

Elektrisko tīklu tehniķa profesionālās kvalifikācijas pamatprasības

1. Vispārīgie jautājumi

1. Profesijas nosaukums – elektrisko tīklu tehniķis.
2. Profesijas kods – nav.

2. Nodarbinātības apraksts

1. Profesionālās kvalifikācijas līmenis – trešais profesionālās kvalifikācijas līmenis.
2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu kopsavilkums:
 - elektrisko tīklu tehniķis veic ekspluatācijas un izbūves darbus elektriskajos tīklos un ar tiem saistītajās elektroiekārtās un elektroietaisēs.Elektrisko tīklu tehniķis strādā elektroenerģijas ražošanas, pārvades, sadales un to apkalpojošos uzņēmumos, strādā kā pašnodarbināta persona vai individuālais komersants.

3. Profesionālās darbības veikšanai nepieciešamās profesionālās kompetences

1. Spēja izprast elektrisko tīklu sistēmas darbības principus.
2. Spēja izprast elektrisko tīklu un ar tiem saistīto elektroiekārtu tehniskos procesus.
3. Spēja lasīt, izprast elektriskās, montāžas, pievienojuma un principiālās shēmas, lai sagatavotos elektrisko tīklu tehniķa darba uzdevuma izpildei.
4. Spēja atpazīt atsevišķus elektrisko tīklu elementus un saprast to darbību kopējā elektrotīklā, novērtēt atsevišķu elektrisko tīklu elementu tehnisko un elektrotehnisko stāvokli.
5. Spēja novērst konstatētos defektus gaisvadu līnijās, kabeļlīnijās, elektroietaisēs, veicot elektromontiera un elektroatslēdznieka pamatdarbus.

6. Spēja veikt elektriskos un neelektriskos mērījumus, izmantojot atbilstošus mērinstrumentus un mērierīces, veikt to izvērtēšanu atbilstoši tehniskās dokumentācijas prasībām.

7. Spēja veikt darbu augstumā.

8. Spēja izprast, uzturēt un uzturēt tehnisko dokumentāciju, ievērojot atbilstošo elektrisko tīklu specifiku, nepieciešamības gadījumā to izstrādāt.

9. Spēja izvērtēt esošo tehnisko situāciju elektriskajos tīklos un ar tiem saistītajās elektroiekārtās, sniegt pamatotus priekšlikumus bojājumu un defektu novēršanai.

10. Spēja, sadarbojoties ar iesaistītajiem speciālistiem, izstrādāt projekta tehnisko uzdevumu un veikt izbūves darbu uzraudzību gaisvadu līnijās, kabeļlīnijās, elektroietaisēs.

11. Spēja organizēt savu un sev pakļautā personāla darbus elektriskajos tīklos un ar tiem saistītās iekārtās.

12. Spēja strādāt komandā un savas kompetences ietvaros uzraudzīt plānoto ekspluatācijas darbu izpildi un to kvalitāti gaisvadu līnijās, kabeļlīnijās, elektroietaisēs.

13. Spēja organizēt darbu atbilstoši veicamajam uzdevumam, sagatavot darba vietu, noteikt un izvēlēties nepieciešamos resursus drošai darba veikšanai.

14. Spēja uzņemties atbildību par paveiktā darba kvalitāti un rezultātu, sniegt atskaiti augstākstāvošai atbildīgai personai.

15. Spēja ievērot elektrodrošības, darba un ugunsdrošības noteikumu prasības un kontrolēt to izpildi, vajadzības gadījumā atbilstoši rīkoties.

16. Spēja ievērot vides aizsardzības prasības un veikt darba pienākumus, nekaitējot apkārtējai videi.

17. Spēja veikt elektrisko tīklu tehniķa darba pienākumus, izmantojot ķīmiskas un sprādzienbīstamas vielas un tehnoloģijas, nekaitējot sev un apkārtējai videi.

18. Spēja nodrošināt darba procesā radušos atkritumu šķirošanu.

19. Spēja lietot atbilstošus individuālos un kolektīvos aizsardzības līdzekļus, ievērojot darba aizsardzības noteikumus, un sagatavot darba vietu drošai darba veikšanai.

