

**LATVIJAS BIOZINĀTŅU UN TEHNOLOĢIJU
UNIVERSITĀTE**

Veterinārmedicīnas fakultāte



**STUDIJU NOSLĒGUMA DARBU
STRUKTŪRA UN NOFORMĒŠANA**

Metodiskie norādījumi

Veterinārmedicīnas fakultātes otrā cikla profesionālās studiju programmas
“Veterinārmedicīna” studentiem

Jelgava 2022

Studiju noslēguma darbu struktūra un noformēšana: metodiskie norādījumi
Veterinārmedicīnas fakultātes studentiem.
Jelgava: LLU, 2022. 24 lpp.

Sastādīja: VMF dekāns un Veterinārmedicīnas studiju programmas direktors, prof. Kaspars Kovaļenko, VMF prodekāne, VMF mācību metodiskās komisijas vadītāja, vieslektore Lelde Tītmane. Izstrādē piedalījās prof. Aivars Bērziņš, asoc. prof. Laima Liepa, asoc. prof. Dace Keidāne, asoc. prof. Lauma Mancēviča, doc. Armands Vekšins, doc. Inga Piņķa-Vjačeslavova, studentes Elīna Kaimiņa un Baiba Jermolājeva

Metodiskie norādījumi paredzēti Veterinārmedicīnas fakultātes otrā cikla profesionālās studiju programmas studentiem un tajos apkopotas prasības studiju noslēguma darbu struktūrai un noformēšanai.

Metodiskie norādījumi apstiprināti

Veterinārmedicīnas fakultātes Domes sēdē

2022. gada 14. septembra, protokols Nr. 9

Metodiskie norādījumi (2. papildinātā versija) apstiprināti

Veterinārmedicīnas fakultātes Domes sēdē

2023. gada 22. novembra, protokols Nr.7.4.-21/7

SATURS

DARBĀ LIETOTIE SAĪSINĀJUMI	4
1. DIPLOMDARBA IZSTRĀDE.....	5
1.1. Diplomdarbs studiju plānā.....	5
1.2. Diplomdarba tēmas izvēle un apstiprināšana.....	5
1.3. Diplomdarba noformējums un iesniegšana	6
1.4. Diplomdarba recenzēšana	6
1.5. Diplomdarba aizstāvēšana.....	7
2. DARBA STRUKTŪRA	8
2.1. Titullapa	8
2.2. Anotācija	9
2.3. Saturs.....	9
2.4. Darbā lietoto saīsinājumu un simbolu atšifrējums	9
2.5. Ievads.....	10
2.6. Zinātniskās literatūras apskats.....	10
2.7. Materiāli un metodika	10
2.8. Rezultāti un diskusija.....	10
2.9. Secinājumi.....	10
2.10. Priekšlikumi praksei	11
2.11. Izmantotās literatūras saraksts.....	11
2.12. Pielikumi	14
2.13. Apliecinājums	14
3. DARBA NOFORMĒJUMS	15
3.1. Teksta noformēšana	15
3.2. Tabulu un attēlu noformēšana	16
IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS	18
PIELIKUMI.....	19

DARBĀ LIETOTIE SAĪSINĀJUMI

Saīsinājums	Skaidrojums
ECTS	<i>European Credit Transfer System</i> (Eiropas kredītpunktu pārneses sistēma) – vienība studējošā darba uzskaitēi.
KP	Kredītpunkts
LBTU	Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte
LBTU IS	LBTU informatīvā sistēma
pt	Punkti
SND	Studiju noslēguma darbs
SNP	Studiju noslēguma pārbaudījumi
VMF	Veterinārmedicīnas fakultāte
VPK	Valsts pārbaudījumu komisija

1. DIPLOMDARBA IZSTRĀDE

1.1. Diplomdarbs studiju plānā

Diplomdarba apjoms otrā cikla profesionālajā studiju programmā “Veterinārmedicīna” ir 10 kredītpunkti (KP) (15 *European Credit Transfer System* (ECTS)). Diplomdarbu izstrāde tiek vērtēta, veicot ierakstus kontrollapās, secīgi pēc studiju plānā paredzēto studiju kursu nokārtošanas:

- 10. semestra studiju kurss *Diplomdarbs I* – studiju kurss tiek novērtēts ar ieskaiti bez atzīmes, ja darba vadītāja vadībā ir apstiprināts darba mērķis, uzdevumi un diplomdarba plāna izstrāde; tēmas aktualitāte, nosaukums, mērķis, uzdevumi un darba izstrādes plāns apstiprināts attiecīgā Institūta akadēmiskā sēdē;
- 11. semestra studiju kurss *Diplomdarbs II* – studiju kurss tiek novērtēts ar ieskaiti bez atzīmes, ja diplomdarbs ir izstrādāts 60 % apjomā (jābūt izstrādātai metodikai, kā arī pabeigtam literatūras apskatam), darba vadītāja saskaņots diplomdarba melnraksts apstiprināts attiecīgā Institūta akadēmiskā sēdē;
- 12. semestra studiju kurss *Diplomdarbs III* – studiju kurss tiek novērtēts ar atzīmi atbilstoši LBTU Studiju nolikumā norādītajiem 10 ballu skalas studiju rezultātu vērtēšanas kritērijiem. Diplomdarbam jābūt izstrādātam pilnā apjomā, noformētam atbilstoši Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes (LBTU) Veterinārmedicīnas fakultātes (VMF) “Studiju noslēguma darbu struktūra un noformēšana metodiskie norādījumi”, aizstāvētam VMF Valsts pārbaudījumu komisijā (VPK) un novērtētam ar atzīmi. Atzīme tiek rēķināta kā aritmētiskais vidējais no recenzenta atzīmes un VPK atzīmes, decimāldaļas noapaļojot VPK atzīmes virzienā.

