

APSTIPRINĀTS
Rīgas Stradiņa universitātes
Rehabilitācijas fakultātes Domes sēdē
2018. gada 9.oktobrī
Protokols Nr. 7-4-3-9

METODISKIE NORĀDĪJUMI

BAKALaura DARBA NOFORMĒŠANAI

Rehabilitācijas fakultātes
profesionālajās veselības aprūpes bakalaura
studiju programmās

Rīga, 2018

IEVADS

Bakalaura darba izstrādi Rehabilitācijas fakultātes (RF) Profesionālajās veselības aprūpes bakalaura studiju programmās veic ievērojot RSU “Nolikumu par kvalifikācijas darba, studējošā pētnieciskā darba, bakalaura darba un maģistra darba izstrādāšanu un aizstāvēšanu” un RF Domes sēdē apstiprinātos “Metodiskos norādījumus bakalaura darba noformēšanai”.

VISPĀRĒJIE NORĀDĪJUMI

Teksta rakstīšana

Bakalaura darbu raksta latviešu valodā, atbilstoši latviešu valodas pareizrakstības un gramatikas normām. Rakstot jācenšas skaidri un precīzi izteikt savas domas, izvairīties no gariem teikumiem. Visā tekstā pēc iespējas jāizmanto viena darbības vārda forma (parasti izmanto darbības vārdu pagātnes formu, jo aprakstītais process ir noticis pagātnē). Tekstā izteiktie apgalvojumi jāpamato – vai nu atsaucoties uz literatūru, vai sava pētījuma rezultātiem. Visā tekstā (dažādās darba nodaļās) būtiski koncentrēties uz pētāmo problēmu, neanalizējot papildus vai nejauši ievāktos datus, kas neattiecas uz aplūkojamo problēmu, kā arī jācenšas saglabāt teksta loģisku turpinājumu visās darba daļās.

Būtiski ir nodalīt paša autora domas un iegūtos datus no citu autoru izteiktām idejām un iegūtajiem rezultātiem. Pieminot citu pētījumu rezultātus vai citu autoru domas vienmēr jālieto korektas atsauces uz atbilstošo informācijas avotu.

Noformēšanas vispārējās prasības

Bakalaura darbam jābūt veidotam datorsalikumā uz A4 formāta balta papīra lapas. Tekstu raksta tikai vienā lapas pusē ar 1,5 atstarpi starp rindām. Pamattekstam izmanto 12. lieluma *Times New Roman* burtus, nodaļu virsrakstiem – 14. lieluma. Jāievēro atkāpes no lapas malām: 30 mm – no kreisās puses, 20 mm – no labās puses un 20 mm – no augšas un apakšas.

Sadaļu un daļu nosaukumus raksta ar lielajiem burtiem, nodaļu – ar mazajiem burtiem, izņemot pirmo lielo burtu, simetriski tekstam. Virsrakstos vārdus nav atļauts pārnest. Virsraksta attālums no iepriekšējā un turpmākā teksta ir 1 rinda. Virsrakstus nepasvītro, bet izvēlas treknrakstu.

Katru sadaļu sāk ar jaunu lappusi. Jaunu rindkopu sāk ar 1 cm lielu atkāpi.

Darba lappuses numurē ar arābu cipariem lapas apakšējā labajā stūrī. Numerāciju sāk no titullapas, bet uz tās numuru neraksta.

Bakalaura darba apjomam profesionālajās studiju programmās ir jābūt 30 - 40 lpp., neskaitot attēlus, zīmējumus, grafikus, tabulas un pielikumus. Darba titullapa, satura rādītājs un Apliecinājums ietilpst noteiktajā lapu skaitā.

Darba daļas numurē ar arābu cipariem 1, 2 un 3. Tādas pētījuma daļas kā ievads, secinājumi, literatūras saraksts nenumurē. Nodaļas apzīmē attiecīgās daļas ietvaros ar diviem cipariem, piemēram: 1.1., 1.2., 2.1., 2.2. utt. Ja nodaļā ir vairākas apakšnodaļas, tās apzīmē ar trim arābu cipariem attiecīgās nodaļas ietvaros, piemēram: 1.2.1., 1.2.2., 2.2.1., 2.2.2. utt. Punktu numerācijai var izmantot arābu ciparus ar punktu, arābu ciparus ar iekavu, lielos burtus ar punktu vai mazos burtus ar iekavu, piemēram: 1., 2.; 1), 2); A., B. vai a), b) utt. Tekstu aiz cipara vai lielā burta ar punktu sāk ar lielo burtu, aiz cipara ar iekavu – ar lielo burtu, bet aiz mazā burta ar iekavu – ar mazo burtu. Nodaļu un apakšnodaļu formatēšanu veic, izmantojot *Microsoft Office* vides iespējas.

