

## **Ķīmisko procesu tehnika profesijas standarts**

### **1. Vispārīgie jautājumi**

1. Profesijas nosaukums – ķīmisko procesu tehniķis.
2. Profesijas kods – 3116 04.

### **2. Nodarbinātības apraksts**

1. Profesionālās kvalifikācijas līmenis – trešais profesionālās kvalifikācijas līmenis.

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu kopsavilkums:  
– ķīmisko procesu tehniķis patstāvīgi veic tehnoloģisko procesu vai tā daļu atbilstoši ražošanas un kvalitātes kontroles dokumentācijai tam paredzētajās iekārtās, lai iegūtu kvalitātes prasībām atbilstošu ķīmisko un bioķīmisko produktu, aktīvo farmaceitisko vielu vai kosmētikas un parfimērijas produktu, ievērojot darba aizsardzības un vides aizsardzības, kā arī labas ražošanas prakses prasības; darba procesā sadarbojas ar citiem speciālistiem.

Ķīmisko procesu tehniķis strādā ķīmijas, bioķīmijas, farmācijas, kosmētikas un parfimērijas nozares uzņēmumā.

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

1. Spēja novērtēt darba vietas gatavību tehnoloģiskā procesa veikšanai.
2. Spēja novērtēt mērīšanas līdzekļu derīgumu darbam.
3. Spēja būt gatavam veikt atbilstošu tehnoloģisko procesu, nekaitējot savai un kolēģu veselībai un rūpējoties par veselīgu darba vidi.
4. Spēja novērtēt izejvielu un materiālu atbilstību tehnoloģiskajam procesam un darba uzdevumam, nodrošināt stingrai uzskaiti pakļauto izejvielu uzskaiti, ievērojot vielu un materiālu glabāšanas noteikumus.
5. Spēja patstāvīgi un precīzi veikt tehnoloģisko procesu, pildīt darba uzdevumu atbilstoši uzņēmuma plāniem un reglamentējošo dokumentāciju prasībām.

6. Spēja patstāvīgi un precīzi kontrolēt un uzturēt tehnoloģisko procesu parametrus atbilstoši uzņēmuma reglamentējošo dokumentāciju prasībām.

7. Spēja pareizi lietot mērīšanas un procesa kontroles līdzekļus un novērtēt kontroles rezultātus.

8. Spēja uzturēt tehnoloģiskās iekārtas tīrībā un kārtībā, nodrošinot produkta kvalitāti un novēršot produkta piesārņojuma iespēju.

9. Spēja novērtēt iegūto informāciju par tehnoloģiskā procesa rezultātiem un atbilstoši rīkoties.

10. Spēja lasīt un saprast tehnoloģisko dokumentāciju, kā arī lietot iegūto informāciju darbā.

11. Spēja precīzi un savlaicīgi dokumentēt tehnoloģiskā procesa norisi un veikt pierakstus par procesa laikā novērotām novirzēm.

12. Spēja saprast un ievērot labas ražošanas prakses un citu kvalitātes sistēmu pamatprasības, kā arī citu normatīvo aktu prasības, kas attiecas uz konkrēta darba uzdevuma izpildi.

13. Spēja lietot tehnoloģiskās iekārtas, darba rīkus, izejvielas un materiālus, darba apģērbu, individuālos un kolektīvos aizsardzības līdzekļus atbilstoši darba aizsardzības prasībām.

14. Spēja izprast un ievērot darba aizsardzības prasības un veikt darba pienākumus, nekaitējot savai un kolēģu veselībai.

15. Spēja ievērot sprādziendrošības, ugunsdrošības un elektrodrošības noteikumu prasības, ja nepieciešams, atbilstoši rīkoties un sniegt pirmo palīdzību.

16. Spēja atpazīt drošības signālus un zīmes un atbilstoši rīkoties.

17. Spēja saprast un ievērot personīgās un ražošanas higiēnas prasības, tai skaitā darba specifiku klasificētajās telpās.

18. Spēja izprast un ievērot vides aizsardzības prasības un veikt darba pienākumus, nekaitējot videi.

19. Spēja strādāt komandā, neradot konfliktus un psiholoģisku diskomfortu darbā un ievērojot ētikas normas.

20. Spēja atbildēt par darba rezultātiem, racionālu darba laika un resursu izmantošanu.

21. Spēja saskaņot savu darbību ar dažādu līmeņu speciālistiem.

22. Spēja sazināties valsts valodā un vienā svešvalodā.

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

1. Novērtēt iekārtu, mērlīdzekļu un komunikāciju stāvokli.
2. Novērtēt izejvielu un materiālu atbilstību tehnoloģiskā procesa prasībām.
3. Lasīt tehnoloģisko dokumentāciju.
4. Dokumentēt tehnoloģisko procesu.
5. Veikt un kontrolēt tehnoloģisko procesu.
6. Izvērtēt kvalitātes kontroles rezultātus un atbilstoši rīkoties.
7. Apkalpot iekārtas.
8. Novērtēt automatizēto un datorizēto sistēmu darbību.
9. Tīrīt un sagatavot tehnoloģiskās iekārtas nākamajam ciklam vai remontam.
10. Veikt iekrāvumu aprēķinus, novērtēt procesa materiālo bilanci un produktu iznākumu.
11. Veikt darba pienākumus atbilstoši darba aizsardzības prasībām.
12. Lietot ugunsdzēsības līdzekļus un rīkoties ugunsgrēka gadījumā.
13. Rīkoties pirmsavārijas un avārijas gadījumos.
14. Sniegt pirmo palīdzību.
15. Lietot individuālos un kolektīvos aizsardzības līdzekļus.
16. Strādāt ar ķīmiskajām vielām.

