

ISBN 978-9984-48-462-4



MVZF

Meža un vides zinātņu fakultāte

**LATVIJAS BIOZINĀTŅU UN TEHNOLOĢIJU
UNIVERSITĀTE
MEŽA UN VIDES ZINĀTŅU FAKULTĀTE
BŪVNICĪBAS UN KOKAPSTRĀDES INSTITŪTS**

**METODISKIE NORĀDĪJUMI
PROFESIONĀLĀS PIRMSDIPLOMA PRAKSES
“BŪVNICĪBAS VADĪŠANA”
ATSKAITES/PĀRSKATA
IZSTRĀDĀŠANAI**



Jelgava-2026

Gusta S. (2026). Metodiskie norādījumi profesionālās pirmsdiploma prakses “Būvniecības vadīšana” atskaites/pārskata izstrādāšanai. Jelgava: LBTU. 36. lpp.

Metodiskie norādījumi paredzēti studentiem, kuri studē pilna un nepilna laika Īsā cikla un profesionālā bakalaura augstākās izglītības studiju programmās “Būvniecība”, lai nodrošinātu vienotas prasības profesionālo pirmsdiploma prakšu atskaišu/pārskatu struktūrā, apjomā un noformējumā, kā arī šo prakšu vadītājiem un prakšu aizstāvēšanās komisiju locekļiem.

Metodisko norādījumu mērķis ir dot iespēju studentiem savlaicīgi iepazīties ar profesionālās pirmsdiploma prakses atskaites/pārskata izstrādāšanai un noformēšanai izvirzītajām prasībām un aizstāvēšanas kārtību.

Vadoties pēc šiem norādījumiem, jāizstrādā, jānoformē un jāaizstāv profesionālās pirmsdiploma prakses atskaiti/pārskatu pilna un nepilna īsā cikla profesionālās augstākās izglītības studiju programmā “Būvniecība” un profesionālā bakalaura augstākās izglītības studiju programmā “Būvniecība”.

Metodiskos norādījumus izstrādāja LBTU MVZF BUKI Asoc.prof., Dr.oec. S.Gusta

Recenzente: D.Puzānova

Darbs apstiprināts ar LBTU MVZF BUKI sēdes lēmumu:
Nr. 2026. gada 4.martā.

© Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte, 2026
© Sandra Gusta, 2026