Diplomdarba izstrāde notiek saskaņā ar VMF Domes sēdē apstiprināto Diplomdarba kalendāro grafiku attiecīgajam studiju gadam.

1.2. Diplomdarba tēmas izvēle un apstiprināšana

Veterinārmedicīnas fakultātes otrā cikla profesionālās studiju programmas “Veterinārmedicīna” studenti 10. semestrī kopīgi ar diplomdarba vadītāju/-iem vienojas par diplomdarba tēmu, mērķi un uzdevumiem, īstenošanas plānu, un aizpilda Diplomdarba pieteikuma veidlapu (skat. 2. pielikumu). Veidlapā norāda diplomdarba tēmu latviešu un angļu valodā, diplomdarba mērķi un uzdevumus, kā arī diplomdarba izstrādes plānu. Aizpildītā veidlapa, saskaņota ar diplomdarba vadītāju/iem, jāiesniedz institūtā, kurā diplomdarbs tiks izstrādāts, noteiktajā termiņā, saskaņā ar VMF Domes sēdē apstiprināto Diplomdarba kalendāro grafiku attiecīgajam studiju gadam.

Pēc diplomdarba pieteikuma veidlapas izskatīšanas un saskaņošanas attiecīgā Institūta akadēmiskā sēdē tā tiek iesniegta studiju programmas direktoram tēmas apstiprināšanai. Diplomdarba tēma latviešu un angļu valodā var tikt mainīta, precizēta līdz Dekāna rīkojumam par Studiju noslēgumu darbu sagatavošanu. Diplomdarba tēmas nosaukumam (gan angļu, gan latviešu valodā), kas norādīts titullapā, anotācijā un attiecīgā institūta protokolā, kur tēma apstiprināta, ir jābūt vienādam.

Diplomdarba izstrādē iespējama konsultantu pieaicināšana, kas var būt gan no Veterinārmedicīnas fakultātes, gan nozares profesionālajām organizācijām.

1.3. Diplomdarba noformējums un iesniegšana

Diplomdarbus iesniedz saskaņā ar VMF Domes sēdē apstiprināto attiecīgā studiju gada Diplomdarbu kalendāro grafiku.

Ne vēlāk kā trīs nedēļas pirms diplomdarba iesniegšanas institūta direktors organizē priekšizstāvēšanu, institūtā, kurā darbs ir izstrādāts, pēc nepieciešamības var tikt organizētas vairākas priekšizstāvēšanas sēdes, institūtam organizējot studējošo pieteikšanos konkrētām sēdēm.

Studējošais pilnībā izstrādātu un pabeigtu darbu, kas noformēts atbilstoši metodiskiem norādījumiem un saglabāts *Portable Document Format* (PDF) formātā, iesniedz LBTU E-studiju sistēmā, studiju kursa *Diplomdarbs III* sadaļā Diplomdarbu priekšizstāvēšana institūtos, atsevišķā mapē (Prezentācija diplomdarbu priekšizstāvēšanai) iesūta prezentāciju. Priekšizstāvēšanas laikā studējošais prezentē savu diplomdarbu un atbild uz jautājumiem. Prezentācijas ilgums līdz 10 minūtēm, atbildes uz jautājumiem līdz 10 minūtēm. Institūta akadēmiskās sēdes protokolā formulē lēmumu par diplomdarbu atbilstību aizstāvēšanai, kā arī norāda nepilnības, kas jānovērš līdz aizstāvēšanai.

Pēc priekšizstāvēšanas studējošais, ņemot vērā sēdē izteiktos ierosinājumus un aizrādījumus, pilnveido diplomdarbu un ne vēlāk kā 10 darba dienas pirms VPK darba uzsākšanas pirmās sēdes iesniedz to VPK atbildīgajam sekretāram. Vienlaicīgi diplomdarba elektronisko datni, kura saglabāta PDF formātā, ar nosaukumu, kuru veido studējošā uzvārds, vārds un studenta matriculas numurs, piemēram, Berzins_Janis_VM55555 (nosaukumu veido bez garuma un mīkstinājuma zīmēm) un augšuplādē LBTU informatīvā sistēmā (LBTU IS), izmantojot savu LBTU IS lietotāja kontu, diplomdarba pārbaudei vienotajā plaģiāta kontroles sistēmā.

Diplomdarba vadītājs ar savu parakstu apliecina, ka darbs ir pabeigts un ir novērstas priekšizstāvēšanās konstatētās nepilnības. Ja tas nav izdarīts un diplomdarba vadītājs ar savu parakstu to neapliecina, tad darbs nevar tikt virzīts aizstāvēšanai VPK.

Diplomdarbs jāiesniedz vienā eksemplārā. Diplomdarbs var tikt iesniegts izdrukātā formā iesiets zilās krāsas cietos vākos (skat. 5. pielikumu) vai parakstīts ar drošu elektronisko parakstu. Iesniedzot diplomdarbu, kas parakstīts ar drošu elektronisko parakstu, darbu elektroniski paraksta visi, kuru paraksti paredzēti uz darba titullapas. Ar drošu elektronisko parakstu parakstītu diplomdarbu nosūta VPK sekretāram.

Diplomdarbiem, kas parakstīti ar drošu elektronisko parakstu visās lapās, kurās paredzēts fizisks paraksts, lapas apakšpusē jābūt norādītam: DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU.

1.4. Diplomdarba recenzēšana

Diplomdarba recenzenta izvirzīšana institūtos un diplomdarbu iesniegšana recenzentiem notiek saskaņā ar VMF Domes sēdē apstiprināto attiecīgā studiju gada Diplomdarbu kalendāro grafiku. Diplomdarbu recenzentus apstiprina ar Dekāna rīkojumu, kas sagatavots pēc institūtu akadēmiskās sēdes protokola, kur izvirzīts recenzents katram studējošam.

