тексеру және өлшеу.
		Білімдер:
		2 разряд 1. Электр тогының соғуы кезінде алғашқы көмек көрсету тәртібі. 2. Біліктіліктің II тобы көлемінде электр қондырғыларына қызмет көрсету кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау тәртібі. 3. Такелаждық жұмыстарды жүргізудің тәсілдері мен реттілігі. 4. Ішкі еңбек тәртібінің, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптарының тәртібі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Бақылаудағы іс-шаралар міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету міндеттерді дербес анықтауды қамтамасыз ету қарым-қатынас	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1.Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Өндірістік цехтың (учаскенің)шебері
48. Кәсіптің карточкасы «Бағыт бойынша инженер»:		
Топтың коды:	2151-9	
Қызмет атауының коды:	-	
Кәсіптің атауы:	Бағыт бойынша инженер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. Параграф 45. Инженер	

Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Инженерия және инженерлік іс	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санатты инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 2 жыл; II санатты инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санаты жоқ инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл; санаты жоқ инженер: жұмыс өтіліне немесе техникалық және кәсіптік, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімге және I санатты техник лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтіліне талаптар қоймай, кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Жылу электр станцияларының электр жабдықтарының жұмысқа жарамдылығын және/немесе жұмысқа қабілеттілігін және сипаттамаларын сақтау және қалпына келтіру және жабдықтың немесе оның құрамдас бөліктерінің қызмет ету мерзімін қалпына келтіру.		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Релелік қорғаныс және автоматика құралдарының жақсы жағдайын, ақаусыз және сенімді жұмысын қамтамасыз ету 2. Выполнение мероприятий направленных на улучшение условий труда и производства	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Релелік қорғаныс және автоматика құралдарының жақсы жағдайын, ақаусыз және сенімді жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: Электр жабдықтарын пайдалануды және техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру	Машықтар:	
		1. Есептеу техникасы, коммуникациялар және байланыс құралдарын пайдалана отырып жобалау, құрылыс, ақпараттық қызмет көрсету, өндірісті, еңбек пен басқаруды ұйымдастыру, метрологиялық қамтамасыз ету, техникалық бақылау жөніндегі ғылыми-техникалық қызмет саласындағы жұмыстарды орындау. 2. Ұйымның (ұйымның бөлімшелерінің) жобалары мен бағдарламаларын зерттеу, әзірлеу, жабдықты сынауға және оны пайдалануға енгізуге байланысты іс-шараларды өткізуге, сондай-ақ техникалық құралдарды, жүйелерді, процестерді, жабдықтар мен материалдарды стандарттау жөніндегі жұмыстарды орындауға, техникалық құжаттаманы қарауға және қажетті шолулар, Пікірлер, қорытындылар дайындауға қатысу орындалатын жұмыс мәселелері. 3. Ақпаратты, техникалық деректерді, жұмыс көрсеткіштері мен нәтижелерін зерделеу және талдау, оларды жалпылау және жүйелеу, заманауи электронды есептеу техникасын қолдана отырып қажетті есептеулер жүргізу. 4. Белгіленген талаптардың, қолданыстағы нормалардың, тәртіп пен стандарттардың сақталуын қадағалау.	