SATURA RADĪTĀJS

	lpp.
1. Vispārīgie norādījumi.....	5
2. Profesionālā pirmsdiploma prakse “Būvniecības vadīšana”.....	6
2.1. Profesionālās pirmsdiploma prakses “Būvniecības vadīšana” programmas kopsavilkums.....	6
2.1.1. Prakses mērķi.....	6
2.1.2. Prakses uzdevumi.....	6
2.2. Prakses plānošana.....	7
2.3. Prakses atskaites saturs un iesniegšana.....	8
2.4. Prakses aizstāvēšana.....	8
3. Profesionālās pirmsdiploma prakses atskaites/pārskata sastādīšanas un noformēšanas noteikumi.....	9
3.1. Metodiskās prasības profesionālās pirmsdiploma prakses “Būvniecības vadīšana” <i>būvorganizācijās</i> atskaites/pārskata sastādīšanai.....	9
3.1.1. Ievads.....	9
3.1.2. Profesionālās pirmsdiploma prakses programmā izvirzīto uzdevumu izklāsts pa nodaļām.....	10
3.1.2.1. Būvfirmas apraksts.....	10
3.1.2.2. Būvobjekta arhitektoniski konstruktīvais raksturojums	10
3.1.2.3. Būvniecības darbu organizēšana un tehnoloģijas.....	10
3.1.2.4. Darba aizsardzības prasības būvobjektā atbilstoši MK noteikumiem Nr. 92.....	11
3.1.2.5. Individuālie uzdevumi.....	12
3.1.3. Secinājumi un priekšlikumi.....	12
3.1.4. Izmantotās literatūras un avotu saraksts.....	12
3.2. Metodiskās prasības profesionālās pirmsdiploma prakses <i>būvuzraudzības firmās</i> strādājošo atskaites/pārskata sastādīšanai.....	13
3.2.1. Ievads.....	13
3.2.2. Profesionālās pirmsdiploma prakses programmā izvirzīto uzdevumu izklāsts pa nodaļām.....	14
3.2.2.1. Projektēšanas organizācijas apraksts	14
3.2.2.2. Būvobjekta arhitektoniski konstruktīvais raksturojums.....	14
3.2.2.3. Projektēšanas darbu vadīšana un organizēšana.....	14
3.2.2.4. Darba aizsardzības prasības būvobjektā un būvprojektēšanas organizācijā atbilstoši MK noteikumiem Nr. 92.....	15
3.2.2.5. Individuālie uzdevumi.....	16
3.2.3. Secinājumi un priekšlikumi.....	16
3.2.4. Izmantotās literatūras un avotu saraksts.....	16
3.3. Metodiskās prasības profesionālās pirmsdiploma prakses “Būvniecības vadīšana” <i>būvprojektēšanas</i> firmās strādājošo atskaites/pārskata sastādīšanai.....	17
3.3.1. Ievads.....	17
3.3.2. Profesionālās pirmsdiploma prakses programmā izvirzīto uzdevumu izklāsts pa nodaļām.....	18
3.3.2.1. Būvuzraudzības firmas apraksts.....	18
3.3.2.2. Būvobjekta arhitektoniski konstruktīvais raksturojums	18
3.3.2.3. Būvniecības darbu organizēšana un tehnoloģijas būvobjektā.	18

3.3.2.4. Darba aizsardzības prasības būvobjektā atbilstoši MK noteikumiem Nr. 92.....	19
3.3.2.5. Individuālie uzdevumi.....	19
3.3.3. Secinājumi un priekšlikumi.....	20
3.3.4. Izmantotās literatūras un avotu saraksts.....	20
3.4. Grafisko materiālu sagatavošana demonstrēšanai.....	21
Pielikumi.....	21
1. Titullapas paraugs profesionālās pirmsdiploma prakses “Būvniecības vadīšana” atsaitei/pārskatam.....	22
2. Satura rādītāja noformēšanas paraugs.....	23
3. Profesionālās pirmsdiploma prakses “Būvniecības vadīšana” dienasgrāmatas noformēšanas paraugs.....	24
4. Izmantotās literatūras un avotu saraksta paraugs.....	25
5. Prakses līguma paraugs.....	26
6. Izziņas no prakses vietas paraugs.....	29
7. Iesnieguma forma.....	30
8. Profesionālās pirmsdiploma prakses studentu „individuālo uzdevumu” iespējamie temati.....	31
9. Prakses programma.....	32

1. VISPĀRĪGIE NORĀDĪJUMI

Īsā cikla un profesionālā bakalaura augstākās izglītības studiju programmu "Būvniecība" studentiem, saskaņā ar studiju programmu prasībām profesionālās pirmsdiploma prakses "Būvniecības vadīšana" laikā jāizstrādā prakses atskaite/pārskats un prakses noslēgumā tā jāaizstāv.

Profesionālās pirmsdiploma prakses atskaites izstrādāšanas *mērķis* ir iegūt prasmi un iemaņas teorētisko zināšanu sistematizēšanā un praktiskā pielietošanā.

Profesionālās pirmsdiploma prakses atskaite/pārskats tiek izstrādāta prakses perioda laikā un iesniegta rakstveidā atbilstoši, tās saturam un noformējumam, izvirzītajām prasībām, saskaņā ar Valujeva, K., Puķīte, V., Jansone, B., Jankava, A., Klabere-Kalvāne, A., Spāģe, A., Vanaga, L., Paeglītis, A., Puzānova, D., Dubrovskis, E. (2024). Studiju darbu noformēšanas noteikumi: noformēšanas noteikumi Meža un vides zinātņu fakultātes studentiem. Jelgava: LBTU. 34 lpp.