Recenzentam darbs ir jāiesniedz, studējošam vienojoties ar recenzentu kādā formā recenzents vēlas saņemt darbu – izdrukātā formā vai elektronisko datni.

Recenzentam recenzija (skat. 4.pielikumu) jāiesniedz VPK atbildīgajam sekretāram ne vēlāk kā 3 darba dienas pirms VPK sēdes. VPK sekretāre nosūta recenziju diplomdarba autoram un diplomdarba vadītājam/iem, ne vēlāk kā vienu darba dienu pirms VPK darba sākuma.

Recenzentam jāsniedz pamatots vērtējums par diplomdarbu, kā arī jāuzdod jautājums/-i. Ja recenzenta vērtējums par diplomdarbu ir negatīvs, studējošais darbu var aizstāvēt.

1.5. Diplomdarba aizstāvēšana

Diplomdarba aizstāvēšana var notikt tikai pēc pilnīgas studiju programmas izpildes (neskaitot SNP) un dekāna rīkojuma par studējošo pielaišanas studiju noslēguma pārbaudījumiem apstiprināšanas.

VPK sēdes ir atklātas, ikviens var piedalīties diskusijā un uzdot jautājumus, bet vērtēšanas tiesības ir tikai VPK, kas apstiprināta ar Rektora rīkojumu, nosakot attiecīgu darba pilnvaru laiku.

Studējošā mutiskā ziņojuma laiks ir līdz 10 minūtēm. Neiekļaujoties noteiktajā laikā, VPK ir tiesības pārtraukt uzstāšanos. Pēc mutiskā ziņojuma studējošajam ir jāsniedz atbildes vispirms uz komisijas locekļu, tad klātesošo jautājumiem, pēc tam atbildes uz recenzenta jautājumiem.

Pēc visu studējošo uzstāšanās VPK slēgtā sēdē tiek pieņemts lēmums par gala vērtējumu.

2. DARBA STRUKTŪRA

Minimālais diplomdarba apjoms, neskaitot izmantoto informācijas avotu sarakstu un pielikumus, ir 85 000 rakstu zīmes (ieskaitot atstarpes, bet ne mazāk kā 45 lpp un ne vairāk kā 170 000 rakstu zīmes (90 lpp)). Literatūras apskata un ievada kopējais apjoms nevar pārsniegt 50 procentus no kopējā darba apjoma (pēc lappušu skaita), kopējā apjomā neskaitot izmantotās literatūras sarakstu.

No darbam izmantotajiem informācijas avotiem, vismaz 20 nevar būt vecāki par desmit gadiem.

Diplomdarbā ir jāiekļauj sekojošas daļas:

- Titullapa (1. pielikums);
- Anotācija;
- Saturs;
- Darbā lietoto saīsinājumu un simbolu atšifrējums (ja nepieciešams);
- Ievads;
- Zinātniskās literatūras apskats;
- Materiāli un metodika;
- Rezultāti un diskusija*;
- Secinājumi;
- Izmantotās literatūras saraksts;
- Pielikumi (ja nepieciešams);
- Apliecinājums (3. pielikums).

Papildus iepriekš uzskaitītajām sadaļām, diplomdarbā var pievienot arī citas sadaļas, piemēram, Priekšlikumi praksei.

* Nepieciešamības gadījumā, var izdalīt atsevišķās nodaļās.

2.1. Titullapa

Titullapu noformē atbilstoši paraugam 1. pielikumā. Darba titullapa jānoformē ar 6 punktu rindkopu atstarpi, atkāpes no kreisās, labās malas un augšas, apakšas 20mm. Titullapu iekļauj kopējā darba lapu numerācijā, taču uz tās numuru neraksta. Titullapā iekļauta sekojoša informācija:

- LATVIJAS BIOZINĀTŅU UN TEHNOLOĢIJU UNIVERSITĀTE - pamattekst *Times New Roman*, rakstzīmju izmērs 18 punkti, lieli burti, treknraksts;
- Veterinārmedicīnas fakultāte, institūts, kurā darbs tiek izstrādāts - pamattekst *Times New Roman*, rakstzīmju izmērs 16 punkti, treknraksts;
- Vārds Uzvārds (kā norādīts personas apliecinošā dokumentā) – pamattekst *Times New Roman*, rakstzīmju izmērs 18 punkti;
- TĒMAS NOSAUKUMS LATVIEŠU VALODĀ - pamattekst *Times New Roman*, rakstzīmju izmērs 20 punkti, lieli burti, treknraksts;
- TĒMAS NOSAUKUMS ANĢĻU VALODĀ - pamattekst *Times New Roman*, rakstzīmju izmērs 18 punkti, lieli burti, treknraksts;
- Diplomdarba vadītājs (-a), amats, vārds uzvārds - pamattekst *Times New Roman*, rakstzīmju izmērs 14 punkti;

- Diplomdarba autors, Matr. Nr. [...] Vārds Uzvārds (kā norādīts personas apliecināšanā dokumentā) - pamattekstā *Times New Roman*, rakstzīmju izmērs 14 punkti;
- Jelgava [gads] - pamattekstā *Times New Roman*, rakstzīmju izmērs 14 punkti.
- Ja diplomdarbs parakstīts ar drošu elektronisko parakstu, lapas apakšpusē jābūt norādītam: DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU (pamattekstā *Times New Roman*, rakstzīmju izmērs 12 punkti, lielie burti).

2.2. Anotācija

Anotācija ir īss un informējošs darba raksturojums. Anotācija ir jāraksta divās valodās (katra uz atsevišķas lapas): latviešu un angļu valodā. Katras anotācijas pieļaujamais apjoms (ieskaitot atstarpes) ir ierobežots līdz **850 rakstu zīmēm** (katrā valodā). Diplomdarba anotācija paredzēta ievadīšanai LBTU IS, iesniedzot diplomdarba elektronisko versiju.

