

**RĪGAS UZŅĒMĒJDARBĪBAS KOLEDŽA**

**STUDIJU DARBU,  
PRAKSES ATSKAITES UN  
KVALIFIKĀCIJAS DARBA**

**IZSTRĀDĀŠANAS UN AIZSTĀVĒŠANAS  
METODISKIE NORĀDĪJUMI**

**STUDIJU PROGRAMMA  
„PĀRTIKAS PRODUKTU PĀRSTRĀDES UN RAŽOŠANAS  
TEHNOLOĢIJA”**

Rīga 2007

Metodiskie norādījumi paredzēti studentiem, kuri studē pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmā „Pārtikas produktu pārstrādes un ražošanas tehnoloģija”, lai nodrošinātu vienveidību studiju darbu, kvalifikācijas prakses un darba atskaites struktūrā, apjomā un noformējumā.

Metodisko norādījumu mērķis ir dot iespēju studentiem savlaicīgi iepazīties ar katram darbam izvirzītajām prasībām, izstrādāšanas, noformēšanas un aizstāvēšanas kārtību.

Vadoties pēc šiem norādījumiem jāizstrādā, jānoformē un jāaizstāv:

- Studiju darbi (kursa darbi, referāti u.c.)
- prakses atskaites,
- kvalifikācijas darbs.

Metodiskos norādījumus izstrādāja:

Mg. paed., RUK lektore S.Gaile

Dipl.oec., Mg.edu., RTU lektore I.Lapiņa

RUK lektors J. Pildavs

Metodiskie norādījumi apstiprināti ar RUK katedras lēmumu Nr.1 2007.gada 7.februārī.

## SATURA RĀDĪTĀJS

1. Vispārīgie norādījumi .....	4. lpp.
2. Vispārīgās prasības un rekomendācijas .....	5. lpp.
2.1. Darba izstrādāšanas galvenie posmi .....	5. lpp.
2.2. Darbs ar literatūru .....	6. lpp.
2.3. Darba struktūra un saturs .....	7. lpp.
2.4. Darba noformējums .....	10. lpp.
2.4.1. Teksta un lapas noformēšana .....	10. lpp.
2.4.2. Atsauces noformēšana .....	11. lpp.
2.4.3. Tabulu un attēlu noformēšana .....	12. lpp.
2.4.4. Formulu noformēšana .....	14. lpp.
2.4.5. Izmantotās literatūras un avotu saraksta noformēšana .....	14. lpp.
2.4.6. Darba galīgā noformēšana .....	16. lpp.
3. Rekomendācijas studiju darba un prakses atskaites aizstāvēšanai .....	17. lpp.
4. Rekomendācijas kvalifikācijas darba recenzēšanai un aizstāvēšanai ...	18. lpp.
4.1. Kvalifikācijas darba izstrāde, iesniegšana un recenzēšana .....	18. lpp.
4.2. Kvalifikācijas darba aizstāvēšana .....	19. lpp.
Pielikumi .....	20. lpp.

# 1. VISPĀRĪGIE NORĀDĪJUMI

Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas „Pārtikas produktu pārstrādes un ražošanas tehnoloģija” studentiem saskaņā ar studiju programmas prasībām ir jāizstrādā un jāaizstāv studiju darbi un kvalifikācijas darbs, kā arī prakses laikā (mācību un kvalifikācijas) jāizstrādā prakses atskaite un prakses noslēgumā tā jāaizstāv.

**Studiju darbs** ir rakstveidā noformēts patstāvīgs pētījums attiecīgā studiju kursa programmas ietvaros, kurā studenti analizē situāciju vai problēmu, izdara secinājumus un izstrādā priekšlikumus savā darbā apskatīto jautājumu īstenošanai vai problēmu risināšanai. Studiju darbs var aptvert divu vai vairāku priekšmetu programmas, ja tajā tiek pētīti un analizēti jautājumi, kas skar šos priekšmetus.

Studiju darbs ir grupas vai individuāls patstāvīgs pētījums.

**Kvalifikācijas darbs** ir patstāvīgs pētījums – informācijas analīzes un priekšlikumu kopums, kas tiek izstrādāts, izmantojot prakses laikā iegūto informāciju un praktisko pieredzi, kā arī studiju laikā apgūtās teorētiskās zināšanas.

**Prakses atskaite** tiek izstrādāta prakses perioda laikā un iesniegta rakstveidā atbilstoši, tās saturam un noformējumam, izvirzītajām prasībām. Prakses atskaite ir individuāla, praktiska un izziņas darba atspoguļojums.

Atbilstoši izvēlētajai specialitātei studentam šajos darbos jāprot:

- ✓ apkopot, analizēt un novērtēt pārtikas ražošanas nozares un atsevišķu uzņēmumu darbību un attīstības rādītājus;
- ✓ izveidot un prast izskaidrot un analizēt tehnoloģisko procesu shēmu;
- ✓ analizēt un novērtēt tehnoloģisko procesu posmu svarīgākos rādītājus;
- ✓ veikt tirgus un produkta pētījumus,
- ✓ veikt nepieciešamos pētījumus un aprēķinus
- ✓ parādīt prasmi lietot šim nolūkam pieejamās informācijas tehnoloģijas un teorētiskās zināšanas;
- ✓ izdarīt secinājumus un izvirzīt priekšlikumus.

Darbam jāatbilst šādām prasībām:

- ↪ jābūt konkrētas aktuālas problēmas patstāvīgiem vai grupā veiktiem pētījumiem;
- ↪ jāatspoguļo attiecīgās speciālās literatūras, tirgus formācijas un ārvalstu pieredzes pārzināšanas prasme;
- ↪ jāatspoguļo prasme apkopot un analizēt informāciju, analizēt tehnoloģiskos procesus;
- ↪ jāsaturs pētījuma gaitas un rezultātu vai produkta ražošanas procesa precīzs, skaidrs un loģisks izklāsts, no rezultātiem izrietošie autora secinājumi un priekšlikumi;
- ↪ jādemonstrē prasme izmantot teorētiskās zināšanas un pieredze, kas iegūta prakses laikā, konkrēto jautājumu risināšanā;
- ↪ jāapliecina prasme radoši strādāt, veicot pētījumu vai ražošanas projektēšanu un izstrādājot aktivitāšu programmu;
- ↪ jābūt noformētam atbilstoši šajos metodiskajos norādījumos izklāstītajiem noteikumiem.

## 2. VISPĀRĪGĀS PRASĪBAS UN REKOMENDĀCIJAS

### 2.1. Darba izstrādāšanas galvenie posmi

Studiju darba un kvalifikācijas darba izstrādāšanas gaita sastāv no pieciem posmiem:

- ☞ temata izvēle,
- ☞ darba plāna sastādīšana,
- ☞ datu un informācijas vākšana saskaņā ar sagatavotu plānu,
- ☞ datu izpēte un sistematizācija atbilstoši izvēlētajam temata pamatjautājumiem,
- ☞ darba izstrādāšana un noformēšana.

#### *Temata izvēle*

Darba tematam jāatbilst attiecīgajam studiju priekšmetam vai specialitātei un jābūt aktuālam. Izvēloties tematu, studentam ieteicams turpināt pētījumus par to problēmu, par kuru rakstīti iepriekšējie studiju darbi.

Tematu studenti izvēlas, ņemot vērā savas teorētiskās un profesionālās intereses un sagatavotības līmeni, informācijas datu un literatūras pieejamību, kā arī konkrēta uzņēmuma vai darba/prakses vietas intereses. Ja studiju darbs tiek veikts grupā, tad grupas dalībniekiem jāvienojas savā starpā un pēc tam jākonsultējas ar darba vadītāju.

Temata vadlīnijas nosaka studiju kursa docētājs (studiju darba vadītājs).

Pēc darba temata izvēles studenti vienojas ar pasniedzēju un darba temats tiek apstiprināts. Iesniegums darba temata apstiprināšanai rakstāms uz iesnieguma veidlapas. Studiju darbu tematu izvēles, izstrādes un aizstāvēšanas termiņus nosaka studiju kursu docētāji. Tālāk studenti konsultējas ar darba vadītāju par jautājumiem, kas saistīti ar darba saturu.

#### *Darba plāna sastādīšana*

Pirms sastādīt darba plānu nepieciešams iepazīties ar izmantojamo literatūru un citiem avotiem, sastādīt to sarakstu. Sastādot plānu, jāievēro, ka atsevišķu jautājumu izklāstam jābūt pakļautam visa temata atsegšanai kopumā. Tādēļ atsevišķos jautājumus savstarpēji jāsaista. Sākotnējo darba plānu students uzrāda darba vadītājam. Pēc tā apspriešanas sastāda plāna galīgo variantu, pēc kura veic tālākos pētījumus par izraudzēto tematu.