Prakses atskaite ir individuāla, praktiska un izziņas darba atspoguļojums.

Atbilstoši studiju kursa programmai studentam minētajos darbos jāprot:

- ⇒ izvēlēties un apkopot statistikas un dažādu citu pārskatu datus;
- ⇒ analizēt un novērtēt dažādus uzņēmumiem svarīgus rādītājus;
- ⇒ apkopot, analizēt un novērtēt uzņēmumu (organizāciju, iestāžu) ekonomisko darbību un attīstības rādītājus;
- ⇒ parādīt prasmi lietot šim nolūkam pieejamās informācijas tehnoloģijas un teorētiskās zināšanas attiecīgajos priekšmetos;
- ⇒ izdarīt secinājumus un dot priekšlikumus.

Darbiem jāatbilst šādām prasībām:

- ↻ jāatspoguļo būvniecības speciālās literatūras, ekonomiskās informācijas un citu avotu pārzināšanas prasme;
- ↻ jāatspoguļo prasme apkopot un analizēt informāciju, izmantojot atbilstošas pētīšanas metodes un tehniskos līdzekļus;
- ↻ jābūt konkrētas, aktuālas problēmas patstāvīgiem vai grupā veiktiem pētījumiem;
- ↻ jāsaturs pētījuma gaitas un rezultātu precīzs, skaidrs un loģisks izklāsts, no pētījuma rezultātiem izrietošie autora secinājumi un priekšlikumi;
- ↻ jādemonstrē prasme izmantot būvniecības, mārketinga, grāmatvedības, loģistikas, personāla vadības u.c. metodes un informācijas tehnoloģijas, kā arī ārvalstu pieredzi konkrēto jautājumu risināšanā;
- ↻ jāapliecina prasme radoši strādāt, veicot pētījumus un izstrādājot aktivitāšu programmas.

Pēc prakses studentam būs:

- nostiprinātas, paplašinātas un sistematizētas teorētiskās un praktiskās **zināšanas** un kritiska izpratne par būvniecības darbu procesiem, tehnoloģiju, būvniecības darbu plānošanu, organizēšanu un vadīšanu būvobjektā,
- iegūtas nepieciešamās **prasmes** būvdarbu vadīšanā un organizēšanā būvobjektā, apgūtas iemaņas būvdarbu organizēšanā būvobjektos,
- **kompetences** sadarbībā ar diplomprojekta/kvalifikācijas darba vadītāju sagatavoties diplomprojekta / kvalifikācijas darba izstrādei, savākt nepieciešamos materiālus atbilstoši individuālajam uzdevumam, kā arī izstrādāt būvorganizācijas vadītāja izsniegto individuālo uzdevumu.

2. PROFESIONĀLĀ PIRMSDIPLOMA PRAKSE

Īsā cikla un profesionālā bakalaura augstākās izglītības studiju programmu "Būvniecība" obligātā sastāvdaļa ir **prakse** ārpus izglītības iestādes, atbilstoši Ministru kabineta 2023. gada 13. jūnija noteikumi Nr. 305 "Noteikumi par valsts profesionālās augstākās izglītības standartu" un LBTU „Prakšu nolikumam”.

Īsā cikla profesionālā augstākās izglītības studiju programmas "Būvniecība" prakse "Būvniecības vadīšana" plānota 2 daļās: "Būvniecības vadīšana" 18 ECTS 6.semestrī (3.kursā -12 nedēļas) - 12 ECTS 7 semestrī (ilgums – 8 nedēļas).

Profesionālā bakalaura studiju programmas "Būvniecība" profesionālā pirmsdiploma prakse plānota pilna un nepilna laika studentiem – 9.semestrī (5.kursā) - 30 ECTS (atbilstoši ilgums – 20 nedēļas).