Anotācijā jānorāda:

- darba formālais raksturojums - autora uzvārds un vārda pirmais burts, darba nosaukums;
- darba apjoma raksturojums - lappušu, tabulu, attēlu, izmantoto informatīvo avotu un pielikumu skaits;
- īss darba satura raksturojums.

2.3. Saturs

Satura rādītājā iekļauj visu darba nodaļu un apakšnodaļu virsrakstus, kas atrodas aiz satura, to numerācijas secībā un norādot atbilstošās lapas numuru. Numerētas tiek darba pamatnodaļas (*Literatūras apskats, Materiāli un metodika, Rezultāti un diskusija*) un to apakšnodaļas. Pārējās darba sadaļas netiek numerētas.

2.4. Darbā lietoto saīsinājumu un simbolu atšifrējums

Šo sadaļu darbā ietver gadījumos, ja saīsinājumi darbā ir vairāk par 10. Citkārt detalizētu skaidrojumu atšifrē pirmās lietošanas reizē tekstā, piemēram, Pārtikas un veterinārais dienests (PVD). Neatkarīgi no darbā lietoto saīsinājumu saraksta esamības, diplomdarba tekstā tie pirmo reizi ir jāraksta pilnībā un iekavās jānorāda tālāk lietotais saīsinājums. Veidojot atšifrējuma sadaļu, saīsinājumi, simboli un speciālie termini uzskaitījumā jāsakārto kolonnās ar atšifrējumu labajā pusē, alfabētiskā secībā. Vispārpieņemtus saīsinājumus, simbolus un terminus uzskaitījumā neiekļauj. Saīsinājumus skaidro valodā, kurā darbs ir rakstīts, izņemot tādus, kurus nevar pārtulkot. Ja saīsinājuma skaidrojums norādīts angļu valodā, to raksta slīprakstā (*Italic*).

Piemērs:

DARBĀ LIETOTIE SAĪSINĀJUMI

Saīsinājums	Skaidrojums
bp	Bāzu pāri
PCV2	Cūku cirkovīruss-2

2.5. Ievads

Ievadā students pamato diplomdarba tēmas izvēli, aktualitāti un nozīmīgumu, sniedz ieskatu pētāmajā problēmā. Ievada noslēgumā formulē vienu darba mērķi un definē vairākus darba uzdevumus šī mērķa sasniegšanai, ko saskaņo ar darba vadītāju. Darba mērķa formulējumam ir jābūt īsam, konkrētam un precīzam. Darba uzdevumiem ir jābūt vairākiem un tiem jāparāda, kas analīzes gaitā ir jāveic, lai sasniegtu izvirzīto mērķi. Tiem jābūt konkrētiem, tematam atbilstoši un izpildāmiem, kā arī precīzi jāraksturo, kas ir jā dara, lai izstrādātu darbu.

2.6. Zinātniskās literatūras apskats

Literatūras apskatā atbilstoši tēmai tiek analizēta teorētiskā informācija un sistematizētā veidā sniegts plašs literatūrā un citos informācijas avotos atrodamo atziņu apkopojums par pētāmo tematu, citējot citu autoru pētījumu rezultātus. Veidojot šo un citas darba nodaļas, nav pieļaujama citu autoru publikāciju tieša pārrakstīšana. Citējot publikācijas, obligāti jālieto atsauces.

2.7. Materiāli un metodika

Darba metodikas nodaļā autors sniedz pētāmā objekta raksturojumu, apraksta darbā izmantotās metodes (laboratoriskās diagnostikas, klīniskās izmeklēšanas metodes un tehnoloģijas u.tml.), datu ievākšanas metodiku, datu apstrādes vai datu statistiskās apstrādes metodiku.

2.8. Rezultāti un diskusija

Nodaļā tiek detalizēti atspoguļoti un analizēti veikto aprēķinu rezultāti, tekstu papildinot ar tabulām un attēliem. Tabulu un attēlu nosaukumos, “apakštekstā”, t.i. skaidrojumiem jābūt pilnīgiem, lai tabulu vai attēlu varētu uztvert pilnībā kā autonomu informācijas vienību. Nav pieļaujama tabulu vai grafiskā materiāla ievietošana darbā, ja tekstā tas nav raksturots. Veidojot šo nodaļu, darba autors interpretē un analizē iegūtos datus, aprēķinu rezultātus, tehnikas vai metožu rezultātus un salīdzina tos ar citu autoru pētījumus iegūtajiem rezultātiem.

2.9. Secinājumi

Secinājumiem jāsniedz konspektīva atbilde uz izvirzītajiem darba uzdevumiem – tie ir kodolīgi un rezumējoši. Secinājumi izriet no rezultātiem. Secinājumos var ietvert skaitļu materiālu, taču nav pieļaujams ietvert vispārzināmas lietas vai rezultātus, kas nav iegūti darba ietvaros. Secinājumiem jābūt konkrētiem, tos formulē tēžu veidā un numurē.

2.10. Priekšlikumi praksei

Sadaļā nepieciešamības gadījumā var paust viedokli par darba gaitā iegūto datu, metožu u.c. nozīmīgas informācijas ieviešanu praksē.

2.11. Izmantotās literatūras saraksts

Visos gadījumos, kad darbā ir izmantoti citu autoru darbi vai paša autora iepriekš publicētie darbi, nepieciešama atsauce uz šiem avotiem. Katram no sarakstā ievietotajiem informācijas avotiem jābūt atsaucei darbā.

Izmantotās literatūras sarakstā latīņu alfabēta secībā apkopo visu darba rakstīšanā izmantoto avotu (grāmatu, zinātnisko rakstu, periodikas, interneta u.c.) bibliogrāfisko informāciju. Visi izmantotie avoti tiek sarindoti alfabēta secībā pēc autora uzvārda vai darba nosaukuma pirmā burtā, ja autors nav zināms, tiesību aktiem - pēc tiesību akta veida (likumi, MK noteikumi, kārtības, rīkojumi, instrukcijas u.c.). Ja darbā izmantoti avoti, kuri rakstīti ne latīņu burtiem, piem., kirilicā, tie jāiekļauj literatūras saraksta beigās.