17. Lietot darbam paredzēto apģērbu un apavus.
18. Lietot elektroiekārtas.
19. Lietot drošības zīmes un signālus.
20. Veikt darba pienākumus, nekaitējot videi.
21. Strādāt komandā.
22. Lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā un vienā svešvalodā.
23. Pārvaldīt valsts valodu.
24. Pārvaldīt vienu svešvalodu profesionālā jomā saziņas līmenī.
25. Uzņemties atbildību.
26. Lietot ķīmijas nozares normatīvos aktus savā darbā.
27. Strādāt klasificētajās telpās.
28. Lietot mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļus telpu un inventāra kopšanai.

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

1. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata līmenī:
  - 1.1. kvalitātes sistēmas;
  - 1.2. vides pārvaldības sistēmas;
  - 1.3. uzņēmuma struktūrvienības, to pamatfunkcijas;
  - 1.4. iekārtu izvietojuma principi.
2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas izpratnes līmenī:
  - 2.1. ķīmisko vielu un maisījumu klasifikācija un marķēšana;
  - 2.2. tehnoloģiskās sistēmas;
  - 2.3. stingrai uzskaiti pakļautās vielas;
  - 2.4. kvalitātes nodrošināšanas pamati;
  - 2.5. drošības zīmes un signāli;
  - 2.6. atkritumu apsaimniekošana;
  - 2.7. saskarsmes pamatprincipi;
  - 2.8. profesionālie termini valsts valodā un vienā svešvalodā.

3. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas lietošanas līmenī:

- 3.1. darba aizsardzība;
- 3.2. vides aizsardzība;
- 3.3. ķīmisko vielu un maisījumu droša lietošana;
- 3.4. individuālie un kolektīvie aizsardzības līdzekļi;
- 3.5. ugunsdzēsības līdzekļi;
- 3.6. iekārtu uzbūve, darbības principi un ekspluatācija;
- 3.7. tehnoloģiskās komunikācijas un palīgsistēmas;
- 3.8. armatūras veidi, uzbūve un ekspluatācija;
- 3.9. mērīšanas un automatizācijas līdzekļi;
- 3.10. pamatprocesi un palīgprocesi;
- 3.11. izejvielu un materiālu patēriņš un produktu iznākums;
- 3.12. ražošanas dokumentācijas veidi;
- 3.13. darba higiēna;
- 3.14. izejvielu iekrāvumu aprēķinu principi;
- 3.15. dažādu vielu transportēšanas veidi;
- 3.16. ražošanas iekārtu tīrīšanas paņēmieni;
- 3.17. rīcība pirmsavārijas un avārijas gadījumos;
- 3.18. pirmā palīdzība;
- 3.19. labas ražošanas prakse;
- 3.20. informācijas tehnoloģijas;
- 3.21. darba tiesiskās attiecības;
- 3.22. valsts valoda;
- 3.23. viena svešvaloda profesionālā jomā saziņas līmenī.

### **Pienākumi un uzdevumi**

<b>Pienākumi</b>	<b>Uzdevumi</b>
1. Darba vietas organizēšana	1.1.pārbaudīt iekārtu un komunikāciju gatavību darbam; 1.2.pārbaudīt nepieciešamās ražošanas dokumentācijas esamību; 1.3.pārbaudīt lietošanai derīgo individuālo un kolektīvo aizsardzības līdzekļu esamību; 1.4.pārbaudīt lietošanai derīgo ugunsdzēsības līdzekļu esamību; 1.5.uzturēt darba vietu kārtībā darba laikā un sakārtot pēc darba; 1.6.ievērot ražošanas higiēnas prasības.

<p>2. Izejvielu un materiālu sagatavošana</p>	<p>2.1.pieņemt izejvielas atbilstoši normatīvajai dokumentācijai;  2.2.pārbaudīt izejvielu daudzumu atbilstību darba uzdevumam;  2.3.nodrošināt stingrai uzskaiti pakļauto izejvielu uzskaiti;  2.4.ievērot vielu un materiālu glabāšanas noteikumus;  2.5.nosvērt un izmērīt izejvielas procesa veikšanai;  2.6.lietot izejvielām piemērotu taru.</p>
<p>3. Tehnoloģiskā procesa veikšana</p>	<p>3.1.iekraut izejvielas tehnoloģiskajās iekārtās;  3.2.veikt ražošanas procesu ievērojot tehnoloģisko režīmu;  3.3.uzturēt tehnoloģiskos parametrus atbilstoši ražošanas dokumentācijai un darba uzdevumam;  3.4.iegūt, nosvērt (nomērīt), nomarkēt iegūto produktu;  3.5.nodot produktu kvalitātes kontrolei;  3.6.iztīrīt ražošanas iekārtas;  3.7.racionāli un efektīvi izmantot ražošanas resursus.</p>
<p>4. Tehnoloģiskā procesa kontrolēšana</p>	<p>4.1.uzraudzīt, lai mērīšanas un automatizācijas līdzekļi būtu darba kārtībā;  4.2.ievērot reglamentētos parametrus;  4.3.dokumentēt reglamentēto parametru faktiskās vērtības;  4.4.ziņot par novirzēm no reglamentētiem parametriem;  4.5.veikt un novērtēt procesa kontroles analīzes.</p>