Skaitļi no 1 līdz 9 tekstā jāraksta vārdiem. Teikumus nav ieteicams sākt ar skaitli. Ja no tā nevar izvairīties, tas jāraksta vārdiem.

Ja darbā izmanto saīsinājumus, tad jālieto vispāratzītie saīsinājumi. Ja izmanto citus, tad jādod to paskaidrojums. Saīsinājumi jāpaskaidro, tos lietojot pirmo reizi. Ja saīsinājumu darbā ir daudz, tad saīsinājumu sarakstu ievieto pirms ievada.

Vārdi svešvalodā, ja saglabā uzvārdu oriģinālvalodā, jāraksta slīprakstā.

Titullapas noformējuma paraugs dots pielikumā (1. pielikums).

Pēc darba uzrakstīšanas to rūpīgi pārlasa, labo stila, pareizrakstības un citas kļūdas, bakalaura darbam jāatbilst literāri rediģēta rakstīta teksta prasībām.

.

Tabulu noformēšana

Katrai darbā ievietotajai tabulai ir jābūt numurētai un ar virsrakstu. Tabulas numurē ar diviem skaitļiem, lietojot arābu ciparus, no kuriem pirmais nozīmē nodaļas numuru, otrais - tabulas kārtas numuru nodaļā. Numuru raksta virs tabulas labajā pusē. Piemēram, 3.1. tabula. Katrai tabulai jādod tās saturam atbilstošs virsraksts. Tabulu virsrakstam jābūt horizontāli centrētam, rakstītam ar 12. lieluma treknajiem burtiem, to novieto jaunā rindā un beigās punktu neliek. Tabulu nosaukumiem jābūt informatīviem un jādod atbildes uz jautājumiem: Kas? Kur? Kad? Kādās mērvienībās? Salīdzināmā informācija tabulās jāizvieto vertikāli.

Tabulā ievietojamo skaitļu zīmju skaitam aiz komata jāatbilst mērījumu precizitātei. Viena tipa mērījumiem jābūt ar vienādu precizitātes pakāpi. Mērvienības atspoguļo tabulas ailes augšējā šūnā. Jānorāda statistiski drošas atšķirības. Attiecīgus paskaidrojumus var dot tūlīt aiz tabulas virsraksta vai

arī zem tabulas. Mērījumu neesamību konkrētā tabulas šūnā apzīmē ar burtu N. Ja kādu no tabulas rindām (ailēm, šūnām) nav paredzēts aizpildīt, tad tajā ievielk svītriņu vai ieraksta „nav datu”.

Nodaļu tekstā nav vēlams ievietot lielas, sarežģītas tabulas. Ja nepieciešams, tās ievieto pielikumā. Tabulām jāietilpst A4 formāta lapā. Tabulām ir jābūt saprotamām pat nelasot nodaļas tekstu. Ja tabula ir izvietota divās vai vairāk lappusēs, tad katrā lappusē norāda tabulas numuru un tekstu „tabulas turpinājums”, tabulas nosaukumu neatkārtoti.

Tekstā atsaucies uz tabulu sniedz, minot tās numuru un saīsināti vārdu „tabula”, piemēram: „skat.1.3.tab.”. Ja izmanto tabulu no kāda informācijas avota, norāda atsauci pie nosaukuma.

Attēlu noformēšana

Visas ilustrācijas (fotogrāfijas, shēmas, grafikus, diagrammas), kas ievietotas darbā, sauc par attēliem. Tos apzīmē ar arābu cipariem nodaļas ietvaros (līdzīgi, kā tabulas). Attēla nosaukumu raksta zem tā. Attēliem ir jābūt saprotamiem pat nelasot paskaidrojumus nodaļas tekstā. Attēla nosaukumam jābūt īsam, bet informatīvam, tam jāpaskaidro visi apzīmējumi un saīsinājumi. Nosaukuma beigās liek punktu. Ja attēlam vajadzīgi paskaidrojumi, tos raksta zem nosaukuma. Līknēm un tonējumam jābūt viegli atšķiramam. Tekstā attēlus ievieto tajā pašā lapā, kur tie pirmo reizi pieminēti, vai arī nākamajā lapā. Vārdu „attēls” raksta saīsināti, piemēram: 1.3.att., 2.5.att. utt. Tekstā, atsaucoties uz attēlu, raksta „skat.1.3.att.”. Koordinātu sistēmām jābūt ar koordinātu sākumu, un jānorāda, kāds parametrs ar kādu mērvienību uz katras no asīm attēlots. Tas pats attiecas arī uz diagrammām. Ja tiek izmantots attēls no kāda informācijas avota, norāda atsauci pie nosaukuma.