#### *Datu un informācijas vākšana, apkopošana*

Darba izstrādāšanas svarīgs posms ir informācijas apkopošana. Vienlaicīgi ar nepieciešamo datu vākšanu notiek to daļēja apstrāde un sistematizācija, informācijas pietiekamības pārbaude. Šajā nolūkā studentam vispusīgi un rūpīgi jāpēta izvirzītās problēmas risināšanas teorētiskie un praktiskie varianti, kritiski jāaplūko viņa rīcībā esošie literatūras avoti un praktiskais materiāls. Lietderīgi izmantot arī prakses laikā iegūtās zināšanas un materiālus.

#### *Darba izstrādāšana un noformēšana*

Saskaņā ar plānu, autors vai autoru grupa patstāvīgi veic pamatdaļas izstrādi. Secinājumiem un priekšlikumiem jābūt argumentētiem, darbā pierādītiem vai pamatotiem, tiem jābūt praktiski izmantojamiem.

Darba melnrakstu, izveido datorsalikumā un atbilstoši noformētu, iesniedz darba vadītājam. Pēc tam, kad vadītājs darbu izskatījis, tas tiek labots, papildināts un noformēts

galīgā veidā.

**Kvalifikācijas darbu** izstrādā līdzīgi kā studiju darbu. Tomēr tas ir plašāks un fundamentālāks pētījums vai projekts, kuru **students izstrādā individuāli**. Tajā tiek atspoguļotas studiju laikā iegūtās zināšanas un to pielietošanas prasmes. Kvalifikācijas darbs tiek izstrādāts un aizstāvēts studiju nobeigumā.

**Prakses atskaite** tiek izstrādāta katra prakses perioda laikā un iesniegta šim prakses periodam beidzoties. Prakses atskaitē students ietver gan informāciju par uzņēmumu, kurā viņš strādāja un tā galvenajiem procesiem, gan arī savu prakses laikā veikto darbu aprakstu.

Prakses atskaites saturam jābūt izstrādātam atbilstoši prakses programmas prasībām. Prakses atskaites izstrādāšanas laikā students konsultējas ar prakses vadītāju savā izglītības iestādē, kā arī ar prakses vadītāju savā prakses vietā.

## 2.2. Darbs ar literatūru

Ikviens patstāvīgs pētījums vai projektējums prasa iepriekšēju iepazīšanos ar attiecīgu literatūru.

Darbs ar literatūru sākas ar pētījuma vai projekta virzienam atbilstošu un ar to saistītu informācijas avotu patstāvīgu noskaidrošanu. Studentam jāiepazīstas ar lielāko grāmatu krātuvju (bibliotēku) bibliogrāfiskiem avotiem un katalogiem, informācijas biroju un uzņēmumu sniegto informāciju, internetā pieejamajiem bibliotēku katalogiem un meklētājiem, kā arī citiem internetā pieejamiem resursiem.

Pirms iepazīšanās ar plašāku literatūras avotu klāstu studentiem ieteicams vispirms izlasīt galvenās mācību grāmatas, lekciju konspektus, izdales materiālus par izvēlēto pētījuma vai projekta virzienu, jo tie dod pamatnostādni par katru tematu. Rakstot darbu daļu, studenti iepazīstas ar plašu literatūras klāstu, uz kā pamata veic teorētisku un praktisku pētījumu, novērtējot dažādu autoru viedokļus, izsakot savējo.

Iepazīstoties ar bibliotēku katalogiem, students sastāda izvēlētas literatūras sarakstu. Nepieciešamības gadījumā sarakstu precizē un papildina kopā ar darba vadītāju.

Literatūras studēšana ieteicama šādā secībā:

- fundamentālie zinātniskie pētījumi;
- Latvijas Republikas likumi un valdības lēmumi, kas saistīti ar darba tematu;
- speciālā literatūra, periodiskie izdevumi u.c.;
- interneta resursi;
- uzņēmuma materiāli un cita npublicētā informācija.

Studējot speciālo literatūru, vispirms ieteicams studēt darbus, kas publicēti pēdējā laikā, pakāpeniski pārejot pie iepriekšējo gadu izdevumiem. Minētā kārtība novērsīs iespēju pētījumu balstīt uz novecojušām atziņām un datiem.

Strādājot ar speciālo literatūru, vai nu jāizraksta vajadzīgie citāti, dati un fakti, vai īsi jākonspektē materiāls. Pierakstiem jābūt lakoniskiem, skaidriem; konspektiem īsiem, pašu svarīgāko saturošiem.

Izmantotās literatūras un avotu saraksts ietilpst prakses atskaitē, studiju darbā vai kvalifikācijas darbā. Tajā iekļauj visus avotus, uz kuriem autors darbā izdarījis atsauces, vai kurus izmantojis, veicot analīzi un izdarot secinājumus. Izmantotās literatūras un avotu saraksta noformēšana aprakstīta metodisko norādījumu 2.4.5 apakšnodaļā.

## 2.3. Darba struktūra un saturs

**Kursa darba** apjoms 25 - 30 lappuses datorrakstā.

**Kvalifikācijas darba** apjoms 55 - 60 lappuses datorrakstā.

**Prakses atskaites** apjoms ne mazāks par 15 lapaspusēm datorrakstā.

**Studiju darbam un kvalifikācijas darbam** ir noteikta struktūra. Tajā ietilpst:

- titullapa (**1. vai 2. pielikums**);
- anotācija (tikai kvalifikācijas darbam valsts valodā un svešvalodā – **4.pielikums**);
- satura rādītājs (**5.pielikums**);
- saīsinājumu un nosacīto apzīmējumu saraksts (ja tas ir nepieciešams);
- ievads;
- pētījuma vai projekta izklāsts (pamatdaļa) pa nodaļām atbilstoši darba saturam;
- secinājumi un priekšlikumi;
- izmantotās literatūras un avotu saraksts (**6.pielikums**);
- pielikumi (ja tie ir nepieciešami);
- izziņa par kvalifikācijas darba aizstāvēšanas rezultātiem (**8.pielikums**).

Rekomendējamā **darba struktūra** ir šāda (% no kopējā darba apjoma):

≈ ievads	4 - 5 %;
≈ darba pamatdaļa	86 - 89 %;
≈ secinājumi un priekšlikumi	7 - 9 %.

**Prakses atskaitē** ietilpst:

- titullapa (**3.pielikums**);
- satura rādītājs (**5.pielikums**);
- ievads;
- prakses programmā iizvirzīto uzdevumu izklāsts pa nodaļām;
- veikto darba apraksts;
- secinājumi un priekšlikumi;
- izmantotās literatūras un avotu saraksts (**6.pielikums**);
- pielikumi (ja tie ir nepieciešami).

Prakses atskaitē jāpievieno uzņēmuma atsauksme par studenta darbu prakses laikā – prakses norises un prakses atskaites novērtējums (**7.pielikums**);

Par informācijas iegūšanu prakses atskaitē jāpārņem pašam studentam.

Prakses laikā studenti izstrādā prakses atskaiti atbilstoši prakses programmas prasībām. Atskaite tiek rakstīta paralēli prakses norisei. Tā ir jāiesniedz prakses vadītājam mācību iestādē prakses noslēguma posmā.

**Satura rādītājā** uzrāda darba sastāvdaļas (**5. pielikums**). Darba sastāvdaļu nosaukumiem satura rādītājā precīzi jāatbilst to nosaukumiem darbā.

**Saīsinājumu un nosacīto apzīmējumu sarakstu** darbiem pievieno nepieciešamības gadījumā uz atsevišķas lapas aiz satura rādītāja. Ja saīsinājumu un nosacīto apzīmējumu ir mazāk nekā 20, atļauts tos paskaidrot tekstā.

**Anotācija** īsi raksturo darba saturu, struktūru, iegūtos rezultātus un darba apjomu. Anotācijas apjoms ir 1 lpp. Anotāciju raksta valsts valodā un svešvalodā, kuru students ir

apguvis kā pirmo svešvalodu studiju laikā (skat. 4.pielikumu). Anotācijas pievieno tikai kvalifikācijas darbam un ievieto darbā pēc titullapas.

**Ievads** ir svarīga darba daļa un tajā jāietver:

- ↪ temata aktualitātes pamatojums;
- ↪ darba mērķis;
- ↪ darba mērķa sasniegšanai veicamo uzdevumu formulējums;
- ↪ darba mērķu un uzdevumu ierobežojumu pamatojums;
- ↪ izmantoto pētīšanas metožu un paņēmieni uzskaitījums (tikai pētījumiem - uz projektiem neattiecas);
- ↪ literatūras un avotu grupu uzskaitījums.

