

## **Biomedicīnas laboranta profesijas standarts**

### **1. Vispārīgie jautājumi**

1. Profesijas nosaukums – biomedicīnas laborants.
2. Profesijas kods – 3212 03.

### **2. Nodarbinātības apraksts**

1. Profesionālās kvalifikācijas līmenis – ceturtais profesionālās kvalifikācijas līmenis.

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu kopsavilkums:

– biomedicīnas laborants ir ārstniecības persona, kurš piedalās izmeklējumu pirmsanalītiskajā, analītiskajā un pēcanalītiskajā procesā ārstniecības, veterinārmedicīnas, vides un bioloģisko zinātņu diagnostikas un pētniecības laboratorijās, kā arī piedalās visu izmeklējamo materiālu bioloģiskā, bioķīmiskā, mikrobioloģiskā, klīniskā, biofizikālā, imunoloģiskā, seroloģiskā, imuno hematoloģiskā, hematoloģiskā, koaguloģiskā, imunķīmiskā, citoloģiskā, histoloģiskā, ģenētiskā un citā izmeklēšanā savas kompetences robežās, kā arī piedalās vides aizsardzības, veterināri medicīnisko un zinātniski pētniecisko izmeklējumu veikšanā, piedalās kvalitātes sistēmas uzturēšanā visos diagnostisko izmeklējumu etapos, izvērtē un dokumentē iegūtos testēšanas rezultātus, ievēro datu aizsardzību, konfidencialitāti, plāno un organizē laboratorijas darbu.

Biomedicīnas laborants strādā ārstniecības iestāžu, veterinārmedicīnas, vides un bioloģisko zinātņu, diagnostikas un pētniecības laboratorijās.

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

1. Spēja kvalitatīvi pildīt darba uzdevumus saskaņā ar amata aprakstu, ievērojot normatīvo aktu prasības un uzņēmuma iekšējās kārtības noteikumus.

2. Spēja plānot un organizēt savu darbu un darba vietu, lai precīzi un kvalitatīvi pildītu darba uzdevumus, strādājot patstāvīgi un komandā.

3. Spēja organizēt laipnu klientu apkalpošanu un sniegt patiesu, korektu, viegli saprotamu profesionālu informāciju.

4. Spēja sadarboties ar citiem laboratorijas un uzņēmuma speciālistiem.

5. Spēja sazināties ar klientu mutvārdos, lietišķā sarakstē, elektroniski, pa telefonu.

6. Spēja apmācīt un organizēt mācības studentiem un nesertificētiem darbiniekiem.

7. Spēja pilnvērtīgi izmantot laboratorijas lietojumprogrammas, iekārtas, aparatūru, elektroniskos sakaru līdzekļus kvalitatīvai un patstāvīgai profesionālo pienākumu veikšanai.

8. Spēja noteikt prioritātes savā darbā.

9. Spēja pielietot teorētiskās zināšanas praksē.

10. Spēja kritiski domāt un risināt problēmas.

11. Spēja skaidri un precīzi apkopot un sniegt iegūto informāciju.

12. Spēja ievērot profesionālo ētiku un konfidencialitāti.

13. Spēja nodrošināt vides un darba aizsardzības normatīvo aktu prasību izpildi.

14. Spēja sazināties valsts valodā un vismaz divās svešvalodās.

15. Spēja nodrošināt darba tiesisko attiecību normu ievērošanu.

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

1. Veikt citu veselības aprūpes speciālistu un pacientu izglītošanu par izmeklējamo materiālu pareizu savākšanu un transportēšanu uz laboratoriju.

2. Plānot darbu, strādājot komandā.

3. Veikt precīzu asins paraugu, biopsijas un citu materiālu savākšanu no pacienta laboratorisko izmeklējumu veikšanai; ja nepieciešams, nodrošināt to sagatavošanu transportēšanai un pareizu transportēšanas organizēšanu.

4. Veikt augsnes, gaisa, ūdens, pārtikas produktu un citu apkārtējās vides materiālu pareizu savākšanu laboratorisko izmeklējumu veikšanai, nodrošināt to sagatavošanu transportēšanai.

5. Novērtēt saņemto izmeklējamo materiālu un veikt tā marķēšanu, izmeklēšanu atbilstoši metodikai un standartiem, ievērot precizitāti un piedalīties laboratorijas iekšējās un ārējās kvalitātes sistēmas programmās.

6. Dokumentēt testēšanas rezultātus, novērtējot preanalītiskās, analītiskās un postanālītiskās fāzes un citu faktoru iespējamo ietekmi uz izmeklējuma rezultātiem.

7. Veikt korektīvās darbības gadījumos, kad kontroles materiāla testēšanas rezultāti ir ārpus pieļaujamām robežām.

8. Lietot datoru un elektroniskās laboratorijas ierīces analīžu veikšanai, iegūto rezultātu apkopošanai, datu uzkrāšanai, grafiku veidošanai.

