

Virpotāja profesijas standarts

1. Vispārīgie jautājumi

1. Profesijas nosaukums – virpotājs.
2. Profesijas kods – 7223 03.

2. Nodarbinātības apraksts

1. Profesionālās kvalifikācijas līmenis – otrais profesionālās kvalifikācijas līmenis.

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu kopsavilkums:
– virpotājs veic detaļu izgatavošanu atbilstoši darba uzdevumam, izmantojot universālos metālapstrādes virpošanas darbgaldus.

Virpotājs strādā metālapstrādes un mašīnbūves un citu nozaru uzņēmumos, kuru darbības nodrošināšanai jāveic virpošanas darbi, vai kā pašnodarbināta persona, vai individuālais komersants.

3. Profesionālās darbības veikšanai nepieciešamās profesionālās kompetences

1. Spēja lasīt un izprast tehnisko dokumentāciju, lietot iegūto informāciju darba procesā.

2. Spēja izvēlēties un novērtēt darba veikšanai nepieciešamos materiālus, instrumentus, palīgierīces un palīgmateriālus.

3. Spēja asināt griezējinstrumentus.

4. Spēja izveidot detaļas izgatavošanas tehnoloģisko procesu shēmu saskaņā ar rasējumu.

5. Spēja izgatavot nepieciešamā izmēra detaļu, ievērojot tehnoloģisko operāciju secību un nodrošinot virsmas kvalitāti.

6. Spēja virpot ārējās un iekšējās cilindriskās, koniskās, kā arī gala virsmas un fasonvirsmas.

7. Spēja griezt vītnes ar vītņurbjiem, vītņu ripām un griežņiem.
8. Spēja virpot nestingas virsmas un nestandarta detaļas.
9. Spēja nodrošināt izgatavotās detaļas atbilstību rasējumam.
10. Spēja uzturēt kārtībā darba vietu.
11. Spēja pārbaudīt, novērtēt un lietot virpotāja instrumentus un aprīkojumu, darba apģērbu, individuālos un kolektīvos aizsardzības līdzekļus atbilstoši darba aizsardzības prasībām.
12. Spēja sniegt pirmo palīdzību.
13. Spēja saprast un ievērot vides aizsardzības prasības.
14. Spēja lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā un vienā svešvalodā.
15. Spēja profesionāli pilnveidoties un sekot līdzi izmaiņām metālgriešanas tehnoloģijās.
16. Spēja strādāt komandā, ievērojot profesionālās un vispārējās ētikas principus.
17. Spēja veikt darbu patstāvīgi un uzņemties atbildību par sava darba rezultātu.
18. Spēja ievērot darba tiesisko attiecību regulējošos normatīvos aktus.
19. Spēja sazināties valsts valodā un vienā svešvalodā.

4. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās prasmes

1. Lasīt darba rasējumu.
2. Izvēlēties detaļas izgatavošanas secību.
3. Izvēlēties uzdevuma izpildei nepieciešamos griezējinstrumentus, aprīkojumu un palīgmateriālus.
4. Asināt griezējinstrumentus.

5. Iestatīt griezējinstrumentus un griešanas režīmu.
6. Nostiprināt sagatavi, uzstādīt nepieciešamās palīgierīces.
7. Apstrādāt ārējās un iekšējās cilindriskās un gala virsmas.
8. Apstrādāt grūti uzstādāmas detaļas.
9. Apstrādāt ārējās un iekšējās koniskās virsmas.
10. Apstrādāt ārējās un iekšējās fasonvirsmas.
11. Veikt virsmu apdari (lepēšana, pulēšana, virsmas plastiskā deformēšana, rievojuma ievēlmēšana).
12. Izmantot griezējinstrumentus.
13. Noteikt izgatavotās detaļas virsmu apstrādes precizitāti (izmēru, formas, virsmu savstarpējā novietojuma precizitāti un virsmas raupjumu).
14. Griezt ārējās un iekšējās vītnes ar vītņu ripām, vītņurbjiem un griežņiem.
15. Uzturēt darba vietu kārtībā darba laikā un sakārtot to darba beigās.
16. Ievērot vides aizsardzības prasības.
17. Ievērot un lietot darba drošības zīmes un signālus.
18. Ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus.
19. Lietot darbgalda aizsardzības aprīkojumu.
20. Pārbaudīt griezējinstrumentu un aprīkojuma atbilstību darba aizsardzības prasībām.
21. Lietot individuālos un kolektīvos aizsardzības līdzekļus.
22. Sniegt pirmo palīdzību.
23. Lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā un vienā svešvalodā.
24. Apgūt profesionālās kvalifikācijas pilnveidei nepieciešamās zināšanas, sekot līdz informācijai par jaunākajām metālgriešanas tehnoloģijām.