Pamatojoties uz temata aktualitāti, autors nosaka un formulē *darba mērķi*. Formulējumam jābūt īsam un konkrētam.

Piemēram, studiju darba mērķi varētu formulēt šādi:

**Pētījumam**

“Darba mērķis ir izpētīt X uzņēmuma Y produkta ražošanas īpatnības, izanalizēt procesu ietekmējošos faktorus, lai atklātu to sakarības ar produkta specifiskajām īpašībām, kā arī izstrādāt argumentētus secinājumus un priekšlikumus, kas saistīti ar izvēlētas produkta ražošanas parametru “.

**Projektam**

“Darba mērķis ir izpētīt Y produkta ražošanas tehnoloģiju, aprakstīt un izanalizēt tehnoloģiskos procesus, kā arī izstrādāt argumentētus secinājumus un priekšlikumus, kas saistīti ar izvēlēta produkta ražošanas nosacījumiem”.

Piemēram, prakses atskaites mērķi varētu formulēt šādi:

“Prakses atskaites mērķis ir apkopot un izanalizēt informāciju par uzņēmumu, lai noteiktu tā vidi ietekmējošos faktorus, izvērtētu darbības rezultātus, noskaidrotu produkcijas klāstu un izpētītu tehnoloģiskos procesus un iekārtas, kas ļautu izdarīt secinājumus par uzņēmuma esošo stāvokli un attīstības iespējām.”

Vadoties no izvirzītā mērķa, nepieciešams noteikt tā sasniegšanai risināmos *uzdevumus*. Šie uzdevumi atspoguļo darba galveno saturu un atbilst daļu saturam darbā.

Izvirzītā mērķa sasniegšanai, turpinot iepriekš aplūkoto piemēru, darbā risināmie uzdevumi projektiem ir šādi. (Attiecas tikai uz projektiem. Pētījumiem darba vadītājs uzdevumus nosaka atsevišķi katram darbam, vadoties no pētāma objekta specifikas)

**Rakstiskā daļa**

1. Izejvielu izvēle un raksturojums.
2. Tehnoloģiskā procesa shēma un apraksts.
3. Tehnoloģisko procesu laika grafiks.\*
4. Izejvielu un produkcijas aprēķins.
5. Iekārtu izvēle un aprēķins.
6. Darba spēka izvēle.
7. Ražošanas telpu aprēķins.
8. Ražošanas vadīšana (parametri to kontrole un uzraudzība, bīstamību analīze, pasākumi bīstamību novēršanai, KKP un to monitorings).\*\*
9. Mārketinga un ekonomiskie aprēķini.\*\*

### **Grafiskā daļa**

1. Tehnoloģiskā shēma (formāts A1\*\*\* vai elektroniskā veidā + A3 pielikumā)
2. Ražošanas telpu plāns norādot iekārtu izvietojumu. (formāts A1\*\*\* vai elektroniskā veidā + A3 pielikumā)
3. Ražošanas telpu plāns norādot tehnoloģiskās plūsmas (formāts A3 pielikumā)\*\*

\* Šo punktu var nepildīt ja konkrētā ražotnē tehnoloģiskā procesa grafiks nav izmantojams tālākos aprēķinos, iekārtu un darba spēka izvēlē.

\*\* tikai kvalifikācijas darbam

\*\*\* ja grafiskā daļa veidota elektroniski un tad izdrukā, pieļaujami arī citi formāti. (piemēram A2 vai līdzīga lieluma formāti)

### **Mārketinga un ekonomisko aprēķinu daļā jāizpilda šādi uzdevumi:**

1. esošā tirgus apskats;
  - 1.1. piedāvājums pieprasījums (tirgus daļa);
  - 1.2. konkurence;
2. mērķa segments (potenciālie pircēji, patērētāji);
3. produkta pašizmaksas aprēķins;
4. produkta tirgus cenas stratēģijas noteikšana;
5. ekonomiskās efektivitātes vērtējums.

*Temata ierobežojums* nepieciešams, ja dota darba apjoma ietvaros nav iespējams pietiekami dziļi izpētīt visus ar problēmu saistītos jautājumus. Piemēram, temata ierobežojums var būt saistīts ar analizētās informācijas apjomu.

*Pētījuma metodes (attiecas tikai uz pētījumiem)* ir dažādas, tāpēc ievadā ir jānorāda, kādas konkrēti dotajā pētījumā autors izmantos. Var lietot, piemēram, statistiskās analīzes metodes (salīdzināšana; grupēšana; vidējo un relatīvo lielumu, indeksu aprēķināšana); ekonomiski matemātiskās metodes; praktiskās pētījuma metodes; tabulas un grafiskās metodes u.c..

Par pētījuma *avotiem* kalpo fundamentāli zinātniskie pētījumi, Latvijas Republikas un citu valstu likumi un valdības lēmumi, vispārējā un speciālā literatūra, valsts statistikas dati, periodiskie izdevumi, vēstniecību materiāli, uzņēmējsabiedrību un uzņēmumu nepublicētie materiāli, interneta resursi. Līdztekus tam par pētījuma avotiem var būt arī autora veiktie speciālie apsekojumi (aptauja, novērojumi u.c.), kā arī eksperimenti, kas veikti autora vadībā vai ar autora līdzdalību.

### **Darba pamatdaļa**

Darba izklāsta pamatdaļu sadala nodaļās. Apjoma ziņā lielas nodaļas lietderīgi sadalīt apakšnodaļās, ja nepieciešams, dalot tās vēl sīkāk. Nodaļu un apakšnodaļu skaits netiek reglamentēts, tas izriet no darba apjoma un satura. Nodaļai **nevar** būt tikai **viena** apakšnodaļa.

Pamatdaļas uzdevums ir sistematizētā veidā sniegt projekta ievada daļā izvirzīto uzdevumu izklāstu vai pētījumā pētāmās problēmas teorētisku pamatojumu, stāvokļa aprakstu, datu analīzi, eksperimentos vai autora pētījumos iegūto rezultātu izklāstu.

**Secinājumi un priekšlikumi** ir darba noslēdzošā daļa. Tos jāraksta tēžu veidā un jānumurē vai jāizdala ar kādu apzīmējumu.

**Secinājumiem** jāatspoguļo svarīgākās atziņas, kas izriet no projekta rezultātiem vai veiktā pētījuma, tie satur atbildes uz ievadā izvirzīto mērķi un uzdevumiem. Secinājumos jāpaskaidro projekta vai veiktā pētījuma praktiskā nozīme un autora personīgais veikums

uzdevuma risināšanā. Secinājumiem jāizriet no darba un tos ***nedrīkst*** pamatot ar datiem un faktiem, kas nav minēti darbā. Secinājumos **nav pieļaujami** citāti no citu autoru darbiem, tajos jāatspoguļo tikai studenta paša domas, spriedumi, atziņas.

*Priekšlikumiem* jāizriet no projekta rezultātiem vai darbā veiktajiem pētījumiem un izdarītajiem secinājumiem, tiem jābūt konkrētiem, pamatotiem un realizējamiem praksē. Priekšlikumos apkopo rekomendācijas trūkumu novēršanai vai pozitīvās pieredzes izmantošanai, ja tās darbā izvirzītas un pamatotas.

Secinājumi un priekšlikumi jānumurē atsevišķi.

***Izmantotās literatūras un avotu saraksts*** aptver visus literatūras un citus avotus, kas izmantoti darba izstrādāšanā. Studiju darba sarakstam jābūt ne mazākam par 5 publicētiem (jeb literatūras) avotiem, kvalifikācijas darba sarakstam – par 10 avotiem. Izmantotos avotus uzrāda alfabētiskā secībā pēc autora uzvārda pirmā burta vai, ja autors nav norādīts, pēc avota nosaukuma pirmā burta, sagrupētus pa valodām: vispirms latviešu alfabēta secībā un avotus latīņu cilmes valodās latīņu alfabēta secībā un pēc tam slāvu cilmes valodās slāvu alfabēta secībā. Izmantotās literatūras un avotu sarakstam jābūt noformētam atbilstoši noformēšanas noteikumiem (skat. 2.4.4. apakšnodaļu un 6.pielikumu).

### ***Pielikums***

Darbā pēc izmantotās literatūras un avotu saraksta ievieto *pielikumus*. Tajos var būt statistiskie dati, ražošanas aprēķini, aizgūtas tabulas, instrukcijas, metodiskie norādījumi, nolikumi, uzskatāmais materiāls u.tml. Pielikumi darba apjomā netiek ieskaitīti un tos numurē secīgi ar arābu cipariem – 1.pielikums, 2.pielikums utt..