20. Spēja sniegt pirmo palīdzību.

21. Spēja izprast, ievērot uzņēmuma saistošos iekšējos un ārējos normatīvos dokumentus, veicot elektrisko tīklu tehniķa pienākumus.

22. Spēja atrast, izvērtēt un radoši lietot iegūtās zināšanas par jaunumiem elektroenerģētikas nozarē.

23. Spēja ievērot darba tiesisko attiecību prasības.

24. Spēja sazināties valsts valodā un vismaz vienā svešvalodā.

4. Profesionālās darbības pamatzdevumu veikšanai nepieciešamās prasmes

1. Saprast elektrisko tīklu sistēmas darbības principus.

2. Saprast elektrisko tīklu un ar tiem saistīto elektroiekārtu un elektroietaišu darbības principus.

3. Īsi un precīzi aprakstīt elektrisko tīklu un ar tiem saistīto elektroiekārtu un elektroietaišu darbības principus.

4. Novērtēt elektrisko tīklu un ar tiem saistīto elektroiekārtu un elektroietaišu tehnisko stāvokli.

5. Novērtēt elektriskajos tīklos veicamos darbus un to apjomu.

6. Veikt elektrisko tīklu un ar tiem saistīto elektroiekārtu plānotās pārbaudes.

7. Veicot elektromontiera un elektroatslēdznieka pamatdarbus, novērst konstatētos defektus gaisvadu līnijās, kabeļlīnijās, elektroietaisēs.

8. Veikt nepieciešamos elektrotīkla tehniķa darbus augstumā.

9. Patstāvīgi novērtēt elektriskajos tīklos un ar tiem saistītajās elektroiekārtās veikto darbu kvalitāti.

10. Sistematizēt, apkopot un uzglabāt elektrisko tīklu un ar tiem saistīto elektroiekārtu tehnisko dokumentāciju.

11. Pārzināt uzstādīto elektroiekārtu ražotāju tehnisko dokumentāciju.

12. Izvērtēt esošo tehnisko situāciju elektriskajos tīklos un ar tiem saistītajās elektroiekārtās.

13. Saskatīt tehniskās attīstības perspektīvas un sniegt priekšlikumus elektrisko tīklu un ar tiem saistītu elektroiekārtu un elektroietaišu pilnveidei, korekti formulēt un pamatot tehnisko priekšlikumu nepieciešamību.

14. Uzraudzīt plānoto ekspluatācijas darbu izpildi.

15. Lasīt, izprast, veikt labojumus elektriskajās, montāžas, pievienojuma un principiālajās shēmās.

16. Noteikt elektrisko un neelektrisko lielumu mērījumu nepieciešamību un veikt mērījumus elektriskajos tīklos un ar tiem saistītajās elektroiekārtās.

17. Izvēlēties atbilstošus mērinstrumentus mērījumu veikšanai, precīzi nolasīt mērinstrumenta rādījumus un novērtēt mērījumu rezultātu atbilstību vai neatbilstību tehniskajām prasībām.

18. Noformēt iegūto mērījumu un apskašu rezultātus atbilstoši tehniskajām prasībām.

19. Plānot savu un sev pakļautā personāla darbu.

20. Veikt elektromontiera un elektroatslēdznieka darbus, pildot elektrisko tīklu tehniķa darba pienākumus.

21. Sazināties valsts valodā un vismaz vienā svešvalodā.

22. Prezentēt savu ideju, produktu.

23. Izstrādāt tehnisku uzdevumu projekta izstrādei.

24. Sazināties un sadarboties ar iesaistītajiem speciālistiem izbūves darbu plānošanā, rast kompromisu, organizējot darbu saskaņošanu.