9. Uzņemties atbildību par profesionālo darbību.

10. Ievērot darba aizsardzības un ugunsdrošības noteikumu prasības.

11. Apgūt laboratorijā lietojamās tehnoloģijas (analizatorus, aparatūru) un prast pielietot tās praksē.

12. Ievērot tehnoloģiju lietošanas noteikumus.

13. Ievērot lietvedības prasības dokumentu sagatavošanā.

14. Ievērot konfidencialitāti.

15. Ievērot vispārējās cilvēktiesību normas, ētikas normas un saskarsmes principus.

16. Uzturēt savu profesionālo kompetenci.

17. Sniegt neatliekamo medicīnisko palīdzību.

18. Pārvaldīt valsts valodu.

19. Pārvaldīt vismaz divas svešvalodas saziņas līmenī.

20. Lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā un vismaz divās svešvalodās.

21. Ievērot darba higiēnas prasības.

22. Ievērot darba tiesisko attiecību noteikumus.

23. Ievērot vides aizsardzības normatīvo aktu prasības.

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

1. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata līmenī:

- 1.1. finanšu uzskaites sistēma;
- 1.2. valsts veselības aprūpes sistēmas organizācija;
- 1.3. personības psiholoģija.

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas izpratnes līmenī:

- 2.1. cilvēka anatomija un fizioloģija;
- 2.2. patoloģiskā fizioloģija;
- 2.3. neorganiskā un organiskā ķīmija;
- 2.4. analītiskā ķīmija;
- 2.5. bioloģiskā ķīmija;
- 2.6. vides veselība, to ietekmējošie fizikālie, ķīmiskie un bioloģiskie faktori; novērtēšana un ietekmēšanas iespējas;
- 2.7. farmakoloģija;
- 2.8. medicīniskā terminoloģija latīņu valodā;
- 2.09. sabiedrības veselība;
- 2.10. veselības veicināšana;
- 2.11. pedagoģijas principi biomedicīnas laboranta darbā;
- 2.12. ievads šūnas bioloģijā;
- 2.13. ievads medicīnas fizikā un inženierzinātnē;
- 2.14. vispārējā patoloģija (iekšķīgās slimības);
- 2.15. profesionālie termini valsts valodā un divās svešvalodās.

3. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas lietošanas līmenī:

- 3.1. citoloģija;
- 3.2. ģenētika;
- 3.3. vides izmeklēšanas metodes,
- 3.4. uztura izmeklēšanas metodes,

- 3.5. ekoloģija;
- 3.6. mikrobioloģija un mikrobioloģiskās izmeklēšanas metodes;
- 3.7. parazitoloģija un parazitoloģiskās izmeklēšanas metodes;
- 3.8. epidemioloģija un pamatzināšanas infekcijas slimībās;
- 3.9. histoloģija un histoloģiskās izmeklēšanas metodes;
- 3.10. hematoloģija un hematoloģiskās izmeklēšanas metodes;
- 3.11. imunhematoloģija un imunhematoloģiskās izmeklēšanas metodes;
- 3.12. koaguloģija un koaguloģiskās izmeklēšanas metodes;
- 3.13. klīniskā ķīmija - klīniskās un bioķīmiskās izmeklēšanas metodes;
- 3.14. ētikas pamati;
- 3.15. saskarsmes psiholoģija;
- 3.16. datorzinības;
- 3.17. divas svešvalodas;
- 3.18. informācijas apstrādes organizēšana;
- 3.19. pētniecība, pētniecības metodes specialitātē;
- 3.20. laboratorijas darba organizācija un laboratorijas darba dokumentēšanas principi;
- 3.21. lietvedība;
- 3.22. laboratorijas kvalitātes sistēmas programmu principi;
- 3.23. neatliekamā medicīniskā palīdzība;
- 3.24. pacienta cilvēktiesību juridiskie aspekti;
- 3.25. transkulturālās saskarsmes pamati;
- 3.26. vides aizsardzība;
- 3.27. darba aizsardzība;
- 3.28. darba tiesiskās attiecības;
- 3.29. valsts valoda.