Ja pielikums izvietots uz vairākām lapaspusēm, tad uz pirmās lapaspuses konkrētajā pielikumā raksta, *piemēram*: **2.pielikums**, bet uz katras nākošās – **2.pielik. turpinājums**.

## **2.4. Darba noformējums**

### **2.4.1. Teksta un lapas noformēšana**

Darbs jāraksta *pareizā literārā valodā*, ievērojot šādas prasības:

- izklāstam jābūt precīzam, skaidram, loģiskam, īsam un konkrētam;
- jaunu domu sāk rakstīt jaunā rindkopā;
- jaunu nodaļu jāsāk rakstīt jaunā lappusē, apakšnodaļas un punktus raksta iepriekšējā izklāsta turpinājumā;
- katrai nodaļai jānorāda kārtas numurs (ar arābu cipariem) un nosaukums;
- apakšnodaļām jānorāda ar nodaļas numuru saistīts numurs un nosaukums;
- nodaļu un apakšnodaļu nosaukumiem tekstā precīzi jāatbilst attiecīgajiem nosaukumiem satura rādītājā;
- ievadu, secinājumus un priekšlikumus, izmantotās literatūras un avotu sarakstu satura rādītājā un darbā nenumurē (skat. 5.pielikumu);
- lapas numurē ar arābu cipariem lapas augšējā labajā stūrī 10-12 mm attālumā no teksta pirmās rindiņas. Pirmā lapa ir titullapa, otrā – satura rādītājs (taču uz tām numuru neraksta). Lapas numurs jāraksta sākot no ievada lapas, pirms ievada visas lapas tiek skaitītas kopējā lapaspušu skaitā, taču numuru uz tām neraksta;
- citātu, skaitlisko datu, attēlu, tabulu, formulu u.c. izmantošana (pārstāstot tās) obligāti norādāma atsaucē (skat. 2.4.2.apakšnodaļu);
- nav vēlama vietniekvārda un darbības vārda lietošana pirmajā personā, ieteicams lietot formu: „autors uzskata”, „pēc autora domām”.

Darbu noformē datorrakstā uz standarta izmēra lapām (formāts A4 - 210x297 mm), rakstot darbu lapas vienā pusē.

**Pamatteksta simbolu (burtu un ciparu) lielumam jābūt 12 punkti, intervāls starp rindiņām - 1,5 , rakstības veids (fonts) - Times New Roman.**

### Virsrakstu rindu burtu lielumi:

## 1. NODAĻAS VIRSRAKSTS - 18 punkti (visi lielle burti); Apakšnodaļas virsraksts - 16 punkti

### 1.1.1. Apakšnodaļas punkta virsraksts - 14 punkti;

**Virsraksta** rindu var iezīmēt tumšāk var slīpi, ja tas nepieciešams darba labākai pārskatāmībai.

Virsraksta attālums no iepriekšējā teksta 10-12 mm un no turpmākā teksta – 6 mm.

Nodaļu nosaukumus raksta izmantojot lielos burtus, apakšnodaļu – izmantojot mazos burtus un lielo pirmo burtu. Virsrakstos pārnesumus nelieto, tos nepasvītro, aiz virsraksta punktu neliek.

Lapām jāatstāj baltas malas.

#### Malu izmēri:

⇒ kreisajā pusē - 30 mm;

⇐ labajā pusē - 20 mm;

⇕ augšā - 30 mm, apakšā - 20 mm.

## 2.4.2. Atsauces noformēšana

Burtiska izmantoto *avotu pārrakstīšana bez atsaucēm nav pieļaujama* un ir kvalificējama kā autortiesību pārkāpums. Ja tulko no citām valodām, tad jānorāda, kas veicis tulkojumu (vai pats autors, vai kāda cita persona).

*Atsauces* var izdarīt divējādi, bet **vienā darbā** var lietot tikai **vienu** atsauces variantu:

1. Tekstā kvadrātiekvās divu ar komatu atdalītu skaitļu veidā, **piemēram, [2, 102.lpp.]**, pirmais skaitlis apzīmē izmantotā avota kārtas numuru literatūras sarakstā, otrais lappusi šajā avotā. Ja atsauci izdara uz vairākiem avotiem, norādes atdala ar semikolu, **piemēram, [2, 107.lpp.; 4, 57.lpp.]**;

Tekstā kvadrātiekvās, norādot tikai vienu skaitli, **piemēram, [12]**, kas apzīmē interneta resursa avota kārtas numuru literatūras sarakstā vai, **piemēram [11.3]**, ja atsauci izdara uz uzņēmuma (iestādes, organizācijas) konkrēto npublicēto avotu;

2. Attiecīgās lappuses apakšā, zem svītras norādot autora (autoru) uzvārdu un iniciāļus, darba nosaukumu, izdošanas vietu, izdevniecību, izdošanas gadu, lappusi. Atsauces numurē katrā lapā atsevišķi, sākot ar 1 vai nepārtraukti visa darba gaitā (no 1 līdz ...).

#### *Piemēram:*

<sup>1</sup> Ozola L. Piena pārstrādes tehnoloģija. / L. Ozola, I. Ciproviča - Jelgava: LLU, 2002. - 200 lpp.

Ja vienā lappusē ir vairākas atsauces uz vienu un to pašu darbu, tad pirmajā atsaucē dod pilnu bibliogrāfisku aprakstu, bet nākošajā aprobežojas ar vārdu "turpat", norādot arī avota lappuses numuru.

**Piemēram:**

---

<sup>1</sup>Ozola L. Piena pārstrādes tehnoloģija. / L. Ozola, I. Ciproviča - Jelgava: LLU, 2002. - 200 lpp.

<sup>2</sup> turpat 155. lpp.

**Skaitliskais materiāls**, kas dažādu datu, aprēķinu un tabulu veidā aizgūts no uzņēmumu (organizāciju) nepublicētiem avotiem un izmantots darbā, arī norādāms atsaucē, minot datu avotu. Ja darbā ir autora aprēķini, atsaucē jānorāda aprēķinu datu avots.

**Piemēram:**

---

<sup>1</sup> Aprēķinājis autors, izmantojot uzņēmuma .....datus.

**Citāti** jāraksta pēdiņās. Citu autoru domu atstāstījums nav jāraksta pēdiņās, tam jābūt objektīvam un bez kropļojumiem.

**Skaitliskais materiāls**, kas dažādu datu, aprēķinu un tabulu veidā aizgūts no uzņēmumu statistiskajiem ziņojumiem, (organizāciju) nepublicētiem avotiem u.tml. un tiek izmantots darbā, arī norādāms atsaucē, minot datu avotu (avotus).

Ja darbs satur autora aprēķinus, atsaucē jānorāda aprēķinu izejas datu avots.

### 2.4.3. Tabulu un attēlu noformēšana

Pārskatāmības dēļ darbā izmantoto skaitlisko informāciju ieteicams izvietot tabulās. Darba ilustrēšanai izmantojamas arī dažādi attēli: shēmas, diagrammas u.c..

Bet darbs nav jāpārblīvē ar skaitlisko materiālu. Skaitlisko materiālu, kas ievietots tabulās vai attēlots grafiski, darbā ir jāanalizē.

Katrai **tabulai** jābūt kārtas numuram nodaļas ietvaros. Tabulas numurē ar arābu cipariem un to raksta virs tabulas, labajā pusē.

**Piemēram:** 3.4. tabula. Pirmais cipars nozīmē nodaļas numuru, bet otrais - tabulas kārtas numurs, trešajā nodaļā.

Katrai tabulai jānodod tās saturam atbilstošs nosaukums (virsraksts). Nosaukumu raksta virs tabulas zem numura.

Tabulas saturu sadala attiecīgās ailēs, kurām dod nosaukumus. Tabulas un aiļu nosaukumiem jānodod atbildes uz jautājumiem: kas? kur? kad? kādās mērvienībās?

Aiļu nosaukumiem jā sākas ar lielo burtu; apakšnosaukumiem, ja tie sastāda teikumu ar ailes nosaukumu - ar mazo burtu, ja tie ir patstāvīgi - apakšnosaukumu sāk ar lielo burtu.

Ja tabulu pārnes nākošajā lappusē, kā arī ērtākai datu analīzei, ailes numurē ar cipariem.

**Piemēram:**

3.4. tabula

**mazgāšanas - dezinfekcijas programma [5, 23.lpp.]**

<b>Pielietošanas joma</b>	<b>Apstrādes metode</b>	<b>Pielietojamie mazgāšanas-dezinfekcijas līdzekļi</b>	<b>Apstrādes biežums</b>	<b>Atbildīgā persona</b>
1	2	3	4	5

Pārnesot tabulu nākošajā lapā, vispirms jāraksta “tabulas turpinājums”, norādot tās numuru, pēc tam atkārtoti tabulas ailu numerāciju.