25. Uzraudzīt izbūves darbu izpildi.

26. Sagatavot darba vietu drošai darba veikšanai.
27. Noteikt un izvēlēties nepieciešamos resursus (materiāli un tehnika) atbilstošā apjomā un kvalitātē.
28. Strādāt komandā un savas kompetences ietvaros uzraudzīt iesaistīto speciālistu darbu, veicot elektrisko tīklu tehniķa darba pienākumus.
29. Kontrolēt paveiktā darba atbilstību tehniskajām prasībām, formulēt paveiktā darba rezultātu.
30. Ievērot darba aizsardzības prasības, veicot elektrisko tīkla tehniķa darba pienākumus.
31. Lietot individuālos un kolektīvos darba aizsardzības līdzekļus.
32. Sniegt pirmo palīdzību.
33. Pārzināt vides aizsardzības reglamentējošo dokumentāciju.
34. Šķirot elektrisko tīklu tehniķa darbā radušos atkritumus.
35. Novērtēt instrumentu un aizsardzības līdzekļu atbilstību drošai darba veikšanai.
36. Izprast un lietot uzņēmuma saistošos iekšējos un ārējos normatīvos dokumentus.
37. Iegūt nepieciešamo informāciju un nepārtraukti sekot līdzi jaunumiem enerģētikas nozarē.
38. Atrast, analizēt un lietot informāciju par jaunumiem elektroenerģētikas nozarē, pastāvīgi pilnveidot profesionālo kompetenci.
39. Izvēlēties jaunākās informāciju tehnoloģiju lietojumprogrammas un pilnveidot zināšanas.
40. Ievērot darba tiesisko attiecību prasības.
41. Izmantot jauniegūtās zināšanas elektrisko tīklu tehniķa darba pienākumu veikšanai.

5. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas

1. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata līmenī:

- 1.1. elektroapgādes pamatprincipi;
- 1.2. vadīšanas pamati;
- 1.3. saskarsmes psiholoģija;
- 1.4. lietvedības pamati;
- 1.5. prezentēšanas prasmes.

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas izpratnes līmenī:

- 2.1. prasības elektrisko tīklu projektēšanā;
- 2.2. neelektriskie mērījumi;
- 2.3. iespējamie riska faktori elektroiekārtu bojājumu gadījumos un to novēršana;
- 2.4. vienkāršots īsslēguma strāvu un sprieguma krituma aprēķins;
- 2.5. vienkāršo releju aizsardzību iestatījumu aplēses;
- 2.6. releju aizsardzības pamati;
- 2.7. elektroiekārtu ekspluatācijas pamati;
- 2.8. elektronikas un automātikas pamati;
- 2.9. darba tiesiskās attiecības;
- 2.10. vides aizsardzība;
- 2.11. tehniskā mehānika;
- 2.12. tehniskā rasēšana;
- 2.13. atkritumu šķirošana;
- 2.14. datorzinības.

3. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas lietošanas līmenī:

- 3.1. elektrotehnika;
- 3.2. elektrisko tīklu tehniķa darba pienākumi;
- 3.3. elektriskie tīkli un ar tiem saistītās elektroiekārtas – uzbūve, darbības principi un ekspluatācija;
- 3.4. gaisvadu un kabeļu līnijas;
- 3.5. drošības prasības elektroietaisēs, pārslēgumu veikšana elektroietaisēs;
- 3.6. elektriskie mērījumi;
- 3.7. montāžas materiāli un montāžas darbi;
- 3.8. elektriskie un dielektriskie materiāli;
- 3.9. elektromontāžas darbos pielietojamie instrumenti;
- 3.10. vispārpieņemti elektrotehniskie apzīmējumi;
- 3.11. elektroatslēdznieka un elektromontiera darba instrumentu lietošana;

- 3.12. aizsardzības līdzekļi un to lietošana;
- 3.13. darba aizsardzība;
- 3.14. pirmā palīdzība;
- 3.15. profesionālā terminoloģija valsts valodā un vienā svešvalodā;
- 3.16. svešvaloda;
- 3.17. valsts valoda.