2.1. tabula

Prasības bibliogrāfisko atsauču un izmantoto avotu noformēšanai

Avota veids	Literatūras saraksta noformēšana	Paraugs atsaucei tekstā
Raksts žurnālā (elektroniski/tiešsaistē) (1 autors)	Visu autoru uzvārds Iniciālis., Izdošanas gads. Raksta nosaukums. Žurnāla nosaukums. Sējuma numurs (daļas numurs/mēnesis iekavās), lappuses. <u>Piemērs:</u> Bokkenheuser V., 1970. <i>Vibrio fetus</i> infection in man. American Journal of Epidemiology. 91(4), 400-409.	...teksts (Bokkenheuser, 1970).
Raksts žurnālā (elektroniski/tiešsaistē) (2 autori)	Visu autoru uzvārds Iniciālis., Izdošanas gads. Raksta nosaukums. Žurnāla nosaukums. Sējuma numurs (daļas numurs/mēnesis iekavās), lappuses. <u>Piemērs:</u> Bokkenheuser V., Schneider W., 1999. <i>Vibrio fetus</i> infection in man. American Journal of Epidemiology. 19 (4): 20-29.	...teksts (Bokkenheuser & Schneider, 1999).
Raksts žurnālā (elektroniski/tiešsaistē) (3 un vairāk autori)	Visu autoru uzvārds Iniciālis., Izdošanas gads. Raksta nosaukums. Žurnāla nosaukums. Sējuma numurs (daļas numurs/mēnesis iekavās), lappuses. <u>Piemērs:</u> Kovalenko, K., Roasto, M., Liepiņš, E., Mäesaar, M., Hörman, A., 2013. High occurrence of <i>Campylobacter</i> spp. in Latvian broiler chicken production. Food Control 29, 188–191.	...teksts (Kovalenko <i>et al.</i> , 2013).

2.1. tabulas turpinājums

Avota veids	Literatūras saraksta noformēšana	Paraugs atsaucei tekstā
Raksts žurnālā (izdrukāts)	<p>Viss kā elektroniskos žurnālos. Visu autoru uzvārds Iniciālis. Izdošanas gads. Raksta nosaukums. Žurnāla nosaukums. Sējuma numurs (daļas numurs vai mēnesis iekavās), lapaspuses. <u>Piemērs:</u> Miceli D.D., Pignataro O.P., Castillo V.A., 2017. Concurrent hyperadrenocorticism and diabetes mellitus in dogs. <i>Research in Veterinary Science</i> 115, 425-431.</p>	...teksts (Miceli <i>et al.</i> , 2017).
Grāmatas (1 autors)	<p>Autora Uzvārds Iniciālis., Izdošanas gads. Grāmatas nosaukums. Izdevums (ja atkārtoti izdots). Izdošanas vieta: Izdevniecība. Kopējais lappušu skaits vai izmantotā lappuse vai lappuses. <u>Piemērs:</u> Neville C., 2010, <i>The Complete Guide to Referencing and Avoiding Plagiarism</i>. 2. izdevums. Maidenhead: Open University Press. 300 lpp.</p>	...teksts (Neville, 2010).
Grāmatas (2 autori)	<p>Visu Autoru uzvārds Iniciālis., Izdošanas gads. Grāmatas nosaukums. Izdevums (ja atkārtoti izdots). Izdošanas vieta: Izdevniecība. Kopējais lappušu skaits vai izmantotā lappuse vai lappuses. <u>Piemērs:</u> Fresenius W., Schneider W., 1988. <i>Water Analysis</i>. Berlin–Heidelberg: Springer Verlag. 804 lpp.</p>	...teksts (Fresenius & Schneider, 1988).
Grāmatas (3 vai vairāk autoru)	<p>Visu Autoru uzvārds Iniciālis., Izdošanas gads. Grāmatas nosaukums. Izdevums (ja atkārtoti izdots). Izdošanas vieta: Izdevniecība. Kopējais lappušu skaits vai izmantotā lappuse vai lappuses. <u>Piemērs:</u> Campbell N. A., Murry A., Bell E., Fisher T., 2008. <i>Biology</i>. 8th Ed. London: Pearson. 355 lpp.</p>	...teksts (Campbell et al., 2008).
Grāmata (redaktors)	<p>Autora uzvārds Iniciālis. (red.) (Izdošanas gads iekavās) Grāmatas nosaukums slīprakstā. Izdevums (ja atkārtoti izdots). Izdošanas vieta: Izdevniecība. Kopējais lappušu skaits vai izmantotā lappuse vai lappuses. <u>Piemērs:</u> Fontana-Giusti G. (ed.) (2008) <i>Designing Cities for People: Social, Environmental and Psychological Sustainability</i>. London: Earthscan. 215.lpp.</p>	...teksts (Fontana-Giusti, 2008).