**Piemēram:**

3.4. tab. turpinājums

1	2	3	4	5

Ieteicams izmantot tabulas, kas izvietošanas vienā lapā un neaizņem vairāk kā pusi no lappuses. Izņēmuma kārtā var izmantot tabulas, kas aizņem ne vairāk kā divas lapas.

Tabulas jāizvieto darbā tūlīt pēc pirmās norādes tekstā uz tām. Tabulu satura skaidrojumam un secinājumiem, kādi no tām ir izdarāmi, vienmēr jābūt ietvertiem tekstā.

Tabulas izvietot tā, lai tās būtu ērti pārskatāmas. Lielas tabulas, ieteicams ievietot pielikumos, atsaucoties uz tām un analizējot tās tekstā.

Atsaucoties uz tabulu, lieto vārda “tabula” saīsinājumu un norāda tās numuru, **piemēram:** (skat. 3.4.tab.).

Tabulā ieteicams izvairīties no lieliem skaitļiem. Lietderīgi lietot palielinātas mērvienības (piemēram, 1000 000 gab. vietā lieto 1000 tūkst. gab. vai 1 milj. gab.). Nevajadzētu aiz komata atstāt vairāk par diviem skaitļiem, ja tas nav īpaši nepieciešams.

Darbā izmantojamām mēra vienībām un to apzīmējumiem jāatbilst standartam. Ja visi tabulas dati izteikti vienā mēra vienībā, tad to var parādīt iekavās zem tabulas virsraksta. Ja tabulas dati izteikti dažādās mēra vienībās, tad tās parāda atsevišķā ailē, vai arī pie ailu nosaukumiem, atdalot ar komatu.

**Attēlus** jācenšas izvietot tā, lai tos varētu aplūkot, nepagriežot darbu.

Attēlus numurē ar arābu cipariem nodaļas ietvaros. Katram attēlam dod atbilstošu nosaukumu, kuru raksta zem tā, vienā rindā ar numuru. Nosaukumu raksta ar maziem burtiem un lielo pirmo burtu, bez punkta nosaukuma beigās.

**Piemēram:** Y desas kvalitāti nosaka dažādi kvalitātes raksturotāji. Ārējais izskats ir ļoti nozīmīgs kvalitātes raksturotājs, kas būtiski nosaka šīs desas pieprasījumu tirgū. (1.5. att.):



1.5. att. Y desas ārējais izskats un izskats griezumā [4, 101.lpp.]

Attēlus jāizvieto darbā tūlīt pēc pirmās norādes tekstā uz tām.

Attēliem, kas aizgūti no literatūras vai citiem avotiem, aiz nosaukuma dod **atsauci** uz tiem.

Atsaucoties uz attēlu, lieto vārda “attēls” saīsinājumu un norāda tās numuru, **piemēram:** (skat. 1.5.att.).

#### 2.4.4. Formulu noformēšana

Darbā norādītās formulas numurē ar arābu cipariem nodaļas ietvaros. Pēc formulas liekams komats. Formulas numuru raksta lapas labajā pusē pretī attiecīgās formulas daļas svītrai vai zemākās rindas līmenī un iekļauj iekavās. Ja darbā ir tikai viena formula, tad to nenumurē.

**Piemēram:** Produkta daudzumu var aprēķināt pēc formulas (2.3) [10, 23.lpp.]:

$$A = B * Z_i, \quad (2.3)$$

kur **A** - produkta daudzums, kg;

**B** - pamatizejvielas daudzums, kg;

**Z<sub>i</sub>** - produkta iznākuma norma no pamatizejvielas, %;

Formulas skaidrojumā obligāti jānorāda katra simbola mēra vienība, to atdalot ar komatu. Viena un tā paša parametra mēra vienībai visa darba ietvaros jābūt nemainīgai.

Atsaucoties tekstā uz formulu, jānorāda tās numurs iekavās, **piemēram:** „... ar formulu (2.3) aprēķina ...”.

Formulām, kuras atvasinājis vai sastādījis pats autors, jādod atsauce, norādot, **piemēram:** “...formulu (2.4) sastādījis autors”.

Formulām, kas aizgūtas no literatūras un citiem avotiem, dod attiecīgas atsauces uz tiem.

#### 2.4.5. Izmantotās literatūras un avotu saraksta noformēšana

Sastādot **izmantotās literatūras un avotu sarakstu (bibliogrāfisko sarakstu)**, jāievēro bibliogrāfijā pieņemtā avotu norādes secība. Avotus apraksta tajā valodā, kādā tie sarakstīti.

Izmantotās literatūras un avotu sarakstu noformē pēc 6.pielikumā dotā parauga. Darbā izmantotie informācijas avoti jānorāda noteiktā secībā:

- ⇒ publicētie avoti latviešu valodā;
- ⇒ publicētie avoti svešvalodās (angļu, vācu, franču);
- ⇒ publicētie avoti krievu valodā;
- ⇒ npublicētie materiāli.

Obligāti jānorāda darbā izmantotie Latvijas Republikas likumi, valdības lēmumi un citi oficiāli dokumenti, fundamentālie zinātniskie pētījumi, oficiālās statistikas krājumi, enciklopēdiska rakstura krājumi un visi izmantotie autoru darbi alfabētiskā secībā pēc autora uzvārda vai darba nosaukuma pirmā burtā.

### **Grāmatas**

Ziņas par grāmatām (monogrāfijas, mācību grāmatas, rokasgrāmatas utt.) jānorāda sekojoši:

**Autora uzvārds** (*nominatīvā*) **un iniciāļi. Grāmatas nosaukums. - Izdošanas vieta: izdevniecība, izdošanas gads. - lappušu skaits.**

#### **Piemēri:**

##### **1 autora grāmata:**

Brīge A. Lietišķais mārketingš. – Rīga: Zvaigzne ABC, 2004. – 108 lpp.

##### **2-3 autoru grāmata:**

Ozola L. Piena pārstrādes tehnoloģija. / L. Ozola, I. Ciproviča - Jelgava: LLU, 2002. - 248 lpp.

##### **Vairāk kā 3 autoru grāmata:**

Tirgzinības pamati: Mācību līdzeklis / D.Kaparkalēja, A.Pavloviča, J.Matuzāns [...u.c] – Rīga: Jumava, 2002. – 305 lpp.

### **Rakstu krājumi**

Rakstus rakstu krājumā iekļauj kopējā sarakstā, norādot:

**Raksta autora uzvārds un iniciāļi. Raksta nosaukums// Krājuma nosaukums. Izdošanas vieta: izdevniecība, izdošanas gads. - lappušu skaits.**

#### **Piemērs:**

Konošonoka I. H., I.Ciproviča. Organic farming - opportunities for dairy farmers in Latvia?// Nekaitīgi pārtikas produkti veselīgam uzturam. Starptautiskās zinātniskās konferences materiāli - Jelgava, 2003. - 61-64 lpp.

### **Žurnālu un avīžu raksti**

Žurnālu un avīžu rakstus iekļauj kopējā sarakstā, norādot autoru, raksta nosaukumu, žurnāla vai avīzes nosaukumu, izdošanas gadu, numuru un lappusi, kurā raksts nodrukāts. Neliela apjoma avīzēm (līdz 6 lpp.) numura un lappušu vietā norāda izdošanas datumu.

#### **Piemērs:**

Makulis K. Igaunija: piena un gaļas ražošana un tirdzniecība 2006. gada novembrī - decembrī// AgroPols, - 2007 – Nr.5. – 5.-6.lpp.

**Nedrīkst** iekļaut literatūras un avotu sarakstā žurnālu un avīžu komplektus. **Piemēram:** žurnāls “AgroPols” par 2005. gadu.

### **Interneta avoti**

Elektronisko informācijas avotus literatūras sarakstā iekļauj pēc tiem pašiem principiem, kas ir spēkā pārējiem avotiem. Papildus norāda:

- kvadrātiekvās - [Elektroniskais resurss];
- elektroniskā avota adresi, norādot arī tālākās no adreses izejošās saites;
- informācijas izmantošanas datums.

### ***Piemērs:***

Pārtikas aprites uzraudzības likums // Ministru kabinets [Elektroniskais resurss]. - <http://www.likumi.lv/doc.php?id=47184> 2006g. 1.oktobrī

### **Nepublicētie materiāli**

Izmantotās literatūras un avotu **saraksta nobeigumā** norāda konkrētos uzņēmuma (iestādes, organizācijas u.c.) nepublicētos materiālus, t.i., kādi pārskati vai operatīvās uzskaites materiāli izmantoti.

### ***Piemērs:***

8. "N" uzņēmuma nepublicētie materiāli:
  - 8.1. Gada pārskats par 2006gadu, 10.veidlapa.
  - 8.2. Produkta noieta tirgus.
  - 8.3. Produkta reklāmas buklets par 2006gadu.