25. Piedalīties darba aizsardzības apmācībās.

26. Darba uzdevuma ietvaros sadarboties ar citiem darbiniekiem, strādājot komandā un ievērojot profesionālās un vispārējās ētikas principus un darba kārtības noteikumus.

27. Veikt darba pienākumus, nekaitējot savai, kolēģu un klientu veselībai.

28. Atpazīt darba vides riskus un veikt visus nepieciešamos pasākumus, lai mazinātu to ietekmi.

29. Pārvaldīt valsts valodu.

30. Pārvaldīt vienu svešvalodu saziņas līmenī.

31. Veikt darbu patstāvīgi un uzņemt atbildību par sava darba rezultātu.

32. Ievērot darba tiesisko attiecību noteikumus.

5. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas

1. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata līmenī:

- 1.1. kinemātikas pamati;
- 1.2. darbam nepieciešamie palīgmateriāli un to lietojums;
- 1.3. uzņēmumu izmantotā tehnoloģiskā dokumentācija;
- 1.4. virpotāja darbu normēšana;
- 1.5. lietišķā komunikācija.

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas izpratnes līmenī:

- 2.1. griezējinstrumentu ģeometrija;
- 2.2. griezējinstrumentu asināšanas ierīces;
- 2.3. slīpriņas, to materiāli un veidi;
- 2.4. palīgierīces un to lietojums;
- 2.5. apstrādājami materiāli un to īpašības;
- 2.6. dzesēšanas materiāli, to lietošanas nepieciešamība;
- 2.7. eļļošanas materiāli, to lietošanas nepieciešamība;
- 2.8. virsmas apstrādes kvalitātes noteikšanas metodes;

2.9. jaunākās metālgriešanas tehnoloģijas, ieskaitot datorizētās ciparu vadības (CNC);

2.10. profesionālie termini valsts valodā un vienā svešvalodā.

3. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas lietošanas līmenī:

3.1. rasēšanas pamati un rasējumu lasīšana;

3.2. virpošanas tehnoloģisko procesu secība;

3.3. griešanas režīmu izvēle un iestatīšana;

3.4. griešanas režīmu aprēķini;

3.5. sagatavju uzstādījumu veidi;

3.6. skaidu veidošanās process;

3.7. griezējinstrumenti un to lietošana;

3.8. griezējinstrumentu iestatīšanas noteikumi un paņēmieni;

3.9. ārējo un iekšējo cilindrisko virsmu un gala virsmu apstrādes paņēmieni;

3.10. vītnes, to veidi un griešanas paņēmieni, izmantojot vītņu ripas, vītņurbjus un vītņgriežņus;

3.11. koniskās virsmas un to virpošana;

3.12. fasonvirsmas, fasongriežņi un to lietojums;

3.13. virsmu apdare;

3.14. nestingu vārpstu virpošana, linetes, to uzstādīšana un nostiprināšana;

3.15. palīgierīces un to lietošana (plānripas, četržokļu patrona, konusa apstrādes lineāls);

3.16. kontrolinstrumentu un mērinstrumentu veidi, to lietošana;

3.17. pielaides un sēžas;

3.18. virsmu apstrādes precizitātes rādītāji (izmēru, formas, virsmu savstarpējā novietojuma precizitāte un virsmas raupjums);

3.19. darbgalda slīdvirsmu ekspluatācijas noteikumi;