Avota veids	Literatūras saraksta noformēšana	Paraugs atsaucei tekstā
E-grāmatas	<p>Autora uzvārds Iniciālis., Izdošanas gads. Grāmatas nosaukums. [Tiešsaiste] Sērijas nosaukums un sējums – ja pieejams. Izdevums (ja atkārtoti izdots). Izdošanas vieta: Izdevniecība. Pieejams – URL. [Skatīts: datums].</p> <p><u>Piemērs:</u> Sadler P., 2003. Strategic Management. [Tiešsaiste] Sterling. VA Kogan Page. Pieejams: http://www.netlibrary.com/reader/. [skatīts 2022. gada 6. maijā].</p>	<p>...teksts (Sadler, 2003).</p>
Promocijas /maģistra/ bakalaura darbi	<p>Autora uzvārds Iniciālis., (gads). Darba nosaukums [Promocijas / maģistra / bakalaura darbs, augstskola].</p> <p><u>Piemērs:</u> Jurģevica M., A., (2020). Bioloģiskajā lauksaimniecībā iegūtā svaigpiena kvalitātes izvērtējums [Maģistra darbs, Latvijas Lauksaimniecības universitāte].</p>	<p>...teksts (Jurģevica, 2020).</p>
Tiesību akti	<p>Tiesību akta veids, pieņemšanas datums, Nr., nosaukums (slīprakstā)//[tiešsaiste][skatīšanās datums]. Pieejams:</p> <p><u>Piemērs:</u> Ministru kabineta 2018. gada 4. septembra noteikumi Nr. 558 <i>Dokumentu izstrādāšanas un noformēšanas kārtība</i> [tiešsaiste] [skatīts 2022. gada 13. maijā]. Pieejams: https://likumi.lv/ta/id/301436-dokumentu-izstradasanas-un-noformesanas-kartiba</p> <p>Likums, Nosaukums (slīpraksts) (pieņemšanas gads)// [tiešsaiste][skatīšanās datums]. Pieejams:</p> <p><u>Piemērs:</u> LR likums <i>Veterinārmedicīnas likums</i> (2001) [tiešsaiste] [skatīts 2022. gada 13. maijā]. Pieejams: https://likumi.lv/ta/id/20436-veterinarmedicinas-likums</p> <p>Tiesību akta veids, akta nosaukums latviešu valodā, ES oficiālā vēstneša Nr., datums un lappuses.// [tiešsaiste][skatīšanās datums]. Pieejams:</p> <p><u>Piemērs:</u> Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2016/429 par pārnēsājamām dzīvnieku slimībām un ar ko groza un atceļ konkrētus aktus dzīvnieku veselības jomā (“Dzīvnieku veselības tiesību akts”). OJ L 84, 31.3.2016, p. 1–208 [tiešsaiste][skatīts 2022. gada 13. maijā]. Pieejams: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/lv/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0429</p>	<p>...teksts (LR MK 558, 2018).</p> <p>...teksts (Veterinārmedicīnas likums, 2001).</p> <p>...teksts (Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2016/429, 2016).</p>

Avota veids	Literatūras saraksta noformēšana	Paraugs atsaucei tekstā
Elektroniskie resursi	Organizācijas nosaukums, Resursa nosaukums. // [tiešsaiste][skatīšanās datums]. Pieejams: <u>Piemērs:</u> Pārtikas un veterinārais dienests, Publiskā datu bāze. Veterināro zāļu reģistrs. // [tiešsaiste][skatīts 2023. gada 27. septembrī]. Pieejams: https://registri.pvd.gov.lv/vz	...teksts (PVD, Veterināro zāļu reģistrs).

2.12. Pielikumi

Šajā nodaļā apkopo dokumentus un informatīvos datus, ja tie ir pārāk detalizēti un apjomīgi, lai tiktu ievietoti pamattekstā. Pielikumos ievieto aptaujas anketas, apjomīgas tabulas u.c. materiālus, ja uz tiem ir atsauces pamatdarbā, piemēram, (skat. 2. pielikumu). Darba apjomā pielikuma lappušu skaits netiek iekļauts.

2.13. Apliecinājums

Apliecinājuma paraugs parādīts 3. pielikumā. Ja diplomdarbs parakstīts ar drošu elektronisko parakstu, lapas apakšpusē jābūt norādītam: DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU (pamattekstā *Times New Roman*, rakstzīmju izmērs 12 punkti, lielie burti).

3. DARBA NOFORMĒJUMS

3.1. Teksta noformēšana

Papīrs, burtu lielums, fonts, lappušu numerācija, intervāls

- Tekstu noformē datorsalikumā uz A4 formāta (210 x 297 mm) balta papīra lapām ar atkāpi no lapas kreisās malas 30 mm, bet no labās malas, augšas un apakšas – 25 mm.
- Lieto *Times New Roman* fontu, tekstu izlīdzinot abās sānu malās (*Justify*) un rindkopu pirmajam vārdam veidojot 10 mm atkāpi no teksta kreisās malas.
- Dzīvnieku, mikroorganismu un augu zinātniskos nosaukumus latīņu valodā vienmēr raksta slīprakstā (*italic*), taču to sastāvā esošos citus apzīmējumus – parastā tekstā.
- Ja autors vēlas atsevišķu tekstu izcelt, to var darīt ar **trekninājumu** (*Bold*) vai pasvītrojumu (*Underline*).
- Burtu lielums tekstam 12 punkti (pt), viens rindstarpu intervāls (1,0), bez papildus atstarpes starp rindkopām.
- Nodaļu virsrakstiem 14 pt, trekninājums, lielie burti (*Bold, All Caps*).
- Apakšvirsrakstiem 12 pt, trekninājums (*Bold*).
- Lapas numurē pēc kārtas ar arābu cipariem, lapas apakšējās malas vidū, burtu lielums 12 pt, bez punktiem un citām pieturzīmēm. Titullapu, anotācijas, satura rādītāju un pārējās lapas, kas atrodas starp tām, kā arī lapu „PIELIKUMI”, nenumurē, bet ieskaita kopējā numerācijā, pielikumu lappuses numurē parastā kārtībā, turpinot diplomdarba pamatdaļā esošo numerāciju.