## **2.4.6. Darba galīgā noformēšana**

**Studiju darbu** aizstāvēšanai iesniedz datorsalikumā izdrukas formā iesietu ātršuvēja mapē. Studiju darbu paraksta: students – uz secinājumu un priekšlikumu pēdējās lappuses; studiju darba vadītājs uz titullapas pēc darba aizstāvēšanas.

**Prakses atskaiti** aizstāvēšanai iesniedz datorsalikumā izdrukas formā iesietu ātršuvēja mapē. Praktises atskaiti paraksta: students – uz paveikto darbu apraksta lapas, prakses vadītājs uzņēmumā – uz titullapas, prakses vadītājs izglītības iestādē – uz titullapas pēc prakses aizstāvēšanas.

**Kvalifikācijas darbu** iesniedz datorsalikumā izdrukas formā iesietu cietos vākos. Ieteicams uz vāka iespiest „Kvalifikācijas darbs” un aizstāvēšanas gadu. Kvalifikācijas darbu paraksta students, kvalifikācijas darba vadītājs, konsultants ekonomikā un normkontrolieris uz titullapas.

Studiju darba vadītājam, kvalifikācijas darba vadītājam un normkontrolierim, prakses vadītājam uzņēmumā vai izglītības iestādē ir tiesības darbu neparakstīt, ja tas neatbilst saturam un/vai noformējumam izvirzītajām prasībām un attiecīgi students netiek pielaists pie darba aizstāvēšanas.

### 3. REKOMENDĀCIJAS STUDIJU DARBA UN PRAKSES ATSKATES AIZSTĀVĒŠANAI

#### Studiju darbs

Studiju darbs ir jāiesniedz darba vadītājam semestra plānojumā norādītajos datumos. Ja darbs atbilst prasībām, darbs tiek recenzēts un akceptēts aizstāvēšanai. Ar vadītāja izteiktām piezīmēm (ja tās ir) students iepazīstas pirms studiju darba aizstāvēšanas, sagatavo atbildes uz izvirzītajiem jautājumiem. Studiju darbu var aizstāvēt studenti, kuri pilnīgi izpildījuši attiecīgajam darbam izvirzītās prasības.

Studiju darba aizstāvēšanas datums tiek atklāti izziņots. Aizstāvēšanā piedalās students, darba vadītājs un vismaz vēl viens docētājs ar kursa darbu saistītā tematikā, kā arī citi studenti, docētāji un citi interesenti.

Studiju darba aizstāvēšanā studentam tiek dotas 7 minūtes. Darba aizstāvēšanai jā sagatavo prezentācija, izmantojot datorprogrammu *Microsoft PowerPoint*. Students var izmantot arī citus vizuālos materiālus. Prezentācijai jābūt lakoniskai, bet izsmelšai. Grupa (ja darbs izstrādāts grupā) uzstājas ne ilgāk kā 10 - 12 minūtes.

Vadītājs un klātesošie noklausās studenta vai studentu grupas atbildes uz jautājumiem un izvirza papildjautājumus par strīdīgajām problēmām. Ja darbs nerada pilnīgu priekšstatu par teorētiskajām zināšanām, tiek izvirzīti arī teorētiska rakstura jautājumus. Uz izvirzītajiem jautājumiem, kā arī uz papildjautājumiem darba autoram vai autoriem, jā dod konkrētas un izsmelšas atbildes.

Studiju darba novērtēšanā ņem vērā tā saturu, noformējumu, kā arī autora/autoru prasmi atbildēt uz jautājumiem un aizstāvēt savus uzskatus.

Studiju darba novērtējumu fiksē eksaminācijas protokolā, studenta individuālajā sekmju lapā, kā arī uz titullapas.

Neizstrādāts, prasībām neatbilstošs kursa darbs netiek pielaists pie aizstāvēšanas. Ja autors nav sagatavojies darba aizstāvēšanai (nedod pareizas atbildes uz jautājumiem u.tml.), darbs netiek novērtēts un tiek nozīmēta atkārtota aizstāvēšana.

#### Prakses atskaite

Prakses atskaite tiek rakstīta paralēli prakses norisei. Tā ir jāiesniedz prakses vadītājam mācību iestādē nedēļu pēc prakses noslēguma – semestra plānojumā norādītajos datumos.

Prakses vadītājs mācību iestādē izvērtē prakses atskaites saturu un noformējuma atbilstību metodiskajiem norādījumiem. Ja prakses atskaite atbilst visām prasībām, students tiek pielaists pie prakses aizstāvēšanas.

Prakses aizstāvēšanā studentam tiek dotas 5-7 minūtes. Prakses darba aizstāvēšanai jā sagatavo prezentācija, izmantojot datorprogrammu *Microsoft PowerPoint* (ieteicamais slaidu skaits ir 7-10 slaidi). Students var izmantot arī citus vizuālos materiālus, piemēram, bukletus vai uzskates materiālus, kas saistīti ar uzņēmumu vai produktu.

Prezentācijas atvēlētajā laikā ir jāizklāsta galvenie pētījuma rezultāti, kas iegūti prakses laikā un jā dod savi secinājumi par uzņēmuma darbību un turpmākās pilnveidošanās iespējām. Pēc sagatavotās uzstāšanās students atbild uz prakses vadītāja un klātesošo uzdotajiem jautājumiem.

Prakse tiek novērtēta ar ieskaiti, pamatojoties uz prakses atskaiti, tās aizstāvēšanu un atsauksmi no uzņēmuma.

## 4. REKOMENDĀCIJAS KVALIFIKĀCIJAS DARBA RECENZĒŠANAI UN AIZSTĀVĒŠANAI

### 4.1. Kvalifikācijas darba izstrāde, iesniegšana un recenzēšana

Kvalifikācijas darbu izstrādā tie studenti, kuri saņēmuši sekmīgu vērtējumu visos studiju programmā paredzētajos studijuursos un praksēs, un kuriem ar direktora rīkojumu dota atļauja strādāt pie kvalifikācijas darba.

Kvalifikācijas darbs ir jāzstrādā noteiktajā apjomā un termiņā. Kvalifikācijas darba izstrādes sākumā studentam tiek izsniegts kalendārais darba izpildes grafiks, kurā tiek iekļauti kvalifikācijas darba izstrādāšanas posmi, norādīti darba pārbaudes laiki, kuros studentam ir jāierodas, līdz ņemot visas darba iestrādes. Neierašanas gadījumā var tikt pieņemts lēmums par studenta nepielaišanu pie aizstāvēšanas. Darba izstrādes laikā students konsultējas ar darba vadītāju un sistemātiski atrāda paveikto.

Pabeigtu kvalifikācijas darbu students paraksta un iesniedz darba vadītājam. Darba vadītājs izvērtē darba saturu un pieņem lēmumu par tā atbilstību izvirzītajām prasībām, pēc tam dod savu atsauksmi par kvalifikācijas darbu un paraksta darbu uz titullapas. Vadītājam ir tiesības nepielaišt darbu aizstāvēšanai, ja tas neatbilst izvirzītajām prasībām

Pēc vadītāja darbu izskata normkontrolieris, kurš pārbauda darba atbilstību metodiskajiem norādījumiem.

Pēc tam autors var iesniegt darbu reģistrēšanai, tas obligāti jāizdara kalendārā darba izpildes grafika norādītajā termiņā.

Ja kvalifikācijas darbs ir pielaists aizstāvēšanai, tam tiek nozīmēts recenzents. Recenzentam ir tiesības uzaicināt studentu, lai viņš sniedz paskaidrojumus par savu darbu.

Rakstiskajā recenzijā novērtē:

- ↔ kvalifikācijas darba temata aktualitāti;
- ↔ darba apjomu un struktūru;
- ↔ projekta vai pētījuma mērķi un lietotās pētīšanas metodes;
- ↔ grafiskās daļas atbilstību;
- ↔ literatūras sarakstā minēto avotu izmantošanas pakāpi un atsauces;
- ↔ apkopotā materiāla pilnīgumu atbilstoši darba uzdevumiem;
- ↔ informācijas un datu apstrādes kvalitāti;
- ↔ darba satura atbilstību autora izvirzītajam mērķim un uzdevumiem;
- ↔ darba noformēšanas atbilstību metodiskajiem norādījumiem;
- ↔ darba raksturu: vai darbam ir radošs vai aprakstošs raksturs;
- ↔ secinājumu un priekšlikumu pamatojumu un izvirzītā mērķa sasniegšanas pakāpi;
- ↔ darba teorētisko un praktisko nozīmi.

