

## **Mašīnbūves tehniķa profesijas standarts**

### **1. Vispārīgie jautājumi**

1. Profesijas nosaukums – mašīnbūves tehniķis.
2. Profesijas kods – nav.

### **2. Nodarbinātības apraksts**

1. Profesionālās kvalifikācijas līmenis – trešais profesionālās kvalifikācijas līmenis.
2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu kopsavilkums:
  - mašīnbūves tehniķis ir mašīnbūves un metālapstrādes ražošanas nozares speciālists, kurš, sadarbībā ar dažāda līmeņa metālapstrādes speciālistiem, piedalās metālapstrādes tehnoloģiskā procesa sagatavošanā un realizēšanā; izstrādā apstrādes un montāžas tehnoloģiskos procesus, konstruē vienkāršus mezglus, veic aprēķinus, tehniski sagatavo iekārtas darbam atbilstoši tehnoloģiskajam procesam; strādā ar tehnisko dokumentāciju un veic tajā nepieciešamās izmaiņas; strādā ar mašīnbūvē pielietojamiem materiāliem atbilstoši ražošanas, remontdarbu un palīgprocesu prasībām. Mašīnbūves tehniķis var strādāt mašīnbūves un metālapstrādes komercsabiedrībās, pie komersanta, var būt pašnodarbināta persona.

### **3. Profesionālās darbības veikšanai nepieciešamās profesionālās kompetences**

1. Spēja noteikt nepieciešamo resursu apjomu un racionāli saplānot metālapstrādes procesu.
2. Spēja uzņemties atbildību par sava darba norisi un rezultātiem.
3. Spēja novērtēt tehnoloģisko iekārtu tehnisko stāvokli.
4. Spēja novērtēt instrumentu un palīgierīču atbilstību tehnoloģiskajam procesam.
5. Spēja novērtēt izejvielu un palīgmateriālu atbilstību kvalitātes prasībām.

6. Spēja novērtēt ražošanas līdzekļu atbilstību darba drošības prasībām.
7. Spēja lasīt rasējumus, tehnoloģiskās kartes un izprast vadības programmas.
8. Spēj izstrādāt tehnoloģiskā procesa secību un tehnoloģisko dokumentāciju ražošanas procesa nodrošināšanai.
9. Spēja pielietot tehnoloģiskās iekārtas atbilstoši to funkcijām ražošanas procesā.
10. Spēja kontrolēt tehnoloģiskā procesa ievērošanu.
11. Spēja savlaicīgi un operatīvi korigēt ražošanas procesu un veikt korekcijas tehnoloģiskajā dokumentācijā.
12. Spēja veikt uzskaiti ražošanas procesa nodrošināšanai ar rezerves detaļām, instrumentiem un materiāliem, izmantojot informāciju tehnoloģijas.
13. Spēja strādāt komandā un sadarboties ar citiem speciālistiem ražošanas procesa nodrošināšanai.
14. Spēja nodrošināt iekārtu darbību, pielietojot atbilstošus materiālus, instrumentus un palīgierīces, atbilstoši iekārtu ekspluatācijas un apkopes noteikumiem.
15. Spēja praktiski pielietot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumu prasības darba vidē.
16. Spēja veikt darba pienākumus tehnoloģiskā procesa sagatavošanā un realizēšanā, ievērojot vides aizsardzības prasības.
17. Spēja patstāvīgi pilnveidot savas profesionālās zināšanas un prasmes.

#### **4. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās prasmes**

1. Izstrādāt metālapstrādes tehnoloģiskā procesa secību.
2. Noformēt tehnoloģisko dokumentāciju.
3. Lasīt mehāniskās, pneimatiskās, hidrauliskās un elektriskās shēmas.

4. Lasīt kopsalikuma rasējumus un tehnoloģiskās kartes.
5. Veikt tehnoloģisko iekārtu tehniski – ekonomisko analīzi.
6. Veikt izmaiņas tehnoloģiskajā dokumentācijā atbilstoši izmaiņām ražošanas procesā.
7. Sagatavot nepieciešamo materiālu un iekārtu specifikācijas.
8. Pārraudzīt tehnoloģiskā procesa ievērošanu un iekārtu ekspluatācijas noteikumus.
9. Lietot vadības programmas operatīvo pulti un ārējo programmas nesēju.
10. Aprēķināt griešanas režīmus.
11. Izmainīt instrumentu un detaļu stāvokli darbā.
12. Pielietot metālapstrādes darbā un griežējinstrumentus.
13. Izvēlēties un sagatavot darbam mērinstrumentus, ierīces un sagataves.
14. Pārbaudīt materiālu kvalitāti un atbilstību ražošanas procesam.
15. Atpazīt un pielietot metāliskos materiālus: tēraudu, čugunu un krāsainos metālus.
16. Atpazīt un izmantot lietojamus materiālus remontdarbos, palīgražošanā un pamatražošanā.
17. Pamatot izejmateriālu, instrumentu un enerģijas patēriņu atbilstoši ražošanas procesam.
18. Sagatavot iekārtu un mezglu remonta un apkopes dokumentāciju.
19. Sagatavot pasūtījumu sagatavju izgatavošanai, norādot pamatizmērus un materiālu.
20. Izstrādāt detaļu un mezglu skices.
21. Veikt materiālu uzskaiti.
22. Sagatavot atskaites par izmantotajiem ražošanas resursiem.

