

Datorsistēmu tehniķa profesijas standarts

1. Vispārīgie jautājumi

1. Profesijas nosaukums – datorsistēmu tehniķis.
2. Profesijas kods – 3513 01.

2. Nodarbinātības apraksts

1. Profesionālās kvalifikācijas līmenis – trešais profesionālās kvalifikācijas līmenis

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu kopsavilkums:

– datorsistēmu tehniķis uzstāda vienkāršus lokālos datortīklus, pārbauda un novērš kļūmes visu veidu datortehnikas un programmatūras darbībā, konfigurē, diagnosticē un modernizē datortehniku, programmatūru un vienkāršus lokālos datortīklus; sniedz konsultācijas darbā ar datortehniku, programmatūru un biroja tehniku, tai skaitā elektroniski un telefoniski, ar savu profesionālo darbību veicina un uzlabo datorlietotāju darba efektivitāti.

Datorsistēmu tehniķis strādā uzņēmumā, kas sniedz informācijas un komunikācijas tehnoloģijas pakalpojumus, vai kā pašnodarbināta persona, vai individuālais komersants.

3. Profesionālās darbības veikšanai nepieciešamās profesionālās kompetences

1. Spēja izvērtēt datortehnikas, vienkāršu lokālo datortīklu, operētājsistēmu un lietojumprogrammatūras atbilstību datorlietotāju vajadzībām.

2. Spēja uzstādīt, konfigurēt, pārvietot un noņemt datortehniku.

3. Spēja veikt datortehnikas un vienkāršu lokālo datortīklu apkopi un uzlabošanu, diagnosticēšanu, kļūmju novēršanu un vienkāršus remontdarbus.

4. Spēja uzstādīt, konfigurēt un atjaunināt operētājsistēmas un lietojumprogrammatūru, diagnosticēt un novērst kļūmes operētājsistēmu un lietojumprogrammatūras darbībā.

5. Spēja izvēlēties un lietot piemērotus materiālus, atbilstošus mehāniskos un elektriskos instrumentus, mērinstrumentus, tehnoloģisko risinājumu, programnodrošinājumu un normatīvajos aktos un ražotāju specifikācijās noteiktās prasības.

6. Spēja organizēt un nodrošināt datu glabāšanas un apmaiņas kārtību, datu aizsardzību un iznīcināšanu no neizmantojamiem vai bojātiem datu nesējiem.

7. Spēja lasīt, izprast darba uzdevumu izpildei nepieciešamos tehniskos rasējumus un shēmas, korekti interpretēt tehnisko dokumentāciju, veidot skices un darba zīmējumus, ievērot standartizētās prasības.

8. Spēja noteikt darba uzdevumu izpildei nepieciešamās darbības prioritārajā secībā, izveidot pasūtījuma tehnisko specifikāciju, pamatoti noteikt un ievērot darba uzdevumu izpildes termiņus.

9. Spēja secīgi iepazīstināt datorlietotājus ar datortehnikas, programmatūras un vienkāršu lokālo datortīklu darbības pamatprincipiem. izstrādāto projekta risinājumu, pamatot, saskaņot un veikt nepieciešamās korekcijas.

10. Spēja secīgi iepazīstināt datorlietotājus ar ļaundabīgo programmatūru, tās veidiem un izpausmēm, datorsistēmu un lokālo datortīklu fizisko aizsardzību, datu aizsardzību un informācijas glabāšanu.

11. Spēja veidot prezentācijas.

12. Spēja regulāri un patstāvīgi sekot un iepazīties ar informācijas un komunikāciju tehnoloģijas nozares jaunākajām tehnoloģijām, iekārtām, darba instrumentiem un materiāliem, izmantot tehnisko dokumentāciju, tīmekli, datu bāzes un citus tehniskās informācijas avotus.