Nodaļas un apakšnodaļas

- Tekstu daļa nodaļās un apakšnodaļās, tās numurējot ar arābu cipariem (izņemot – anotāciju, satura, darbā lietotie saīsinājumi, ievada, secinājumu un priekšlikumu, izmantoto informācijas avotu saraksta un pielikumu nodaļas).
- Darbu raksta tagadnes vai pagātnes formā, 3. personā. Nav pieļaujama vietniekvārdu “es” un “mēs”, kā arī darbības vārdu lietošana pirmajā personā, piemēram, „es uzskatu”, „pētījumā noskaidroju, ka...”.
- Pamatnodaļas un to virsraksti jāsāk rakstīt jaunā lappusē, bet apakšnodaļas raksta kā teksta turpinājumu. Visi virsraksti jācentrē horizontāli lapai. Aiz virsrakstiem punkti nav jāliek un tie nav jāpasvītro vai jānoformē slīprakstā. Apakšnodaļu virsrakstus jaunā lappusē raksta tikai gadījumos, ja zem tiem nav iespējams ierakstīt vismaz divas teksta rindas.
- Starp virsrakstiem, apakšvirsrakstiem un tekstu ir viena pamatteksta rindas atstarpe (1,0), bet starp tekstu un nākamās apakšnodaļas virsrakstu – divas.
- Virsrakstu „PIELIKUMI” (burtu izmērs 22 pt, trekninājums (*bold*), 3 punktu retinājums, novietots teksta rindas centrā, lapas vidusdaļā, raksta uz atsevišķas lapas, pirms pielikumiem. Katru pielikumu sāk jaunā lapā un numurē ar pierakstu lapas augšējā labajā stūrī, piemēram, 8. pielikums, zem kura, teksta rindas centrā, raksta pielikuma nosaukumu (virsrakstu).

3.2. Tabulu un attēlu noformēšana

Tabulās apkopo darba gaitā iegūtos datus kvalitatīvi vai kvantitatīvi (skaitļu formātā). Tām jābūt saprotamām, arī neiepažīstoties ar paskaidrojuma raksta tekstu. Tabulas un attēlus izvieto tekstā pēc pirmās norādes tekstā, ja tas nav iespējams – pēc nākamās rindkopas.

Diplomdarba pamattekstā ir jābūt atsaucei gan uz tabulām, gan attēliem, kas var būt kā aprakstoša teksta sastāvdaļa vai arī ievietotas apaļajās iekavās, piemēram, (skat. 3.4. att.). Ja diplomdarbā ir nepieciešams izmantot literatūras avotos, internetā pieejamas tabulas, attēlus, tad tās jāveido pašam, norādot atsauci uz oriģinālu, apaļajās iekavās pēc nosaukuma jādod atsauce uz autoru.

- Tabulu virsrakstu izvieto virs tabulas, teksta rindas centrā, burtu lielums 12 pt, treknrakstā (*Bold*), tā beigās punktu neliek.
- Rakstzīmju lielums tabulās ir 12 pt, ja nepieciešams, zīmju lielumu var samazināt līdz 10 pt, lietojot to vienādi visā tabulā.
- Tabulu numerācija ir atsevišķa katrai darba nodaļai, tāpēc tabulu secību apzīmē ar diviem skaitļiem, aiz katra liekot punktu.
- Tabulas numurs izvieto jomas labajā pusē virs virsraksta, lietojot pamatteksta fontu, piemēram, „3.2. tabula”, kas nozīmē, ka tā ir 3. nodaļas 2. tabula. Starp iepriekšējo vai tai sekojošo tekstu un tabulas numuru, kā arī starp tabulas virsrakstu un pašu tabulu jābūt vienam teksta rindas intervālam.
- Tabulas sānu malām jābūt vienādām ar pamatteksta robežām.
- Tabulas pirmajā rindā vai kolonnā, kuras var būt vienstāvu vai vairākstāvu, jāieraksta tabulas rindu vai kolonnu nosaukumi (bez vārdu saīsinājumiem) un mērvienības. Ja visiem tabulā norādītajiem rādītājiem ir vienāda mērvienība, tad saīsinātu mērvienības apzīmējumu raksta tabulas virsraksta beigās aiz komata.
- Ja tabula turpinās uz vairākām lappusēm, tad katrā no tām tabulas rindu vai kolonnu nosaukumi ir jāatkārto. Tabulai turpinoties uz vairākām lapām, tās virsraksts nav jāatkārto katrā lapā, bet tikai virs tabulas jāpieraksta, piemēram, „2.9. tabulas turpinājums” vai „2.9. tabulas nobeigums”.
- Tabulu izvietot, lai to var lasīt kā pārējo tekstu. Ja tabulā ietvertā informācija ir plaša, to ievieto tā, lai lasīšanai darbs būtu jāpagriež pulksteņa rādītāju kustības virzienā.
- Tabulu veidojošo līniju biezums – ¼, fona tonējumu nelieto.
- Visām tabulas šūnām jābūt aizpildītām. Ja vairākās tabulas šūnās atkārtojas vienāda informācija, tā jāraksta atkārtoti. Kolonnās skaitļiem jābūt centrētiem.

Tabulas noformējuma paraugs:

3.1.tabula

Nosaukums

Nr.p.k.	Apraksts	Apraksts

Attēls (att.) ietver zīmējumus, fotogrāfijas, shēmas, diagrammas un citas darba ilustrācijas. Attēlam jāatbilst tekstam, tam jābūt saprotamam, arī neiepažīstoties ar paskaidrojuma raksta tekstu.

- Zem attēla, teksta rindas centrā, jānorāda tā kārtas numuru. Numerācija veidojama katras nodaļas ietvaros, piemēram, 3.1. att. (3. nodaļas 1. attēls). Aiz attēla numura, tajā pašā rindā, seko attēla nosaukums, pēc kura liek punktu. Attēla nosaukumu raksta treknrakstā (*Bold*). Pēc tam jaunā rindā dod attēla paskaidrojumu – saīsinājumu un simbolu atšifrējumu, ja tas nav ietverts jau attēlā un ir nepieciešams. Burtu lielums 12 pt, pamatteksta fonts.
- Attēlos jāizvairās no teksta. Tā vietā lietojami cipari un simboli, kurus atšifrē attēla paskaidrojumā.