23. Aprēķināt nepieciešamo rezerves detaļu daudzumu un noformēt pasūtījumu.

24. Sagatavot materiālu norakstīšanas dokumentus.

25. Ievērot drošības instrukciju prasības darba vietā un lietot individuālos aizsardzības līdzekļus.

26. Ievērot darba aizsardzības, elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus.

27. Sniegt pirmo palīdzību.

28. Veikt darba pienākumus atbilstoši vides aizsardzības prasībām.

29. Orientēties darba vides riska izvērtēšanā.

30. Izmantot informāciju tehnoloģiju iespējas un tehniskos katalogus.

31. Sazināties latviešu, angļu un krievu valodā.

33. Izvērtēt izstrādes normu ekonomiskumu.

34. Sadarboties komandā.

35. Sadarboties ar citu struktūrvienību speciālistiem.

36. Izprast struktūrvienības plānojuma dokumentāciju.

37. Aizpildīt darba laika uzskaites lapas.

## **5. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas**

1. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata līmenī:

1.1. darba tiesiskās attiecības;

1.2. darba aizsardzība;

1.3. vides aizsardzība;

1.4. komersanta struktūrvienības, to pamatfunkcijas;

1.5. iekārtu izvietojuma principi;

1.6. elektrisko shēmu uzbūve;

1.7. darba vides risku vērtēšana;

1.8. saskarsmes pamati.

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas izpratnes līmenī:

- 2.1. metālapstrādes iekārtu uzbūve un darbība;
- 2.2. mezglu uzbūve un darbības principi iekārtā;
- 2.3. materiālu un iekārtu pielietošana ražošanā;
- 2.4. automatizētās programmēšanas sistēmas;
- 2.5. iekārtu apkopes veidi un apkopē pielietojamie materiāli;
- 2.6. izstrādes normu sastādīšanas principi;
- 2.7. iekārtu un mezglu remonts;
- 2.8. detaļu izgatavošanas un montāžas pamatprincipi un tehnoloģija;
- 2.9. palīgierīču un instrumentu tehniskās iespējas;
- 2.10. metālgriešanas veidi un paņēmieni;
- 2.11. standartizācijas pamatprincipi;
- 2.12. specifiskās simbolikas pielietošana dokumentācijas noformēšanā;
- 2.13. darbagaldu rezerves daļu specifikācija un instrumentu nodiluma intensitāte;
- 2.14. detaļu, instrumentu un materiālu utilizācijas noteikumi;
- 3.15. angļu valoda;
- 3.16. krievu valoda;

3. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas lietošanas līmenī:

- 3.1. tehnoloģiskā procesa izstrādes principi;
- 3.2. tehnoloģiskās kartes;
- 3.3. materiālu pielietojamība un apstrādes tehnoloģiskās īpašības ;
- 3.4. darbagaldu un griezējinstrumentu pielietojamības iespējas;
- 3.5. materiālu mehāniskās un fizikālās īpašības;
- 3.6. salāgošanas sistēmas un precizitātes klases;
- 3.7. darba laika uzskaitē;
- 3.8. tehnoloģiskā procesa izpildes kontrole;
- 3.9. mērinstrumentu lietošana un to iespējas;
- 3.10. valsts valoda;
- 3.11. darba drošības prasības darbā ar metālapstrādes darbagaldiem;
- 3.12. elektrodrošības noteikumi;
- 3.13. ugunsdrošības noteikumi;
- 3.14. pirmā palīdzība.