Nobeigumā recenzents norāda, vai darbs atbilst prasībām, kas izvirzītas kvalifikācijas darbam un dod savu novērtējumu. Darba autors recenziju saņem ne vēlāk kā dienu pirms aizstāvēšanas.

Ja recenzents novērtē darbu negatīvi, tad kvalifikācijas darbu nosūta papildu recenzēšanai citam speciālistam. Pēc tam kvalifikācijas darbu nodod aizstāvēšanai.

## 4.2. Kvalifikācijas darba aizstāvēšana

Kvalifikācijas darbu aizstāv Valsts kvalifikācijas eksāmena komisijas (VKEK) atklātā sēdē, kurā ir uzaicināti piedalīties vadītāji, recenzenti, studenti un citi interesenti.

Gatavojoties aizstāvēšanai, ieteicams sastādīt uzstāšanās konspektu, kurā autors īsi pamato izvēlēta temata aktualitāti, raksturo darba nozīmi, darba mērķi un struktūru, bet galveno uzmanību velta secinājumu un priekšlikumu izklāstam, uzsverot autora dotos konkrētos priekšlikumus. Kvalifikācijas darba aizstāvēšanā jāizklāsta galvenie darba rezultāti un jāparāda studenta izstrādātās aktivitātes projekta realizēšanai vai situācijas uzlabošanai un uzņēmuma darba pilnveidošanai.

Studentam rūpīgi jāiepazīstas ar recenziju. Atbildes uz recenzijā izteiktajām piezīmēm un norādītajiem trūkumiem ir jāsaņem savlaicīgi.

Darba aizstāvēšana iesākas ar studenta ziņojumu 8 - 10 minūtes. Kvalifikācijas darba aizstāvēšanai jāsaņem prezentācija (apjoms līdz 10 slaidiem) ar programmas *PowerPoint* palīdzību. Ja grafiskā daļa izpildīta uz papīra tad to arī jāizmanto darbu aizstāvot. Students var izmantot arī citus vizuālos materiālus.

Autoram jābūt lakoniskam, bet izsmelīgi jāatbild uz darbā izvirzītajiem jautājumiem. To sekmē iepriekš sagatavoti rasējumi, grafiskie attēli, tabulas, shēmas u.c. Lai iekļautos ziņojuma laikā, rekomendējam dažas reizes uzmanīgi izlasīt ziņojumu pirms aizstāvēšanas.

Pēc studenta ziņojuma VKEK locekļi un klātesošie var uzdot jautājumus par darba tematu. Uz uzdotiem jautājumiem students sniedz īsas, precīzas un izsmelīgas atbildes. Šīs atbildes lielā mērā ietekmē kvalifikācijas darba novērtējumu.

Kvalifikācijas darba apspriešana iesākas ar darba vadītāja uzstāšanos, kurā viņš klātesošajiem izsaka savu viedokli par darbu. Ja darba vadītāja nav klāt, atsauksmi nolasa. Kvalifikācijas darba apspriešana turpinās ar recenzenta uzstāšanos, kurā viņš klātesošajiem izsaka savu viedokli par darbu. Ja recenzenta nav klāt, recenziju nolasa. Kvalifikācijas darba apspriešanā dalību ņem visa komisija. Apspriešanas gaitā var rasties papildinājumi, kurus studentam uzdod mutiski.

Darba aizstāvēšanas noslēgumā vārdus dod studentam. Viņam jānodod atbildes uz jautājumiem un piezīmēm, kas izteiktas recenzijā un mutiski. Nepieciešamības gadījumā studentam jāaizstāv darbā izdarītie secinājumi un priekšlikumi. Autoram ir tiesības arī izteikt savas domas par recenziju un, precīzi argumentējot, pat noraidīt izteiktās piezīmes.

Pēc visu kvalifikācijas darbu apspriešanas, kas pieņemti aizstāvēšanai attiecīgajā sēdē, notiek slēgta darbu novērtēšana.

VKEK lēmums par kvalifikācijas darbu novērtējumu pamatojas uz recenzenta vērtējumu un darba vadītāja atsauksmi, ņemot vērā darba teorētisko un praktisko nozīmi un studenta prasmi strādāt, kā arī studenta prasmi aizstāvēt savu darbu un parādītājam zināšanām aizstāvēšanas laikā. Aizstāvēšanas rezultātus novērtē saskaņā ar spēkā esošo vērtējumu sistēmu.

Lēmumu par kvalifikācijas darba novērtējumu VKEK pieņem ar balsu vairākumu, atklāti balsojot. Ja klātesošo VKEK locekļu balsis dalās tieši uz pusēm, izšķirošā balss ir VKEK priekšsēdētājam.

Studentam, kas aizstāvēšanā ir saņēmis neapmierinošu vērtējumu, ir tiesības darbu aizstāvēt nākamajā gadā, bet VKEK lem, vai students var aizstāvēt to pašu darbu attiecīgi to pārstrādājot, vai arī darbs jāizstrādā par citu tematu.

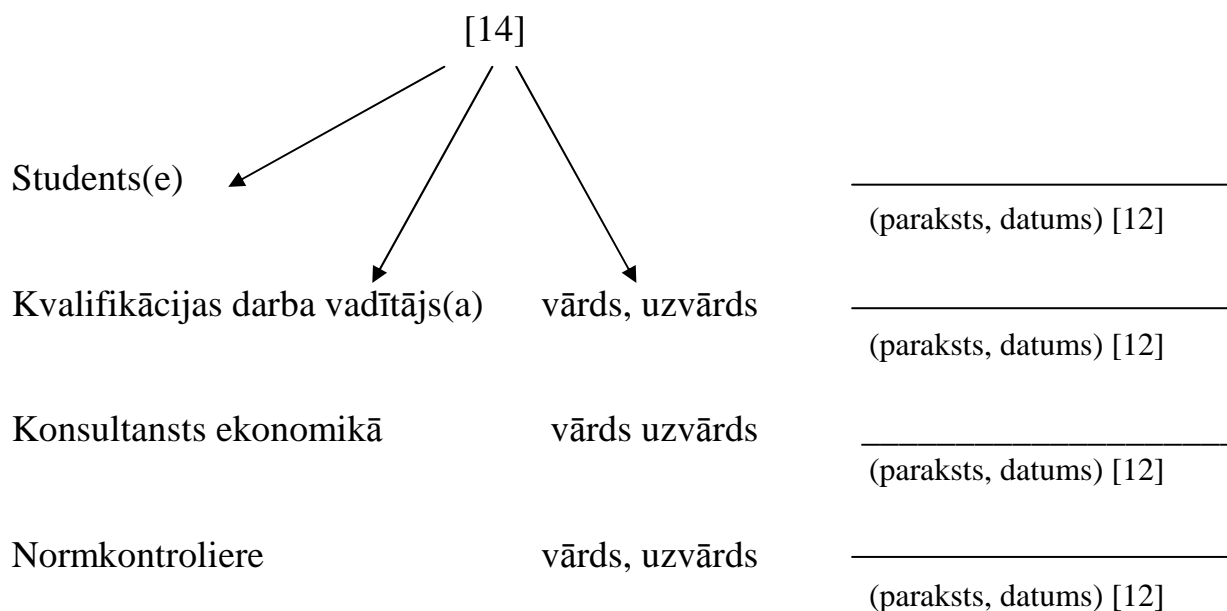
*Titullapas paraugs kvalifikācijas darbam***RĪGAS UZŅĒMĒJDARBĪBAS KOLEDŽA [18B]**

Dienas /neklātienes nodaļa [18]

Jānis Jansons [20]

**Desu ražotnes projekts ar ražību 2t varītās desas  
maiņā [20-24B]**

Kvalifikācijas darbs [18]

**Rīga 200... [14B]**

## 2. pielikums

*Titullapas paraugs studiju darbam***RĪGAS UZŅĒMĒJDARBĪBAS KOLEDŽA [18B]**

Dienas/neklātienes nodaļa [18]

Studiju darbs [18]  
priekšmeta nosaukums [18]**Darba temats [20-24B]**

[14] \_\_\_\_\_ nodaļas  
 \_\_\_\_\_  
 (*studiju programma*) [12]  
 \_\_\_\_\_ kursa students(e)  
 \_\_\_\_\_  
 (*vārds, uzvārds*) [12]

[14] \_\_\_\_\_  
 studenta apliecības Nr. \_\_\_\_\_

[14] \_\_\_\_\_  
 Studiju darba vadītājs(a)  
 \_\_\_\_\_  
 (*vārds, uzvārds*) [12]