Attēlu noformējuma paraugs:



3.1.att. **Nosaukums.**

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS

1. LBTU Lauksaimniecības fakultātes Studiju darbu izpilde un noformējuma metodiskie norādījumi 6. pārstrādātais izdevums. // [tiešsaiste][skatīts 2023. gada 27. septembrī]. Pieejams: https://www.lf.lbtu.lv/sites/lf/files/2023-05/Stud_darbu_nof_noteik_2020_kor_02_05_23_1.pdf
2. LBTU Meža fakultātes studiju noslēguma darbu struktūra un noformēšanas metodiskie norādījumi. // [tiešsaiste][skatīts 2023. gada 27. septembrī]. Pieejams: <https://www.mf.llu.lv/sites/mf/files/2017-04/SND.PDF>
3. LBTU Nolikums par studiju noslēguma pārbaudījumiem
4. LBTU Pārtikas tehnoloģijas fakultātes Uztura katedras Metodiskie norādījumi bakalaura darba izstrādei un aizstāvēšanai. // [tiešsaiste][skatīts 2023. gada 27. septembrī]. Pieejams: https://www.ptf.llu.lv/sites/ptf/files/2020-03/MET%20NOR%20bakalaura%20darbam_2018.pdf
5. LBTU Studiju nolikums
6. LBTU Veterinārmedicīnas fakultātes profesionālās augstākā līmeņa studiju programmas “Veterinārmedicīna” klīnisko un epidemioloģisko gadījumu analīzes metodiskie norādījumi
7. Rīgas Stradiņa universitāte metodiskie norādījumi studiju, kursa, bakalaura un maģistra darbu izstrādei. // [tiešsaiste][skatīts 2023. gada 27. septembrī]. Pieejams: [https://sp.rsu.lv/sites/default/files/documents/Studiju%20kursa%20bakalaura%20un%20ma%C4%A3istra%20darbu%20Metodiskie%20nor%C4%81d%C4%ABjumi%20PZK%202019%20v%208.0%20\(2\).pdf](https://sp.rsu.lv/sites/default/files/documents/Studiju%20kursa%20bakalaura%20un%20ma%C4%A3istra%20darbu%20Metodiskie%20nor%C4%81d%C4%ABjumi%20PZK%202019%20v%208.0%20(2).pdf)

PIELIKUMI

Diplomdarba titullapa

LATVIJAS BIOZINĀTŅU UN TEHNOLOĢIJU

UNIVERSITĀTE (18 p)

Veterinārmedicīnas fakultāte (16p)

... institūts (16p)

[Vārds Uzvārds] (18p)

**[TĒMAS NOSAUKUMS LATVIEŠU VALODĀ]
(20p)**

[TĒMAS NOSAUKUMS ANĢĻU VALODĀ] (18p)

Diplomdarbs (16p)

Diplomdarba vadītājs (-a):

amats, Vārds Uzvārds (14p)

paraksts, datums

Diplomdarba autors:

Matr. Nr. [...] Vārds Uzvārds (14p)

paraksts, datums

Jelgava [gads] (14p)

Diplomdarba uzdevuma veidlapa

LATVIJAS BIOZINĀTŅU UN TEHNOLOĢIJU UNIVERSITĀTE
Veterinārmedicīnas fakultāte

Apstiprinu:

Studiju programmas
direktors

/K.Kovaļenko/

Institūta
direktors

202__ . g. ____ . _____

202__ . g. ____ . _____

DIPLOMDARBS

1. Diplomdarba tēma

(latviešu valodā)

(angļu valodā)

2. Diplomdarba mērķis un uzdevumi

Mērķis: _____

Uzdevumi: _____

3. Diplomdarba plāns

4. Diplomdarba vadītājs

(zinātmiskais grāds)

(vārds, uzvārds)

(paraksts)

5. Autors

(matrikulas Nr.)

(vārds, uzvārds)

(paraksts)

202__ . g. ____ . _____

Apliecinājuma veidlapa

Apliecinājums

Ar šo es, _____, apliecinu, ka diplomdarbs izstrādāts patstāvīgi. Visi izmantotie informācijas avoti uzrādīti diplomdarbā un LBTU IS ir augšupielādēts darba elektroniskais variants.

(datums)

_____ V. Uzvārds

(paraksts un tā atšifrējums)

Recenzijas veidlapa

RECENZĪJA

Diplomdarba nosaukums: _____

Diplomdarba autors: _____

(Vārds, uzvārds, matriculas nr.)

Diplomdarba vadītājs: _____

(Zinātniskais grāds, vārds, uzvārds)

Diplomdarba struktūra un apjoms:

Diplomdarba oriģinalitāte/ novitāte:

Diplomdarba tēmas aktualitātes, izvirzītā mērķa un uzdevumu novērtējums: _____

Diplomdarba metodoloģijas atbilstība izvirzītajam darba mērķim un uzdevumiem:

Diplomdarba tēmas pārzināšana un atsauksmes uz izmantoto literatūru vērtējums: _____

Diplomdarbu rezultātu un secinājumu vērtējums: _____

Jautājumi darba autoram, citas piezīmes vai īpaši ierosinājumi: _____

Atzinums par diplomdarba pielaišanu aizstāvēšanai: _____

Diplomdarba vērtējums (pēc 10 ballu skalas): _____

Recenzents: _____

(Zinātniskais grāds, vārds, uzvārds)

(Darba vieta un ieņemamais amats)

20__ . gada " ____ " _____

(Paraksts un atšifrējums)

Cieto vāku noformēšanas paraugs

**LATVIJAS BIOZINĀTŅU UN TEHNOLOĢIJU UNIVERSITĀTE
VETERINĀRMEDICĪNAS FAKULTĀTE**

DIPLOMDARBS

Jelgava 2023