**Pienākumi un uzdevumi:**

<b>Pienākumi</b>	<b>Uzdevumi</b>
1. Darba vietas un darba apstākļu novērtēšana.	<p>1.1.prast novērtēt laboratorijas atbilstību darbam;</p> <p>1.2.prast izvērtēt iespējamos bīstamos un kaitīgos faktorus darba laikā, kā arī zināt un lietot kolektīvos un individuālos aizsardzības līdzekļus;</p> <p>1.3.ievērot darba drošības prasības, uzsākot darbu, darba laikā un darbu beidzot;</p> <p>1.4.veikt visus pasākumus, lai nodrošinātu izlietotā materiāla dezinfekciju, sterilizāciju un utilizāciju;</p> <p>1.5.zināt un adekvāti rīkoties ārkārtas situācijās.</p>
2. Darba vietas sagatavošana izmeklējumu veikšanai.	<p>2.1.veikt darbam nepieciešamās aparatūras un ierīču sagatavošanu pirms darba uzsākšanas, komplektēt darba piederumus izmeklējumiem;</p> <p>2.2.veikt preparāta gatavošanu, fiksēšanu un krāsošanu.</p>
3. Darba plānošana.	<p>3.1.ievērot darba sadalīšanas, vadīšanas un subordinācijas principus;</p> <p>3.2.veicināt un izmantot pozitīvas saskarsmes iemaņas komandas darbā;</p> <p>3.3.ievērot nediskriminējošu praksi un multikulturālas komandas darba principus;</p> <p>3.4.ievērot profesionālās ētikas principus un likuma prasības savā profesionālajā darbībā.</p>
4. Izmeklējamā materiāla noņemšana, nogādāšana un pieņemšana laboratorijā.	<p>4.1.informēt pacientu par veicamo izmeklējumu;</p> <p>4.2.ievērot aseptikas un antiseptikas noteikumus izmeklējamo materiālu noņemšanā;</p> <p>4.3.veikt pareizu izmeklējamo materiālu pieņemšanu;</p> <p>4.4.zināt un ievērot izmeklējamo materiālu uzglabāšanas, transportēšanas un konservēšanas noteikumus;</p> <p>4.5.novērtēt izmeklējamā materiāla derīgumu laboratoriskai izmeklēšanai;</p> <p>4.6.veikt izmeklējamā materiāla marķēšanu un reģistrēšanu.</p>
5. Izmeklējumu veikšana.	<p>5.1.veikt izmeklēšanu atbilstoši metodikai un standartiem, ievērojot precizitāti;</p> <p>5.2.veikt savu profesionālo darbību atbilstoši</p>

	funkcionāliem pienākumiem.
6. Darba kvalitātes sistēmas nodrošināšana visos diagnostisko izmeklējumu posmos un tās efektivitātes novērtēšana.	6.1.veikt kvalitātes kontroles pasākumus; 6.2.piedalīties laboratorijas iekšējās un ārējās kvalitātes sistēmas programmas izpildē; 6.3.veikt korektīvo darbību procedūru gadījumos, kad kontroles materiāla testēšanas rezultāti ir ārpus pieļaujamām robežām.
7. Izmeklēšanas rezultātu novērtēšana.	7.1.novērtēt preanalītiskās, analītiskās un postanalītiskās fāzes ietekmi un rezultātu pareizību; 7.2.dokumentēt izmeklēšanas rezultātus un vērtējumus; 7.3.nodrošināt savā darbībā konfidencialitāti.
8. Profesionālās kvalifikācijas celšana.	8.1.rūpēties par savas profesionālās kompetences uzturēšanu, to pierādāmi pilnveidojot kvalifikāciju uzturošos un kvalifikāciju paaugstinošosursos. 8.2.uzturēt savu profesionālo kompetenci, iegūstot sertifikātu, ievērojot resertifikācijas prasības, darboties profesionālajās asociācijās, kā arī piedalīties diagnostiskā konferencēs, kongresos u.c. pasākumos.
9. Mācību – audzināšanas darba veikšana.	9.1.novērtēt izglītojamā zināšanas un iemaņas konkrētā izmeklējuma veikšanā un veikt apmācību; 9.2.novērtēt un nokomentēt ar konkrēto izmeklējumu saistīto zināšanu un iemaņu dinamiku izglītošanas procesā un to atbilstību izvirzītajiem mērķiem.
10. Veselīga dzīvesveida principu veicināšana.	10.1.ievērot veselības veicināšanas politikas principus; 10.2.veidot pozitīvu sabiedrības nostāju veselības veicināšanai.
11. Cilvēka dzīvībai bīstamo stāvokļu novērtēšana un atbilstoša reaģēšana.	11.1.novērtēt cilvēka dzīvībai bīstamas pazīmes, kā arī būtiskos parametrus un to „kritiskos” intervālus; 11.2.sniegt neatliekamo palīdzību dzīvībai bīstamās situācijās.

**Biomedicīnas laboranta profesijas standarta izstrādes darba grupa:**

- Līga Bāriņa – Latvijas Laborantu asociācijas priekšsēdētāja, VSIA P.Stradiņa klīniskās universitātes slimnīcas Centrālās laboratorijas vecākā laborante;
- Alevtīna Leice – Latvijas Universitātes P.Stradiņa medicīnas koledža, lektore;
- Silvija Daudze – Latvijas Universitātes P.Stradiņa medicīnas koledža, lektore;
- Olga Degtjarova – SIA „Centrālā laboratorija” nodaļas vadītāja;
- Ieva Urtāne – Latvijas Universitātes P.Stradiņa medicīnas koledža, direktores vietniece studiju darbā;
- Aelita Koha – Latvijas Universitātes P.Stradiņa medicīnas koledža, BML studiju programmas izglītības metodiķe.

**Biomedicīnas laboranta profesijas standarta eksperti:**

- J.Bundulis – Veselības ministrija, valsts sekretāra p.i.;
- A.Krišāne – E.Gulbja Laboratorija, vadītāja;
- S.Purpure – Rīgas Austrumu klīniskās slimnīca, Laboratoriskā medicīnas centra vadītājas vietniece.