**Rīga 200 ... [14B]**

***Titullapas paraugs prakses atskaitei*****RĪGAS UZŅĒMĒJDARBĪBAS KOLEDŽA [18B]**

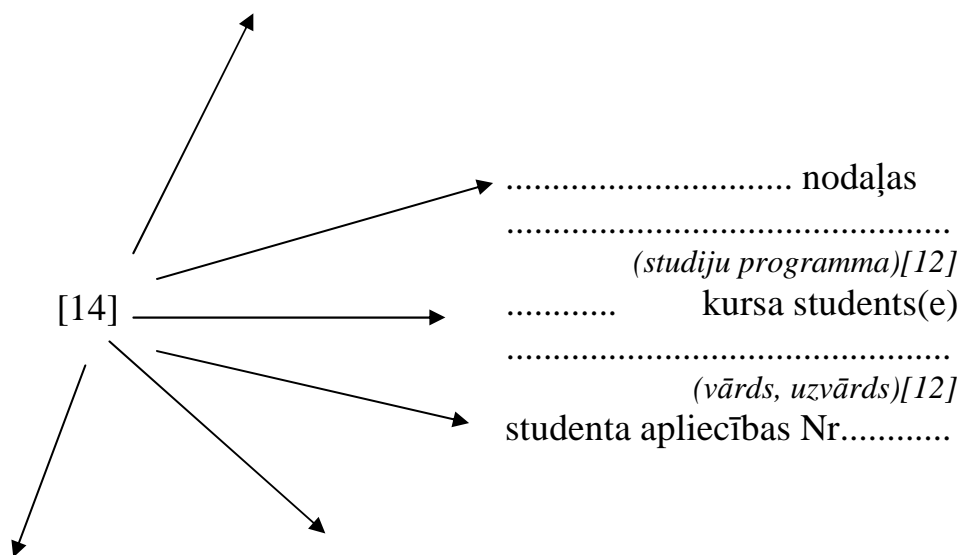
Dienas/neklātienes nodaļa [18]

Prakses atskaite [18]

**Uzņēmuma nosaukums [20-24B]**

laikā no 200\_.g. „\_\_\_” \_\_\_\_\_  
 līdz 200\_.g. „\_\_\_” \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ nedēļas

[14]



Prakses vadītājs mācību iestādē

vārds, uzvārds

\_\_\_\_\_  
(paraksts, datums) [12]

Prakses vadītājs uzņēmumā

vārds, uzvārds

\_\_\_\_\_  
(paraksts, datums) [12]**Rīga 200 ... [14B]**

## ANOTĀCIJU PARAUGI

### ANOTĀCIJA

**Bērziņš J.** (2006.) *Desu ražotnes projekts...* Kvalifikācijas darbs. Rīga: Rīgas Uzņēmējdarbības koledža, studiju programma „Pārtikas produktu pārstrādes un ražošanas tehnoloģija” – ... lpp., ... att., ... tab., bibliogrāfija - ... nosaukumi latviešu, angļu, krievu un vācu valodā.

Darbs sastāv no ievada, ... daļām, secinājumiem un priekšlikumiem, ... pielikumiem.

Darba mērķis ir ...

Pirmajā darba daļā ... (**īsi raksturo 1.daļas saturu**)

..... darba daļā ... (**īsi raksturo ... daļas saturu**)

Nozīmīgākie secinājumi un priekšlikumi ir ....

### SUMMARY

**Bērziņš J.** (2006.) *Project of sausage factoring...* . Qualification paper. Riga: Riga Business college, study programme “Technology of Food Production and Processing”.– 112 pp., 16 fig., 17 tab., 115 sources in Latvian, English, Russian and German languages.

The paper consists of an introduction, ... parts, conclusions and suggestions, ... appendices.

The aim of the research is...

...are in the first part of the paper.

...are in the ... part of the paper.

The most important conclusions and suggestions are the following...

### ZUSAMMENFASSUNG

**Bērziņš J.** (2006.) *Projekt einer Wurstproduktionsa bteilung...* . Qualifikationsarbeit. Riga: Rigaer Kaufmännische Fachoberschule, Studienprogramm „Nahrungsmittel Fertigungstechnologie und Verarbeitung“ – ... Seiten, ... Abbildungen, ... Tabellen, Bibilographie - ... Titel in lettischer, deutscher, englischer und russischer Sprache.

Die Arbeit besteht aus einer Einleitung, ... Teilen, einer Zusammenfassung und Vorschlägen sowie ... Anlagen.

Das Ziel der Forschung ist es ...

Im ersten Teil...

Im zweiten Teil...

Die wichtigsten Schlussfolgerungen und Vorschläge sind...

**Piezīme.** Katru anotāciju raksta atsevišķā lpp..

Anotācijas apjoms ne vairāk kā viena lpp.

*Satura rādītāja noformēšanas paraugs***SATURA RĀDĪTĀJS**

	lpp.
Saīsinājumu un nosacīto apzīmējumu saraksts*	.....
Ievads	.....
1.	.....
2.	.....
2.1.	.....
2.2.	.....
2.3.	.....
3.	.....
4.	.....
4.1.	.....
4.2.	.....
4.2.1.	.....
4.2.2.	.....
4.2.3.	.....
4.3.	.....
5.	.....
Secinājumi un priekšlikumi	.....
Izmantotās literatūras un avotu saraksts	.....
Pielikumi*	.....

\* *tikai, ja nepieciešams*

*Izmantotās literatūras un avotu saraksta paraugs***IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU  
SARAKSTS**

1. Briģe A. Lietišķais mārketingš. – Rīga: Zvaigzne ABC, 2004. – 108 lpp.
2. EM Ziņojums par Latvijas tautsaimniecības attīstību 2005.gada jūnijs // Ekonomikas ministrija: Publikācijas [Elektroniskais resurss]. - <http://www.em.gov.lv/em/2nd/?cat=3378>.- 2005.g. 2.oktobrī
3. Grinberga M. Gaļas produktu tehnoloģija. / M. Grinberga, I. Karsele - Latvijas Lauksaimn. konsult. un izgl. atbalsta centrs,1997. – 119.lpp.
4. Makulis K. Igaunija: piena un gaļas ražošana un tirdzniecība 2006. gada novembrī - decembrī// AgroPols, - 2007 – Nr.5. – 5.-6.lpp.
5. Ozola L. Piena pārstrādes tehnoloģija. / L. Ozola, I. Ciproviča - Jelgava: LLU, 2002. – 248 lpp.
6. Pārtikas aprites uzraudzības likums // Ministru kabinets [Elektroniskais resurss]. - <http://www.likumi.lv/doc.php?id=47184> 2006g. 1.oktobrī
7. Praude V. Mārketingš: Mācību grāmata. - Rīga: SIA „Izglītības soļi”, 2004. – 665.lpp.
8. Cauvain S. Baked Products - Science, Technology and Practice. / S. Cauvain, L. Young – Blackwell, 2000. – 240.lpp.
9. Кришук Н. «Пособие для мастеров, технологов – организаторов колбасного производства, для работы в колбасных цехах частных фирм» - Rīga: сс 1999. – 100 lpp.
10. “N” uzņēmuma nublicētie materiāli:
  - 16.1. Gada pārskats par 2005.gadu, 10.veidlapa;
  - 16.2. Operatīvās uzskaites dati par 2006.gada septembri;
  - 16.3. Produkta reklāmas buklets par 2005.gadu.

## *Izziņas no prakses vietas paraugs*

### *Jāiesniedz uz uzņēmuma veidlapas*

Rīgas Uzņēmējdarbības koledžas  
direktorei Dz.Gailei

### **Prakses atsauksme**

Saskaņā ar 200\_\_gada \_\_. \_\_\_\_\_ noslēgto trīspusējo līgumu starp SIA „X” *direktoru* (vārds, uzvārds) un Rīgas Uzņēmējdarbības koledžas direktori Dzintru Gaili, un Rīgas Uzņēmējdarbības koledžas studentu/i (vārds, uzvārds), personas kods \_\_\_\_\_ par mācību praksi (kvalifikācijas praksi) uz laiku no \_\_\_\_\_ līdz \_\_\_\_\_.

*Tālākajā tekstā uzņēmuma pārstāvis raksturo studentu un paveikto darbu prakses laikā.*

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_  
SIA „X” direktors

(paraksts)

/vārds, uzvārds/

(zīmogs)

**8. pielikums*****Izziņas par kvalifikācijas darba aizstāvēšanas  
rezultātiem paraugs***

Kvalifikācijas darbs aizstāvēts Valsts kvalifikācijas eksāmenu komisijas sēdē

200\_\_gada \_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ un novērtēts ar atzīmi \_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Protokols Nr. \_\_\_\_\_

Valsts kvalifikācijas eksāmenu komisijas

priekšsēdētājs

\_\_\_\_\_

(paraksts)

Valsts kvalifikācijas eksāmenu komisijas

sekretārs

\_\_\_\_\_