Vienādojumu un formulu noformēšana

Vienādojumus un formulas jāizdala no teksta, rakstot tos atsevišķā rindā, un jānumurē ar arābu cipariem daļas ietvaros (līdzīgi, kā tabulas). Numuru liek apaļajās iekavās un raksta vienā rindā ar formulu lapas labajā malā. Aiz formulas kārtas numura punktu neliek. Tekstā, atsaucoties uz formulu, tās numuru jāuzrāda iekavās, piemēram: „Izmantojot formulu (2.1)”. Formulām, kas aizgūtas no literatūras un citiem avotiem, dod attiecīgas atsaucies uz tiem. Formulā ietilpstošajiem simboliem un skaitliskajiem koeficientiem jābūt atšifrētiem tūlīt aiz formulas lapas kreisajā malā, pirmo rindiņu sākot ar vārdu „kur”, kolu aiz tā neliek.

Atsauču un izmantoto informācijas avotu saraksta noformēšana

Darbā jābūt atsaucēm uz izmantotajiem literatūras avotiem. Literatūras avotu bibliogrāfiskais apraksts un tekstā dotās atsauces jāveido atbilstoši RSU Bibliotēkas mājas lapā publicētajiem “Atsauču un darbā izmantoto avotu un literatūras saraksta noformēšanas metodiskiem norādījumiem”.

Visiem literatūras sarakstā ietvertiem avotiem (ieskaitot interneta resursus) ir jābūt publiski pieejamiem. Nav pieļaujama vēl nepublicētu rakstu citēšana, kā arī norāde uz personiskām pārrunām. Atsaucēm uz internetā ievietoto informāciju ir jābūt pilnīgām, norādot izmantotā materiāla precīzu nosaukumu un autoru, tā apraksta datumu. Tekstā interneta adresi kā atsauces rādītāju neievieto. Publikāciju nosaukumi jānodod oriģinālvalodā.

Burtiska izmantoto avotu pārrakstīšana bez atsaucēm nav pieļaujama un ir kvalificējama kā autortiesību pārkāpums. Nav pieļaujama teksta pārrakstīšana no grāmatām, kā arī autora domu atstāstījums, nenorādot atsauci uz citēto darbu.

Atsauču un izmantoto informācijas avotu saraksta noformēšanā izmanto atsauču noformēšanas veidu: autora-datuma sistēmu. Jāizmanto RSU Bibliotēkas mājas lapā publicētie “Atsauču un darbā izmantoto avotu un literatūras saraksta noformēšanas metodiskie norādījumi”.

Literatūras sarakstā jāiekļauj visu to grāmatu, rakstu, tekstu un citas informācijas uzskaitījums, uz kuriem ir atsauces darbā, un kuri ir izmantoti darba izstrādes gaitā.

Visiem literatūras sarakstā esošiem darbiem jābūt citētiem darba tekstā, bet visiem tekstā minētajiem darbiem ir jābūt izmantoto informācijas avotu sarakstā.

Pielikuma noformēšana

Ja nepieciešams, tad dažādus palīgmateriālus var pievienot pielikumā. Katru pielikumu ievieto jaunā lapā, augšējā labajā stūrī uzrādot tā kārtas numuru, piemēram: 1. pielikums, 2. pielikums utt. Pielikuma nosaukumu raksta ar treknajiem burtiem (lieliem vai maziem) simetriski tekstam. Ja darbā ir tikai viens pielikums, tad pirms vārda „Pielikums” numuru neliel. Ja pielikumā ir lietderīgi pievienot kādu svešvalodā izstrādātu informatīvi normatīvo materiālu, tad to nav nepieciešams tulkot valsts valodā (drīkst pievienot oriģinālvalodā). Bakalaura darba tekstā ir jābūt izvietotām atsaucēm uz

pielikumos izvietotajiem dokumentiem, attēliem un tabulām, piemēram (skat. 12. pielikums 33. tabula). Satura rādītājā norāda katru pielikumu, rakstot tā numuru un nosaukumu.

Bakalaura darba iesniegšana

Iesiets (cietajos vākos) bakalaura darbs (vāka noformējums pielikumā) jāiesniedz divos eksemplāros ar autora un darba vadītāja parakstiem uz titullapas.