		Білімдер:
		1. Ұйым қызметінің бағыты бойынша заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілер, әдістемелік және нормативтік-техникалық материалдар; 2. Техникалық даму перспективалары және ұйым (Ұйым бөлімшелері) қызметінің ерекшеліктері, жұмыс принциптері. 3. әзірленетін және пайдаланылатын техникалық құралдардың, материалдардың техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері және олардың қасиеттері. 4. Зерттеу әдістері, жұмыстарды орындау тәртібі мен шарттары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
	Дағды 2: Техникалық құжаттамамен және қажетті материалдармен қамтамасыз ету	Машықтар:
		1. Құрылғылардың жұмысындағы, оларды жөндеудегі, монтаждаудағы және реттеудегі, электротехникалық өлшеулер мен сынақтардағы ақауларды жою. 2. Автоматтандыру құралдарына қызмет көрсету. 3. Жұмыс орындарын материалдармен, шикізатпен, қосалқы бөлшектермен, өлшеу аспаптарымен, қорғау құралдарымен, құрал-саймандармен және құрылғылармен, техникалық құжаттамамен қамтамасыз ету.
		Білімдер:
		1. Электротехниканың теориялық негіздері, Автоматты реттеу теориясы, өнеркәсіптік электроника және есептеу техникасы, теориялық және қолданбалы механиканы. 2. Зақымдану түрлері және оларды жою әдістері. 3. Электр Монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және өндіру технологиясы.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Выполнение мероприятий направленных на улучшение условий труда и производства	Дағды 1: Техникалық құжаттаманы ресімдеу	Машықтар:
		1. Техникалық құжаттамаға сараптама жүргізу, жабдықтың жай-күйі мен пайдаланылуын қадағалау және бақылау. 2. Әдістемелік және өзге де құжаттарды, техникалық құжаттаманы, сондай-ақ әзірленген жобалар мен бағдарламаларды жүзеге асыру бойынша ұсыныстар мен іс-шараларды әзірлеу. 3. Жобалар мен бағдарламаларды, жоспарлар мен шарттарды іске асыру кезінде әдістемелік және практикалық көмек көрсету.
		Білімдер:
		1. Ғылым мен техниканың жетістіктері, тиісті қызмет саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибесі. 2. Техникалық құжаттамаға, материалдарға, бұйымдарға қойылатын негізгі талаптар. 3. Техникалық құжаттаманы жасау және ресімдеу бойынша қолданыстағы стандарттар, техникалық шарттар, ережелер мен нұсқаулықтар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды

	Дағды 2: Қондырғылардың ТҚ кестесін қалыптастыру	Машықтар:
		1. Жұмыс кестесін, тапсырыстарды, өтінімдерді, нұсқаулықтарды, түсіндірме жазбаларды, карталарды, схемаларды, өзге де техникалық құжаттаманы, сондай-ақ бекітілген нысандар бойынша және белгілі мерзімдерде белгіленген есептілікті жасау. 2. Техникалық-экономикалық талдау жүргізу, қабылданатын және іске асырылатын шешімдерді кешенді негіздейді, жұмыстарды (қызметтерді) орындау циклін қысқарту мүмкіндіктерін іздейді, оларды орындау процесін дайындауға, ұйым бөлімшелерін қажетті техникалық деректермен, құжаттармен, материалдармен, жабдықтармен қамтамасыз етуге жәрдесу.
		Білімдер:
		1. Құрылғылар мен жабдықтардың жаңа үлгілері бойынша қағидаттық схемаларды жасау тәртібі. 2. Техникалық есептеулер жүргізу және зерттеулер мен әзірлемелердің экономикалық тиімділігін айқындау әдістері. 3. Есептеу техникасының, коммуникацияның және байланыстың заманауи құралдары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жұмысқа кәсіби көзқарас Стресске төзімділік Қарым-қатынас дағдылары Топта жұмыс істей білу Ұйымдастырушылық қабілеттер Жауапкершілік Өнімділік Бастама Әртүрлі өзгермелі еңбек жағдайларында шешу әдістерін таңдау негізінде практикалық есептерді шешу.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	1. Электр станциялары мен желілерін техникалық пайдалану ережесі. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 247 бұйрығы. 2. Электр станциялары мен жылу желілерінің жылу механикалық жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары. 3. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 122 бұйрығы. 4. Энергетикалық кәсіпорындарға арналған өрт қауіпсіздігі ережелері. Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы №123 бұйрығы	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Пайдалану жөніндегі цех бастығының орынбасары
	6	Өндірістік цехтың (учаскенің) бастығы

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

50. Мемлекеттік органның атауы:
Қазакстан Республикасының Энергетика министрлігі
Орындаушы:
Асылканов Султан Бауржанович, +7 (717) 278 97 65, s.assylkanov@energo.gov.kz
51. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):
АО "Станция Экибастузская ГРЭС-2"
Орындаушылар:
Байтемирова Толганай Муратовна, +7 (718) 722 75 10, TBaytemirova@gres2.kz
52. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 3-2025 , 14.03.2025 г.
53. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 19.09.2025 г.
54. «Атамекен» Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: -
55. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 2, 2025 г.
56. Бағдарлы қайта қарау күні: 31.12.2028 г.