2.1. Profesionālās pirmsdiploma prakses "Būvniecības vadīšana" programmas kopsavilkums

2.1.1. Prakses mērķi

Prakses *mērķi*:

- ⇒ nodrošināt studentu teorētisko zināšanu apvienošanu ar praktisko darbu, lai novērtētu iespēju pielietot augstskolā iegūtās zināšanas praksē;
- ⇒ iepazīstināt studentus ar reālo situāciju būvuzņēmumos un darba devējus ar potenciālo darbaspēku;
- ⇒ dot iespēju uzņēmējiem iesaistīt studentus ikdienas darba pienākumu veikšanā, tādējādi novērtējot viņu darba spēju potenciālu;
- ⇒ veicināt sadarbību starp būvuzņēmumiem un izglītības iestādi, lai varētu pilnīgāk izziņāt uzņēmēju vēlmes un vajadzības attiecībā uz jauniem speciālistiem.
- ⇒ iepazīties ar būvorganizāciju, tās organizatorisko shēmu, veikto darbu apjomiem, būvorganizācijas vietu Latvijas būvniecības tirgū,
- ⇒ iegūt nepieciešamās iemaņas būvdarbu vadīšanā, nostiprināt, paplašināt un sistematizēt teorētiskās un praktiskās zināšanas, apgūt iemaņas būvdarbu organizēšanā būvobjektos,
- ⇒ savākt diplomprojekta izstrādei nepieciešamos materiālus, atbilstoši "individuālajam uzdevumam”.

Lai sekmīgāk realizētu izvirzītos mērķus, pēc iespējas vairāk vajadzētu iesaistīt studentus uzņēmuma ikdienas darbā, uzticot viņiem veikt dažādus patstāvīgus pienākumus un uzdevumus, iesaistot algotā darbā.

2.1.2. Prakses uzdevumi

Saskaņā ar profesionālās pirmsdiploma prakses vispārīgo mērķi un uzdevumiem, prakses laikā galvenā uzmanība ir jāpievērš iespējai pielietot praksē savas teorētiskās zināšanas un iegūt priekšstatu par norisēm reālajā darba tirgū un būvuzņēmuma darbā.

Prakses laikā studentiem:

1. Jāiepazīstas un jāraksturo būvuzņēmumu kopumā, tā darbību un vēsturi, tai skaitā finanšu rādītājus pēdējos 3(trīs) finanšu pārskatu gados.
2. Jāiepazīstas un jāraksturo būvuzņēmuma organizatorisko struktūru un tās izmaiņas pēdējos 3(trīs) kalendārajos gados.
3. Jāizanalizē un jāapraksta faktori, kas ietekmē būvuzņēmuma iekšējo un ārējo vidi, jāveic vides izpēte.
4. Jāiepazīstas ar prakses objekta(u) tehniskā(o) projekta(u) dokumentāciju, tai skaitā

arhitektonisko plānojumu un konstruktīvo risinājumu, inženiertehniskiem risinājumiem ārējiem un iekšējiem tīkliem un teritorijas labiekārtojumu, darba organizācijas projektu un jāsālīdzina ar to realizāciju objektā.

5. Jāiepazīstas ar būvdarbos izmantoto jaunāko tehniku un tehnoloģiskiem risinājumiem, atbilstoši likumdošanai saskaņotām projekta izmaiņām, kas būvdarbu realizācijas rezultātā devušas iespēju iekonomēt finanšu un materiālos līdzekļus.
6. Jāiepazīstas ar projekta(u) ekonomikas daļas dokumentāciju: plānotajām būvniecības izmaksām (tāmēm), izpilddokumentāciju (būvdarbu pieņemšanas aktiem – Forma 2 un/vai Forma 3).
7. Jāveic būvniecības specialitātei atbilstoši prakses uzdevumi, saskaņā ar specialitātes vadošā pasniedzēja norādījumiem (ja tādi ir formulēti) un profesionālās pirmsdiploma prakses programmu.