Bakalaura darbu iesniedz Rehabilitācijas katedrā divos iesietos eksemplāros un augšuplādē *Microsoft Word* un *PDF* formātā. Bakalaura darba iesietajiem eksemplāriem un elektroniskajai versijai ir jāsakrīt.

ATSEVIŠĶU BAKALAURA DARBA DAĻU SATURS

Atbilstoši RSU “Nolikumam par kvalifikācijas darba, studējošā pētnieciskā darba, bakalaura darba un maģistra darba izstrādāšanu un aizstāvēšanu” bakalaura darbs ietver šādas sadaļas:

- titullapu;
- anotāciju latviešu valodā un angļu valodā;
- satura rādītāju;
- ievadu;
- literatūras apskatu;
- pētījumā izmantotās metodes,
- pētījuma rezultātus;
- pētījuma rezultātu analīzi (diskusiju);
- secinājumus;
- izmantoto avotu sarakstu;
- pielikumu, kas ietver arī sekojošo:
 - apliecinājumu par noslēguma darbu;
 - ja nepieciešams – atļauju kopijas pētījuma veikšanai;
 - ja nepieciešams – citus dokumentus.

Anotācija (kopsavilkums)

Kopsavilkumam (apjoms 1 lpp.) jāsniedz pēc iespējas pilnīgāks priekšstats par darba saturu. Tajā jāatspoguļo pētāmā problēma, darba mērķis, problēmas risināšanai izmantotā pieeja un metodika. Kopsavilkuma lielāko daļu aizņem galveno rezultātu atspoguļojums, un no tiem izrietošie secinājumi. Kopsavilkumā nedrīkst lietot citējumus. Kopsavilkumu uz atsevišķas lapas pārtulko arī angļu valodā.

Ievads

Ievads (apjoms 1 - 2 lpp.) ir pētāmās problēmas apskats, kam jāieinteresē potenciālais lasītājs par darba saturu un iegūstamo rezultātu. Ievadā tiek pausta tēmas aktualitāte, vispārīgi raksturota problēma un tās nozīmīgums, t.i., jautājums, kam nepieciešama papildu izpēte. Pētījuma aktualitātes pamatojums jābalsta uz zinātnisko pētījumu jaunākām atziņām un nepieciešamību pēc padziļinātas problēmas izpētes.

Atbilstoši izvirzītajai pētījuma problēmai, tiek izvirzīts īsi un precīzi formulēts darba pētnieciskais mērķis un var izvirzīt darba uzdevumus, kas atspoguļo pētāmos jautājumus izvirzītā darba mērķa sasniegšanai. Darba uzdevumiem nav jāatkārto citu darba nodaļu apraksti, piemēram, „analizēt literatūru, pētīt, apkopot rezultātus, veikt testus vai mērījumus, izdarīt secinājumus, u.tml.”, bet jāparāda kādi secīgi soļi pētnieciskajā darbā tiek veikti pētījuma mērķa sasniegšanai.

Literatūras apskats

Literatūras apskatā (kritiskas literatūras analīzes apkopojums) ir jāapraksta galvenie jēdzieni, teorijas, modeļi saistībā ar pētāmo tēmu. Kritiski izvērtējot pieejamās zinātniskās publikācijas par bakalaura darba tēmu, jāapraksta esošo zināšanu un pierādījumu līmenis attiecīgās problēmas kontekstā, kas noved pie problēmas formulējuma.

Literatūras avotu meklēšana un izvēle tiek strukturēta un pamatota. Tiek atspoguļota literatūras avotu meklēšanas sistēma: kādas datu bāzes, kad, ar kādiem atslēgas vārdiem. Literatūras apskats jāveido loģisks un strukturēts, nepieciešamības gadījumā veidojot atsevišķas nodaļas. Literatūras apskatā neiekļauj paša autora domas vai idejas. Katram apgalvojumam vai viedoklim, kas tiek pausts literatūras apskatā ir dota atsauce uz informācijas avotu, kas ievietots literatūras sarakstā. Literatūras apskata apjoms ir vidēji 10 lapaspuses.

Pētījumā izmantotās metodes

Sadaļā tiek aprakstīta pētījuma grupa (dalībnieki), tās izveide (izlases veidošanas principi, atlases kritēriji, izveidotās grupas vispārējais raksturojums), pētījuma norise (pētījuma veikšanas posmi, pētījuma veikšanā iesaistītie profesionāļi), izmantotie novērtēšanas instrumenti, atbilstoši pētījuma mērķim izvēlēto metožu (novērtēšanas, terapijas, matemātiskās statistikas) pamatojums (kāpēc izvēlētas tieši šādas metodes) un to apraksts.