## Pienākumi un uzdevumi

<b>Pienākumi</b>	<b>Uzdevumi</b>
1. Iekārtas tehniska sagatavošana darbam atbilstoši tehnoloģiskajam procesam.	1.1.Regulēt iekārtu mezglus nodrošinot iekārtas saskaņotu darbību. 1.2.Veikt palīgmehānismu un enerģijas avotu pārbaudi. 1.3.Pārlicināties vai CNC sistēmā ievadīta programma, kas paredzēta nepieciešamā produkta ražošanai atbilstoši tehniskajai dokumentācijai. 1.4.Sadarboties ar uzņēmuma mehāniķi un tehnologu. 1.5.Informēt augstākā līmeņa speciālistus par problēmām, kuras traucē ražošanas procesu.
2. Darbs ar tehnisko un ražošanas organizēšanas dokumentāciju.	2.1.Lietot darba kopsalikuma rasējumus un tehnoloģiskās kartes. 2.2.Sastādīt nepieciešamo materiālu un iekārtu specifikācijas. 2.3.Aizpildīt tehnoloģiskos, remonta un apkopes dokumentus. 2.4.Savlaicīgi pasūtīt nepieciešamo sagatavju izgatavošanu. 2.5.Strādāt ar darbmašīnu un detaļu izgatavošanas tehnoloģiskajām kartēm. 2.6.Noformēt izmaiņas tehnoloģiskajā dokumentācijā saskaņā ar ražošanas procesa korekciju.
3. Strādāt ar mašīnbūvē lietojamajiem materiāliem.	3.1.Pielietot atbilstošos materiālus pamatražošanā. 3.2.Izvēlēt atbilstošus materiālus ražošanā un remontdarbiem, tehnoloģiskā procesa ietvaros. 3.3.Izvēlēt optimālas sagatavju formas un izmērus atbilstoši darba uzdevumam. 3.4.Pielietot materiālu kvalitātes un īpašību pārbaudes metodes.

<p>4. Plānot un organizēt darbu mašīnbūves un metālapstrādes iecirknī.</p>	<p>4.1. Veikt administratīvos pienākumus mazā grupā.  4.2. Veikt darba uzskaites dokumentāciju.  4.3. Plānot iekārtu noslodzi.  4.4. Izvietot iekārtas un palīgiekārtas iecirknī.  4.5. Sadarboties ar citiem iecirkņiem un dienestiem.  4.6. Pamatot izejmateriālu, instrumentu un enerģijas patēriņu sastādot izstrādes normas.  4.7. Pārraudzīt tehnoloģiskā procesa un iekārtu ekspluatācijas noteikumu ievērošanu.  4.8. Sekot darba drošības noteikumu un darba instrukciju ievērošanai.  4.9. Piedalīties darba vides risku novērtēšanā.  4.10. Ievērot ugunsdrošības un elektrodrošības noteikumus.  4.10. Ievērot vides aizsardzības prasības.  4.11. Sekot jaunākajām tehnoloģijām metāla apstrādē.  4.12. Pilnveidot profesionālās zināšanas un prasmes.</p>
<p>5. Piedalīties tehnoloģisko procesu izstrādāšanā.</p>	<p>5.1. Izmantot detaļu izgatavošanas un mezglu montāžas principus.  5.2. Izvēlēties piemērotākos instrumentus, palīgierīces un mērinstrumentus no tehnoloģijām noteiktajiem.  5.3. Izstrādāt vienkāršu tehnoloģisko dokumentāciju un saskaņot to ar augstākā līmeņa speciālistiem.  5.4. Veikt nepieciešamās izmaiņas apstrādes programmā.  5.5. Noteikt ar kādiem mērīšanas instrumentiem ir jākontrolē izpildes kvalitāti.  5.6. Pielietot standartizētos mezglus un detaļas.  5.7. Izstrādāt rasējumu, detalizāciju un specifikāciju konstruējamajiem mezgliem.</p>
<p>6. Organizēt iekārtu un instrumentu rezerves daļu bāzi.</p>	<p>6.1. Veikt nepieciešamo rezerves daļu pasūtīšanu un uzskaiti noliktavā.  6.2. Analizēt ekonomisko pamatojumu rezerves daļu un instrumentu uzglabāšanai.  6.3. Veidot un uzturēt kontaktus ar rezerves daļu un instrumentu piegādātājiem.  6.4. Organizēt izlietoto daļu un materiālu utilizāciju.</p>

### **Mašīnbūves tehniķa profesijas standarta izstrādes darba grupa:**

- Jeļena Dombrovska – A/S RĪGAS VAGONBŪVES RŪPNĪCA,  
tehnoloģiskās nodaļas vadītāja;  
Anatolijs Lonskis – SIA LMR ĀZENE, tehniskais direktors;  
Ģirts Jansons – SIA LEAX BALTIC, tehniskais direktors;  
Felikss Pavlovskis – Rīgas Valsts tehnikums, struktūrvienības vadītājs;  
Andis Lejiņš – Metālapstrādes un mašīnbūves rūpniecības uzņēmēju  
asociācija, eksperts.

### **Mašīnbūves tehniķa profesijas standarta eksperti:**

- Elīna Egle – Latvijas Darba devēju konfederācija, ģenerāldirektore;  
Jānis Grava – Liepājas metalurgu arodbiedrības priekšsēdētājs un Latvijas  
metālistu arodbiedrības priekšsēdētājs.