Uzņēmums patur tiesības neizpaust informāciju par uzņēmuma finanšu ekonomiskajiem rādītājiem (to stiprām un vājām pusēm), stratēģiskiem mērķiem un citu komercinformāciju atbilstoši Latvijas Republikas likumdošanai.

Nepieejamas vai nepietiekamas informācijas gadījumā studentiem, izmantojot pieprasīto un saņemto informāciju par uzņēmumu, kas nav komercnoslēpums, un balstoties uz vispārīgajām teorētiskām zināšanām, kā arī zināšanām nozarē un specialitātē, ir pašam jāizdara atbilstošie secinājumi, atbilstoši savam kompetences līmenim.

2.2. Prakses plānošana

Prakses vietu - būvuzņēmumu, kurā iziet profesionālo pirmsdiploma praksi, students izvēlas pats.

Students iepazīstina būvuzņēmuma pārstāvjus ar profesionālo pirmsdiploma prakses programmu, savām teorētiskajām zināšanām un praktiskajām iemaņām un vēlmēm papildināt tās prakses laikā.

Ja uzņēmuma pārstāvji un students savstarpēji vienojas par profesionālās pirmsdiploma prakses noteikumiem, tiek noslēgts trīspusējs līgums par mācību prakses nodrošināšanu (sk. 5.pielikumu), kuru paraksta uzņēmuma vadītājs (vai tā pilnvarota persona), izglītības iestādes vadītājs (vai tā pilnvarota persona) un students-praktikants.

Līgums(3 eksemplāros) jāiesniedz MVZF Būvniecības un kokapstrādes institūtā 2 nedēļas līdz prakses sākumam!

Profesionālās pirmsdiploma prakses norise tiek plānota pēc līguma parakstīšanas. Profesionālās pirmsdiploma prakses laikā būvuzņēmumam atbilstoši trīspusējam līgumam katram studentam-praktikantam būtu:

- ⇒ jānodrošina prakses vadītājs uzņēmumā - persona, kas palīdzētu studentam-praktikantam prakses laikā īstenot prakses uzdevumus;
- ⇒ jānodrošina iespēja apmeklēt dažādas būvuzņēmuma struktūrvienības un tikties ar to darbiniekiem;
- ⇒ jānodrošina prakses uzdevuma veikšana atbilstoši būvniecības specialitātei;
- ⇒ jāvienojas par iespēju iesaistīt studentu-praktikantu konkrētu pienākumu veikšanā.

Profesionālās pirmsdiploma prakses norises plānu būvuzņēmumā izstrādā prakses vadītājs kopā ar studentu-praktikantu pirms prakses sākuma, prakses norises plānam jāatbilst prakses programmai un uzdevumiem. Prakses norises plānu apstiprina Latvijas Lauksaimniecības universitātes (LBTU) atbildīgais prakses vadītājs.

Prakses vadītājs patur tiesības prakses laikā būvuzņēmumā mainīt prakses norises plānu. Ja prakses norises plāns tiek izmainīts, tad studentiem nekavējoties par to ir jāinformē LBTU prakses vadītājs. Izmaiņas nedrīkst skart prakses programmas izpildi kopumā.

2.3. Prakses atskaites saturs un iesniegšana

Profesionālās pirmsdiploma prakses laikā studenti izstrādā *prakses atskaiti* atbilstoši profesionālās pirmsdiploma prakses programmas prasībām. Prakses atskaites saturu veido atbildes uz prakses programmā izvirzītajiem uzdevumiem.

Profesionālās pirmsdiploma prakses atskaite tiek rakstīta prakses norises laikā. Tā ir jāiesniedz LBTU prakses vadītājam prakses noslēguma posmā - semestra plānojumā norādītajos termiņos.

Par informācijas iegūšanu prakses atskaitē jāpārbauda pašam studentam.