13. Spēja sagatavot racionālus priekšlikumus datortehnikas un lokālo datortīklu attīstības plānošanai.

14. Spēja izvērtēt iegūtās zināšanas un prasmes un pastāvīgi pilnveidot profesionālo kvalifikāciju.

15. Spēja komunicēt un sadarboties ar kolēģiem, datorlietotājiem un saistīto profesiju speciālistiem, uzklaut citus un argumentēti skaidrot savu viedokli.

16. Spēja veikt darbu patstāvīgi un uzņemt atbildību par sava darba rezultātu.

17. Spēja izmantot biroja tehniku un sazināties ar datorlietotājiem mutvārdos, lietišķajā sarakstē, pa telefonu un elektroniski, noformēt dokumentus atbilstoši darba uzdevumiem, ievērot datu aizsardzības un konfidencialitātes principus.

18. Spēja profesionāli pārbaudīt un izvērtēt datortehnikas un vienkāršu lokālo datortīklu atbilstību darba aizsardzības prasībām, nepieciešamības gadījumā atbilstoši rīkoties.

19. Spēja organizēt, izmantot un uzturēt drošu darba vietu, ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus, darba aizsardzības un vides aizsardzības normatīvo aktu prasības un sniegt pirmo palīdzību.

20. Spēja ievērot profesionālās ētikas principus, profesionālās saskarsmes un darba tiesisko attiecību normas.

21. Spēja sazināties valsts valodā un vienā svešvalodā un lietot profesionālo terminoloģiju.

4. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās prasmes

1. Izprast datortehnikas tehniskās iespējas un izvērtēt atbilstību datorlietotāju prasībām.

2. Izvērtēt datortehnikas gatavību darbam un ekspluatācijas atbilstību darba aizsardzības prasībām.

3. Uzstādīt, konfigurēt, pārvietot un noņemt datortehniku vienkāršā lokālā un publiskā datortīklā, uzstādīt un noņemt datortehnikas komponentes.

4. Veikt datortehnikas un operētājsistēmu apkopi, izvērtēt datortehnikas uzlabojumu nepieciešamību.

5. Iegūt un izvērtēt informāciju datortehnikas uzlabojumu veikšanai, noteikt datortehnikas defektus un datorlietotāju kļūmes darbā ar datortehniku.

6. Izmantot darba procesam atbilstošu tehnisko dokumentāciju, instrumentus, mērinstrumentus un materiālus.

7. Noteikt galvenos vienkārša lokālā datortīkla kvalitātes parametrus un izvērtēt uzlabojumu nepieciešamību.

8. Izveidot kabeļu sistēmu vienkāršam lokālam datortīklam, ierīkot datortīkla pieslēguma vietas un savienojošos kabeļus.

9. Uzstādīt, konfigurēt un noņemt vienkārša lokālā datortīkla iekārtas.

10. Atrast un novērst kļūdas vienkārša lokālā datortīkla iekārtu konfigurācijā un vienkārša lokālā datortīkla infrastruktūrā.

11. Izvērtēt, uzstādīt un konfigurēt lietojumprogrammatūras prasību atbilstību vienkārša lokālā datortīkla ātrdarbībai un datortehnikas parametriem un datorlietotāju vajadzībām.

12. Izvērtēt datora operētājsistēmu atbilstību datortehnikas parametriem un datorlietotāju vajadzībām, uzstādīt, nomainīt un konfigurēt datora operētājsistēmas atbilstoši datortehnikas tehniskajiem parametriem un datorlietotāju vajadzībām.

13. Automatizēt operētājsistēmu uzstādīšanas un konfigurēšanas procesus un veikt lietojumprogrammatūras, operētājsistēmu, dziņu, aparātprogrammatūras atjaunināšanu.

14. Diagnosticēt un novērst kļūmes operētājsistēmu un lietojumprogrammatūras darbībā.

15. Atrast un izprast operētājsistēmu un lietojumprogrammatūras ģenerētus žurnālfailus.

16. Nodrošināt operētājsistēmu un lietojumprogrammatūras aizsardzību pret ļaundabīgo programmatūru un nodrošināt datorsistēmu un vienkāršu lokālo datortīklu fizisko aizsardzību.