Pienākumi un uzdevumi

Pienākumi	Uzdevumi
1. Eksploatācijas darbu veikšana elektriskajos tīklos un ar tiem saistītajās elektroiekārtās.	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. pārzināt elektriskos tīklus un izvērtēt iespējamos riskus; 1.2. novērtēt elektrisko tīklu un ar tiem saistīto elektroiekārtu stāvokli, veikt defektāciju; 1.3. plānot eksploatācijas darbus; 1.4. veikt eksploatācijas darbiem nepieciešamos mērījumus; 1.5. novērtēt mērījumu rezultātus; 1.6. veikt nepieciešamos darbus defektu novēršanai. 1.7. Pārbaudīt remontdarbu kvalitāti; 1.8. veikt elektrisko tīklu un ar tiem saistīto elektroiekārtu plānotās pārbaudes; 1.9. uzraudzīt plānoto eksploatācijas darbu izpildi.
2. Tehniskās dokumentācijas uzturēšana.	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. atbilstoši noformēt (protokoli, defektu kartes) iegūto mērījumu un apskašu rezultātus; 2.2. uzturēt un aktualizēt elektriskās montāžas, pievienojuma un principiālās shēmas; 2.3. uzturēt elektrisko tīklu un ar tiem saistīto elektroiekārtu tehnisko dokumentāciju (ražotāja tehniskā pase, elektrotīklu tehniskās pases); 2.4. izstrādāt un uzturēt eksploatācijas instrukcijas.
3. Attīstības darbu plānošana elektriskajos tīklos un ar tiem saistītajās elektroiekārtās.	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. izvērtēt esošo situāciju elektriskajos tīklos un ar tiem saistītajās elektroiekārtās; 2.2. sniegt priekšlikumus tehniskajai attīstībai savas kompetences ietvaros; 2.3. pamatot savu tehnisko priekšlikumu nepieciešamību elektriskajos tīklos un ar tiem saistītajās elektroiekārtās; 2.4. izstrādāt tehnisko uzdevumu projekta izstrādei; 2.5. sadarboties ar iesaistītajiem speciālistiem attīstības darbu plānošanā; 2.6. uzraudzīt attīstības darbu realizāciju.

4. Organizatorisko darbu veikšana.	4.1. sagatavot darba vietu drošai darba veikšanai; 4.2. organizēt nepieciešamos resursus darbu veikšanai elektriskajos tīklos un ar tiem saistītajās elektroiekārtās; 4.3. veikt veicamo darbu saskaņošanu; 4.4. organizēt un uzraudzīt iesaistīto speciālistu darbu savas kompetences ietvaros; 4.5. kontrolēt iesaistīto speciālistu paveiktā darba atbilstību savas kompetences ietvaros. 4.6. atskaitīties par darba izpildi atbildīgajām personām.
5. Saistošo normatīvo dokumentu pārzināšana, ievērošana.	5.1. ievērot darba aizsardzības noteikumus; 5.2. ievērot vides aizsardzības noteikumus; 5.3. lietot darba aizsardzības līdzekļus; 5.4. ievērot uzņēmuma iekšējos normatīvos dokumentus; 5.5. pārzināt saistošos ārējos normatīvos dokumentus.
6. Zināšanu un prasmju pilnveidošana.	6.1. iepazīties ar jaunumiem enerģētikas nozarē; 6.2. atrast, analizēt un lietot informāciju par jaunumiem enerģētikas nozarē, pastāvīgi pilnveidot profesionālo kompetenci; 6.3. pilnveidot zināšanas informāciju tehnoloģiju lietojumprogrammās un svešvalodā; 6.4. lietot iegūtās zināšanas savā darbā.

Elektrisko tīklu tehniķa profesionālās kvalifikācijas pamatprasību izstrādes darba grupa:

- Aivis Dišlers – eksperts, AS "Latvijas elektriskie tīkli", elektrisko sistēmu inženieris;
 Valdis Kalniņš – eksperts, AS "Latvijas elektriskie tīkli", elektrotehniķis;
 Alvis Kulbergs – eksperts, AS "Sadales tīkli", RCD meistars;
 Sandis Ozoliņš – eksperts, SIA "Eaton Electric", pārdošanas inženieris;
 Dans Perševics – eksperts, SIA "Elnetworks", elektroinženieris;
 Ieva Bruksle – moderatore, SIA "Biznesa augstskola "Turība", docētāja;
 Gints Burvis – moderators, SIA "Biznesa augstskola "Turība", docētājs.

Elektrisko tīklu tehniķa profesionālās kvalifikācijas pamatprasību eksperti:

Kārlis Briņķis – Latvijas Elektroenerģētiķu un energobūvnieku asociācija, izpilddirektors;

Mārtiņš Silarājs – Latvijas elektrisko tīklu arodorganizācijas biedrs, AS "Latvijas elektriskie tīkli", vecākais elektrisko sistēmu inženieris.