3.20. darba aizsardzība (darba vietas aizsardzības aprīkojums, darba drošības zīmes un signāli, individuālie un kolektīvie aizsardzības līdzekļi un to lietošana;

3.21. elektrodrošības noteikumi;

3.22. ugunsdrošības noteikumi, rīcība ugunsgrēka gadījumā;

3.23. pirmās palīdzības sniegšana;

3.24. droši skaidu novākšanas paņēmieni un darba vietas sakārtošana maiņas beigās;

3.25. profesionālās un vispārējās ētikas principi;

3.26. vides aizsardzība;

3.27. darba tiesiskās attiecības;

3.28. valsts valoda;

3.29. viena svešvaloda saziņas līmenī.

Pienākumi un uzdevumi

| Pienākumi | Uzdevumi |
|---|--|
| 1. Darba aizsardzības noteikumu, vides aizsardzības un darba tiesisko attiecību prasību ievērošana. | 1.1. lietot individuālos un kolektīvos aizsardzības līdzekļus; 1.2. pārbaudīt instrumentu un aprīkojuma atbilstību darba aizsardzības prasībām; 1.3. lietot darbgalda aizsardzības aprīkojumu; 1.4. sniegt pirmo palīdzību; 1.5. ievērot darba drošības zīmes un signālus; 1.6. ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus; 1.7. ievērot vides aizsardzības prasības; 1.8. ievērot darba tiesisko attiecību prasības; 1.9. darba procesā lietot sev un apkārtējiem nekaitīgus un drošus darba paņēmienus. |
| 2. Iepazīšanās ar darba uzdevumu un tā tehnisko dokumentāciju. | 2.1. iepazīties ar darba rasējumu; 2.2. ievērot detaļas izgatavošanas tehnoloģisko procesu; 2.3. izvēlēties darbam nepieciešamos instrumentus un palīgierīces; 2.4. izvēlēties darbam nepieciešamos palīgmateriālus. |
| 3. Instrumentu, palīgierīču un izejmateriālu sagatavošana darbam. | 3.1. asināt griezējinstrumentus; 3.2. iestatīt griezējinstrumentus; 3.3. nostiprināt sagatavi; 3.4. uzstādīt palīgierīces. |
| 4. Darbgalda iestatīšana un detaļu izgatavošana. | 4.1. iestatīt griešanas režīmus; 4.2. virpot detaļas. |
| 5. Darba kvalitātes kontrolēšana. | 5.1. pārbaudīt detaļas izmēru atbilstību rasējumam; 5.2. pārbaudīt virsmas formu un raupjuma atbilstību rasējumam. |
| 6. Darba vietas un iekārtu uzturēšana kārtībā. | 6.1. uzturēt darba vietu kārtībā darba gaitā un sakārtot to darba beigās; 6.2. veikt darbgalda(-u) apkopi atbilstoši iekārtas(-u) darba intensitātei. |
| 7. Kvalifikācijas pilnveidošana. | 7.1. pilnveidot profesionālās zināšanas un prasmes; 7.2. iepazīties ar jaunākajām tehnoloģijām, instrumentiem un palīgierīcēm; 7.3. piedalīties darba aizsardzības apmācībās. |

Virpotāja profesijas standarta izstrādes darba grupa:

| | |
|---------------------|--|
| Ervīns Hercmanis – | eksperts, SIA "Daiļrade RC", metālapstrādes iecirkņa vadītājs; |
| Rolands Lūsis – | eksperts, SIA "Brizmet", ražošanas sagatavošanas inženieris; |
| Gaļina Drivniece – | eksperte, SIA "Daiļrade RC", valdes locekle; |
| Anatolijs Lonskis – | eksperts, SIA "LMR Āzene", tehniskais direktors; |
| Alfons Apsāns – | eksperts, AS "Rīgas Vagonu rūpnīca", tehnologs; |
| Anna Medne – | moderatore, SIA "Biznesa augstskola Turība", lektore; |
| Oskars Onževs – | moderators, SIA "Biznesa augstskola Turība", docents. |

Virpotāja profesijas standarta eksperti:

Mašīnbūves un metālapstrādes rūpniecības uzņēmumu asociācija.