Profesionālās pirmsdiploma prakses atskaitē ietilpst:

- ✍ titullapa (1.pielikums);
- ✍ satura rādītājs (2.pielikums);
- ✍ norīkojums praksē un atsauksme no būvuzņēmuma prakses vadītāja;
- ✍ prakses dienasgrāmata;
- ✍ ievads;
- ✍ prakses programmā izvirzīto uzdevumu izklāsts pa nodaļām;
- ✍ individuālais uzdevums no būvuzņēmuma prakses vadītāja;
- ✍ individuālais uzdevums no diplomprojekta vadītāja;
- ✍ secinājumi un priekšlikumi;
- ✍ izmantotās literatūras un avotu saraksts (4.pielikums);
- ✍ pielikumi (ja tie ir nepieciešami).

Profesionālās pirmsdiploma prakses “Būvniecības vadīšana” atskaites/pārskata apjoms nevarētu būt mazāks par 25 lpp. (pilna laika studentiem) vai 30 lpp. (nepilna laika studentiem), tai jābūt noformētai atbilstoši šiem metodiskajiem norādījumiem, kā arī: Valujeva, K., Puķīte, V., Jansone, B., Jankava, A., Klabere-Kalvāne, A., Spāģe, A., Vanaga, L., Paeglītis, A., Puzānova, D., Dubrovskis, E. (2024). Studiju darbu noformēšanas noteikumi: noformēšanas noteikumi Meža un vides zinātņu fakultātes studentiem. Jelgava: LBTU. 34 lpp.

Pirmsdiploma-ražošanas prakses atskaitē/pārskatam *jāpievieno:*

- ✓ būvuzņēmuma atsauksme par studenta darbu profesionālajā pirmsdiploma-ražošanas prakses laikā - prakses norises un prakses atskaites novērtējums (paraugu skatīt 6.pielikumā);
- ✓ prakses dienasgrāmata, kurā dots studenta veikto darbu apraksts (kas atbilst prakses norises plānam).

Profesionālās pirmsdiploma prakses atskaitē/pārskatu iesniedz sabrošētu **ātršuvēja mapītē vai spirālē**. Prakses atskaitē/pārskatu paraksta:

1. students – prakses dienasgrāmatā un uz titullapas,
2. būvuzņēmuma prakses vadītājs – dienasgrāmatā, uz norīkojuma, izsniedzot individuālo uzdevumu, uz atsauksmes un uz titullapas,
3. diplomprojekta vadītājs – uz norīkojuma, izsniedzot individuālo uzdevumu, un uz titullapas, pieņemot darbu;
4. LBTU prakses vadītājs - uz titullapas pēc aizstāvēšanas.

2.4. Prakses aizstāvēšana

LBTU profesionālās pirmsdiploma prakses vadītājs izvērtē prakses atskaites satura un noformējuma atbilstību metodiskajiem norādījumiem. Ja prakses atskaite atbilst visām iepriekš minētajām prasībām, students tiek pielaists pie prakses aizstāvēšanas.

Profesionālās pirmsdiploma prakses aizstāvēšanā studentam tiek dotas 7-8 minūtes galveno pētījuma rezultātu izklāstam, kas iegūti prakses laikā, un savu secinājumu izklāstam

par būvuzņēmuma darbību un turpmākās pilnveidošanās iespējām. Pēc sagatavotās uzstāšanās studentam jāatbild uz aizstāvēšanas komisijas un klātesošo uzdotajiem jautājumiem.

Profesionālā pirmsdiploma prakse tiek novērtēta ar atzīmi, pamatojoties uz prakses atskaiti, tās aizstāvēšanu un prakses vadītāja no būvuzņēmuma atsauksmi.

3. PROFESIONĀLĀS PIRMSDIPLOMA PRAKSES ATSAITES/PĀRSKATA SASTĀDĪŠANAS UN NOFORMĒŠANAS NOTEIKUMI

3.1. Metodiskās prasības profesionālās pirmsdiploma prakses būvuzņēmumā atskaites/pārskata sastādīšanai

Profesionālās pirmsdiploma prakses atskaiti/pārskatu sastāda katrs students patstāvīgi, tas ir obligāts dokuments prakses ieskaitei saņemšanai.