Pētījuma rezultāti

Rezultātu sadaļā ir jāatspoguļo visi pētnieciskajā darbā iegūtie rezultāti, izmantojot tekstu, grafikus, tabulas, u.tml.. Vienlaikus jāatspoguļo datu matemātiskās statistikas apstrādes rezultāti, kas dod pamatu spriest par iegūto rezultātu būtiskumu (statistisko ticamību).

Datu atspoguļojumā izmantojot tabulas un attēlus, ievēro to noformēšanas kārtību. Tekstā atsaucas uz tabulām vai attēliem, to saturu nepārstāsta, bet skaidro.

Rezultātu atspoguļojumu strukturē atbilstoši pētījuma mērķim un uzdevumiem.

Pētījuma rezultātu analīze

Sadaļā jāveido strukturēta diskusija par iegūtajiem rezultātiem, analizējot (skaidrojot) galvenos rezultātus, izejot no pētījuma mērķa, un salīdzinot tos ar iepriekš publicēto citu autoru pētījumiem. Kritiski analizējot darba rezultātus, teorētisko modeli, un pētījuma realizāciju, jāapraksta iespējamie dotā pētījuma ierobežojumi, kā arī iespējas un lietderība turpmākiem pētījumiem. Veiktā pētījuma rezultātu analīze veido pamatu secinājumiem.

Secinājumi

Secinājumus formulē izejot no rezultātu analīzes, saistībā ar pētījuma mērķi un uzdevumiem (ja tādi tika izvirzīti). Secinājumus formulē kā atsevišķus, konkretizētus, īsi formulētus apgalvojumus (viena vai 2 teikumu apjomā). Secinājumos netiek pārstāstīti pētījuma rezultāti, kā arī netiek iekļauti daudzi skaitļi. Parasti bakalaura darbam varētu būt 2 - 3 secinājumi.

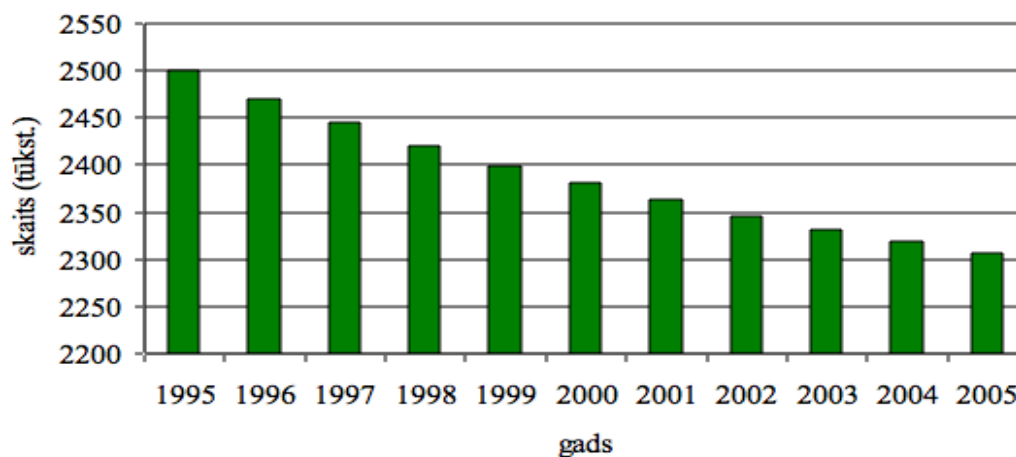
Tabulas noformējuma paraugs

3.1. tabula

Skolotāju izglītības programmu virzieni Latvijā

Studiju programmu grupa	Apjoms kredītpunktos	Kontaktstundu skaits
Vizuālās mākslas skolotāji	120	1600
Pamatskolas skolotāji	140	1700
Mūzikas skolotāji	160	2000

Attēla noformējuma paraugs



3.1. att. Iedzīvotāju skaits Latvijā 1995. - 2005. g., tūkst.

Formulas noformējuma paraugs

Atgriezeniskās saites pārvades funkcija:

(2.7)

$$W_{as}(s) = \frac{k_0 \exp(-\tau \cdot s)}{(T_0 s + 1)},$$

kur k_0 – skābekļa koncentrācijas mērpārveidotāja pārvades koeficients, $V/(g/m^3)$;
 τ – skābekļa koncentrācijas mērpārveidotāja transportkavējums;
 T_0 - laika konstante, min.