17. Izvērtēt, identificēt, plānot un veikt datu aizsardzības pasākumus, plānot rezerves kopijām nepieciešamo vietu datu glabātuvēs vai uz datu nesējiem

18. Noteikt un īstenot datu glabāšanas un apmaiņas kārtību, izveidot datu rezerves kopēšanas plānu, veikt datu rezerves kopēšanu, atjaunot datus no rezerves kopijām.

19. Konfigurēt datu sinhronizāciju starp iekārtām un veikt drošu datu iznīcināšanu ar lietojumprogrammatūras līdzekļiem vai speciālām iekārtām.

20. Izveidot datortehnikas tehnisko parametru un lietojumprogrammatūras audita struktūru, iegūt, apkopot un prezentēt nepieciešamos audita datus.

21. Lasīt un saprast darba procesam nepieciešamos rasējumus un tehnisko dokumentāciju.

22. Sagatavot un prezentēt priekšlikumus datortehnikas un lokālo datortīklu ierīkošanai un modernizēšanai.

23. Patstāvīgi veikt datortehnikas un programmatūras uzskaiti ar atbilstošiem lietojumprogrammatūras līdzekļiem.

24. Plānot darba uzdevumus, to secību un izpildes termiņus.

25. Komunicēt un sadarboties ar kolēģiem un datorlietotājiem, uzklaust ieteikumus un norādījumus.

26. Izveidot iepirkuma tehnisko specifikāciju un izmantot to darba procesā.

27. Izmantot biroja tehniku, sagatavot un noformēt dokumentus atbilstoši darba uzdevumiem.

28. Rīkoties saskaņā ar darba iekārtu un darba aprīkojuma lietošanas instrukcijām.

30. Novērtēt paveiktā darba atbilstību darba uzdevumam, uzņemties atbildību par saviem darba rezultātiem.

31. Iegūt, izvērtēt, atlasīt un izmantot informāciju.

32. Ievērot normatīvo aktu, standartu un citas uzņēmumam saistošās dokumentācijas prasības informācijas un komunikāciju tehnoloģijas nozarē.

33. Pilnveidot profesionālo kompetenci.

34. Pārvaldīt valsts valodu.

35. Pārvaldīt vienu svešvalodu saziņas līmenī.

36. Lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā un vienā svešvalodā.

37. Ievērot profesionālās ētikas principus un darba tiesisko attiecību normas.

38. Ievērot darba vietai un darba aprīkojuma lietošanai noteiktās ekspluatācijas prasības un atbilstošu darba drošības un veselības režīmu.

39. Ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus, darba un vides aizsardzības normatīvo aktu prasības un sniegt pirmo palīdzību.

5. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas

1. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata līmenī:

- 1.1. tehniskās grafikas pamati;
- 1.2. koku teorijas pamati;
- 1.3. kombinatorika;
- 1.4. trigonometriskās funkcijas;
- 1.5. komercdarbības pamati;
- 1.6. personas datu aizsardzība;
- 1.7. autortiesības;
- 1.8. iepirkuma procedūras;
- 1.9. informācijas iegūšanas paņēmieni;
- 1.10. prezentācijas sagatavošanas principi un tehnika.

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas izpratnes līmenī:

- 2.1. relāciju datu bāzes;
- 2.2. datorloģika;
- 2.3. programmēšanas pamati;
- 2.4. datu struktūras;
- 2.5. matemātiskie modeļi;
- 2.6. informācijas un komunikācijas tehnoloģijas nozares tiesiskais pamats un normatīvie akti;
- 2.8. lietvedības pamati;
- 2.9. profesionālie termini valsts valodā un vienā svešvalodā.

3. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas lietošanas līmenī:

- 3.1. datortehnikas galvenās komponentes, to funkcijas un savietojamība;
- 3.2. pieslēgvietu standarti;
- 3.3. tīkla protokoli un standarti;
- 3.4. datortīklu arhitektūra;
- 3.5. aktīvās un pasīvās komponentes;

- 3.6. biroja lietojumprogrammatūra;
- 3.7. operētājsistēmas;
- 3.8. datu pārraides protokolu kopums (OSI modelis);
- 3.9. iekārtu un komponentu instalēšana, automatizācija un konfigurēšana;
- 3.10. disku un failu sistēmu vadība un konfigurēšana;
- 3.11. operētājsistēmu ielādes problēmu novēršana un konfigurēšana;
- 3.12. darba vides un grupu politiku konfigurēšana;
- 3.13. attālinātās piekļuves un atbalsta nodrošināšana;
- 3.14. sistēmas resursu un ražības pārraudzīšana;
- 3.15. mākoņdatošana;
- 3.16. tīmeklis, tā pārlūkprogrammu konfigurēšana;
- 3.17. e – pasts, citas komunikāciju programmas un to konfigurēšana;
- 3.18. matemātikas praktiskā lietojamība;
- 3.19. valsts valoda;
- 3.20. viena svešvaloda saziņas līmenī;
- 3.21. saskarsmes psiholoģija;
- 3.22. profesionālās ētikas principi;
- 3.23. prezentācijas sagatavošanas principi un tehnika;
- 3.24. dokumentu noformēšanas pamatprincipi;
- 3.25. biroja tehnika un tās pielietošanas iespējas;
- 3.26. darba aizsardzības prasības;
- 3.27. ergonomikas un veselības mācības pamati;
- 3.28. ugunsdrošības un elektrodrošības noteikumi;
- 3.29. vides aizsardzības prasības;
- 3.30. bīstamie atkritumi, to glabāšana un utilizācija;
- 3.31. pirmā palīdzība;
- 3.32. darba tiesiskās attiecības.

Pienākumi un uzdevumi

Pienākumi	Uzdevumi
1. Datortehnikas uzturēšana.	1.1. novērtēt datortehnikas atbilstību datorlietotāju vajadzībām un noteikt uzlabojumu nepieciešamību; 1.2. uzstādīt, konfigurēt, pārvietot un noņemt datortehniku; 1.3. veikt datortehnikas apkopi; 1.4. uzlabot datortehniku; 1.5. diagnosticēt un novērst kļūmes datortehnikas darbībā; 1.6. veikt vienkāršus datortehnikas remontdarbus.
2. Vienkāršu lokālo datortīklu uzturēšana.	2.1. novērtēt vienkārša lokālā datortīkla un interneta pieslēguma atbilstību datorlietotāju vajadzībām un noteikt uzlabojumu nepieciešamību; 2.2. uzstādīt un konfigurēt vienkāršus lokālos datortīklus; 2.3. diagnosticēt un novērst kļūmes un nepilnības vienkāršu lokālo datortīklu darbībā; 2.4. konfigurēt datortehniku darbam vienkāršā lokālā datortīklā.
3. Operētājsistēmu un programmatūras uzturēšana.	3.1. novērtēt lietojumprogrammatūras atbilstību datorlietotāju vajadzībām un noteikt tās uzlabojumu nepieciešamību; 3.2. uzstādīt un konfigurēt operētājsistēmas; 3.3. veikt operētājsistēmu apkopi; 3.4. uzstādīt un konfigurēt lietojumprogrammatūru; 3.5. atjaunināt lietojumprogrammatūru; 3.6. diagnosticēt un novērst kļūmes operētājsistēmu un lietojumprogrammatūras darbībā; 3.7. veidot datu rezerves kopijas; 3.8. organizēt un nodrošināt datu glabāšanas un apmaiņas kārtību.