Atskaitē tiek atspoguļots studenta veiktais praktiskais darbs, zinātniski pētnieciskā darba iemaņas, prakses laikā iegūtās atziņas. Atskaites saturā jābūt ietvertam ne tikai attiecīgajam faktam konstatējumam, bet arī darbības analīzei un tās vērtējumam.

Sastādot profesionālās pirmsdiploma prakses atskaiti, studentam ir jāizmanto tehniskā projekta dokumentācija, izpildes dokumentācija - dažādi akti, shēmas, kvalitātes kontroles dokumenti, materiālu uzskaites, atbilstības deklarācijas, sertifikāti, pavadzīmes, izraksti no darba žurnāla un citi dokumenti, kas tiek sistemātiski savākti prakses laikā. Kā izejas materiāli prakses atskaites/pārskata uzrakstīšanai, izmantojama arī prakses dienasgrāmata, darba burtnīcas ieraksti, konstruktīvo mezglu apraksti ar skicēm, atsevišķu darbu izpildes fotoattēli un citi.

Prakses atskaitē/pārskatā ietilpst vairākas obligātas darba sastāvdaļas. To saturam un noformējumam ir jāatbilst noteiktām metodiskajām prasībām.

3.1.1. Ievads

Ievads ir nozīmīga darba daļa un tajā jāietver:

- ✓ temata aktualitātes pamatojums;
- ✓ darba mērķis;
- ✓ darba mērķa sasniegšanai veicamo uzdevumu formulējums;
- ✓ izmantoto pētīšanas un plānošanas metožu un paņēmieni uzskaitījums;
- ✓ darba izstrādes periods;
- ✓ literatūras un avotu grupu uzskaitījums (piemēram, speciālā ekonomiskā literatūra, valsts statistikas dati, uzņēmumu nepublicētie materiāli un citi);
- ✓ darba mērķu un uzdevumu ierobežojumu pamatojums;

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

Saskaņā ar izvirzītā darba mērķi nepieciešams noteikt tā sasniegšanai risināmos uzdevumus. Šie uzdevumi atspoguļo darba galveno saturu.

Pētījuma metodes ir dažādas, tāpēc ievadā ir jānorāda, kādas konkrēti šinī pētījumā autors izmantos. Var lietot šādas statistiskās metodes: vidējo un relatīvo lielumu, indeksu u.tml. aprēķināšana; salīdzināšanas metodes; grupēšana; praktiskās pētījuma metodes (konkrētā nozarē vai specialitātē); tabulas un grafiskās metodes u.c.

Par pētījuma avotiem kalpo:

- ✓ fundamentāli zinātniskie pētījumi,
- ✓ Latvijas Republikas un citu valstu likumi un valdības lēmumi, būvniecību reglamentējoši normatīvie dokumenti, vispārējā un speciālā literatūra,

- ✓ būvniecības projektu dokumentācija,
- ✓ periodiskie izdevumi,
- ✓ būvuzņēmējsabiedrību un būvuzņēmumu nepublicētie materiāli, interneta resursi.

Līdztekus tam par pētījuma avotiem var būt arī studenta veiktie speciālie apsekojumi (aptaujas u.tml.), pētījumi, kā arī eksperimenti, kas veikti studenta vadībā vai ar studenta līdzdalību.

Temata ierobežojums nepieciešams, ja dotā darba apjoma ietvaros nevar pietiekami dziļi izpētīt visus ar problēmu saistītos jautājumus. Temata ierobežojums var būt saistīts ar darba apjomu un laika periodu.

3.1.2. Profesionālās pirmsdiploma prakses programmā izvirzīto uzdevumu izklāsts pa nodaļām

Prakses atskaitē/pārskatā jābūt iekļautām visām tām nodaļām, kas noteiktas izstrādāšanas un aizstāvēšanas metodiskajos norādījumos. Prakses pārskata/atskaites saturs un apakšnodaļu sadalījums atkarīgs no studenta-praktikanta ieņemamā amata prakses laikā būvuzņēmumā un izpildāmo darbu satura.