<p>5. Darba drošības un vides aizsardzības noteikumu ievērošana</p>	<p>5.1.lietot individuālos aizsardzības līdzekļus darba vietā;  5.2.ievērot darba drošības prasības strādājot ar ķīmiskajām vielām;  5.3.ievērot ugunsdrošības, elektrodrošības, un sprādziendrošības noteikumus;  5.4.ievērot iekārtu drošas ekspluatācijas prasības;  5.5.nepieciešamības gadījumos sniegt pirmo palīdzību;  5.6.veikt ražošanas atkritumu savākšanu atbilstoši ražošanas dokumentācijai;  5.7.ievērot drošības zīmes;  5.8.nepieļaut darba vides un apkārtējās vides piesārņojumu.</p>
<p>6. Tehnoloģiskā procesa dokumentēšana</p>	<p>6.1.savlaicīgi veikt un apkopot pierakstus par procesa norisi, pievienot pierakstiem visus izejas datus (diagrammas, izdrukas u.tml.);  6.2.veikt pierakstus par iekārtu un mērīšanas līdzekļu ekspluatāciju un apkopi;  6.3.veikt pierakstus par iekārtu un telpu tīrīšanu;  6.4.veikt pierakstus par stingrai uzskaiti pakļauto vielu izlietošanu;  6.5.veikt pierakstus par iekārtu statusu;  6.6.marķēt saražotos produktus atbilstoši prasībām;  6.7.veikt pierakstus par procesa laikā novērotām novirzēm.</p>
<p>7. Saskarsmes pamatprincipu ievērošana</p>	<p>7.1.strādāt komandā;  7.2.atbildēt par sava darba rezultātu;  7.3.saskaņot savu darbību ar dažādu līmeņu speciālistiem;  7.4.racionāli izmantot darba laiku.</p>

8. Ražošanas higiēnas ievērošana	8.1.lietot darbam paredzēto apģērbu; 8.2.ievērot personāla plūsmas; 8.3.ievērot personīgo higiēnu; 8.4.kopt ražošanas telpas un iekārtas atbilstoši prasībām; 8.5.nepieļaut telpas gaisa un produkta mikrobioloģisko, fizikālo un ķīmisko piesārņojumu; 8.6.nepieļaut nepiederošo lietu atrašanos ražošanas telpā (ziedi, pārtika, dzērieni u.c.).
9. Nozarei obligāto normatīvo aktu prasību ievērošana	9.1.ievērot labas ražošanas prakses pamatprasības; 9.2.ievērot citu kvalitātes sistēmu prasības (ISO, OHSAS u.c.); 9.3.ievērot citu normatīvo aktu prasības, kas attiecas uz konkrētā darba uzdevumu izpildi.

### **Ķīmisko procesu tehniķa profesijas standarta darba grupa:**

Dace Šaitere – A/s „Grindeks”, Personāla departamenta vadītāja;  
 Natālija Jevharitska – A/s „Grindeks”, AFV atbildīgā persona;  
 Ingrīda Brakanska – A/s „Grindeks”, AFV Mērogošanas iecirkņa vadītāja;  
 Normunds Zelčāns – A/s „Grindeks”, AFVRN vadītājs, AFVBS direktora vietnieks ražošanas jautājumos;  
 Rita Šillere – SIA „Olaines ķīmiskā rūpnīca „Biolars””, personāla vadītāja;  
 Anna Polonska – A/s „Olainfarm”, Ražošanas departamenta direktora vietniece;  
 Indulis Stikāns – SIA „Bio-Venta”, Ražošanas direktors;  
 Imants Bērziņš – SIA „Ventamonjaks serviss”, Administratīvais direktors;  
 Valērijs Krupskis – Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledža, direktors;  
 Juris Gerasimovs – Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledža, direktora vietnieks studiju un pētniecības darbā;  
 Iraīda Arvanova – Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledža, profesionālo mācību priekšmetu skolotāja;  
 Tatjana Reznika – Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledža, profesionālo mācību priekšmetu skolotāja;  
 Ivars Dumbravs – Olaines Mehānikas un tehnoloģijas koledža, profesionālo mācību priekšmetu skolotājs.

### **Ķīmisko procesu tehniķa profesijas standarta eksperti:**

G.Puķītis – Vides ministrija, Valsts sekretārs;  
 R.Dūrēja – Latvijas Ķīmijas un farmācijas uzņēmēju asociācija, izpilddirektore.