4. Tehniskā atbalsta sniegšana datorlietotājiem.	<p>4.1. konsultēt datorlietotājus par darba drošību, strādājot ar datortehniku;</p> <p>4.2. konsultēt datorlietotājus par ergonomikas prasībām saistībā ar informācijas un komunikāciju tehnoloģiju iekārtām;</p> <p>4.3. konsultēt datorlietotājus darbam ar programmatūru;</p> <p>4.4. datorlietotājus darbam ar datortehniku;</p> <p>4.5. konsultēt datorlietotājus darbam ar vienkāršiem lokāliem datortīkliem;</p> <p>4.6. konsultēt datorlietotājus par datu drošības un aizsardzības nodrošināšanu.</p>
5. Datu aizsardzības nodrošināšana.	<p>5.1. novērtēt datu drošību;</p> <p>5.2. nodrošināt datorsistēmu un vienkāršu lokālo datortīklu fizisko aizsardzību;</p> <p>5.3. nodrošināt datortehnikas aizsardzību pret kaitīgo programmatūru;</p> <p>5.4. nodrošināt atbilstošākos datu aizsardzības pasākumus;</p> <p>5.5. iznīcināt datus no neizmantojamiem vai bojātiem datu nesējiem.</p>
6. Datorsistēmu konfigurācijas dokumentēšana un attīstības plānošana.	<p>6.1. dokumentēt datortehniku un tajā uzstādīto programmatūru;</p> <p>6.2. sagatavot priekšlikumus datortehnikas uzlabošanai un jaunas datortehnikas uzstādīšanai;</p> <p>6.3. sagatavot priekšlikumus jaunas programmatūras ieviešanai;</p> <p>6.4. sagatavot priekšlikumus vienkārša lokālā datortīkla vai tā daļu nomaiņai vai uzlabošanai.</p>
7. Kvalifikācijas pilnveidošana.	<p>7.1. iepazīties ar jaunākajām tehnoloģijām informācijas un komunikāciju tehnoloģiju jomā;</p> <p>7.2. iepazīties ar jaunākajām iekārtām un instrumentiem informācijas un komunikāciju tehnoloģiju jomā;</p> <p>7.3. pilnveidot profesionālo pienākumu veikšanai nepieciešamās zināšanas un prasmes.</p>
8. Darba un vides aizsardzības prasību ievērošana.	<p>8.1. pārbaudīt datortehnikas un vienkāršu lokālo datortīklu atbilstību darba un vides aizsardzības prasībām;</p> <p>8.2. ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus;</p> <p>8.3. ievērot darba vietai un darba iekārtām piemērotus tehnikas lietošanas drošības noteikumus;</p>

	8.4. ievērot darba vietai un iekārtām piemērotu darbinieka veselības aizsardzības režīmu; 8.5. lietot pareizus, ergonomiskus un drošus darba paņēmienus; 8.6. ievērot vides aizsardzības prasības.
--	--

Datorsistēmu tehnika profesijas standarta izstrādes darba grupa:

Ainārs Čiževskis – eksperts, SIA "Lattelecom", datorsistēmu inženieris;
 Boriss Vasečko – eksperts, SIA "Itella Information", procesu vadītājs;
 Juris Jundulis – eksperts, SIA "Lattelecom", datu tīklu inženieris;
 Arturs Plataiskalns – eksperts, SIA "Capital", servisa inženieris;
 Intars Baumanis – eksperts, SIA "Capital", servisa inženieris;
 Jautrīte Ašurova – moderatore, SIA "MBR" Mācību centrs, pasniedzēja;
 Diāna Venera – moderatore, Izglītības kvalitātes valsts dienests, pārvaldes vecākā referente.

Datorsistēmu tehnika profesijas standarta eksperti:

Svetlana Bindemane – Latvijas Sakaru darbinieku arodbiedrība, eksperts, SIA "Lattelecom Tehnology", ITĀD DAD LDAG datorsistēmu inženieris;
 Signe Bāliņa – Biedrība "Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācija", prezidente.