Sniedzam rekomendācijas par iespējamo profesionālās pirmsdiploma prakses atskaitē/pārskatā ietilpstošo nodaļu saturu, ja students veic *būvdarba vadītāja* (vai vietnieka) pienākumus. Ieņemot citus amatus - būvdarbu tehniskā uzraudzībā, tāmētāja pienākumu izpildē, šī rekomendācija ir jāpiemēro atbilstoši izpildīto pienākuma specifikai, bet noteikti atainojot arī būvobjektā notiekošos tehnoloģiskos procesus un dokumentu apriti.

Pārējo nodaļu saturu students izvēlas patstāvīgi, atbilstoši individuālo uzdevumu saturam, kā arī saskaņā ar šiem metodiskajiem norādījumiem.

3.1.2.1. Būvfirmas apraksts

1. nodaļā praktikants sniedz:

vispārēju būvfirmas aprakstu: darbības virzienus, organizatorisko struktūru, īsu firmas darbības vēsturisko ieskatu, veikto būvdarbu apjomus un finansiālos rādītājus par pēdējiem 3 gadiem, sadarbības partnerus un citu nozīmīgu informāciju;

būvobjekta, kurā students bijis praksē, *īsu raksturojumu*: kādā stadijā atradās būvobjekts uzsākot praksi un kādi galvenie darbi norisinājās prakses laikā;

būvdarbu vadības struktūru būvobjektā un kā tās sastāvā iekļāvās students, kurš izpildīja noteiktus amata pienākumus.

3.1.2.2. Būvobjekta arhitektoniski konstruktīvais raksturojums

2. nodaļā apraksta būvējamās ēkas konstruktīvo risinājumu, dodot atsevišķu ēkas daļu raksturojumu un apkures, vēdināšanas, ūdensapgādes, kanalizācijas sistēmu īsu aprakstu.

Pārskatā ir jādod raksturīgākie ēkas stāvu plāni, griezumi, kā arī svarīgāko mezglu zīmējumu kopijas vai skices. Lietderīgi ir arī atzīmēt svarīgākos būvobjektā lietotos būvmateriālus, īpaši tos, kas lietoti būvobjektā prakses laikā. Nepieciešams uzrādīt arī raksturīgākos projekta tehniski ekonomiskos rādītājus (izmērus, lietderīgo platību, celtniecības apjoms u.c.).

Vajadzības gadījumā dod arī vispārējo būvlaukumu raksturojumu ar komunikāciju izvietošanu, grunts apstākļu raksturojumu, būvniecības nobeiguma termiņus un citus rādītājus.

3.1.2.3. Būvniecības darbu organizēšana un tehnoloģijas

3.nodaļa ir plašākā nodaļa, kurā students dod prakses laikā izpildīto darbu pārskatu. Nepieciešamības gadījumā, šajā nodaļā var būt izdalītas sīkākas apakšnodaļas, atbilstoši situācijai un izpildīto darbu specifikai.

3.1. Būvdarbu vadības un koordinācijas nodrošināšana būvobjektā:

Nepieciešams dot būvdarbu vadīšanas shēmu būvobjektā, parādot galveno būvuzņēmēju un apakšuzņēmējus, viņu galvenos izpildāmos darbus. Aprakstīt, kā šai vadības sistēmā iekļāvās praktikants, kurš ieņēma noteiktu amatu kādā no būvdarbu izpildes-apakšuzņēmēju firmām.

Sniegt pārskatu, kā būvobjektā tiek realizēta atsevišķu būvfirmu darbu izpildes koordinācija – ražošanas un apakšuzņēmēju koordinācijas apspriežu materiāli, protokoli un citi. Kā tiek organizēta darbu pieņemšana no apakšuzņēmējiem, kādi dokumenti sastādīti.

3.2. Būvdarbu tehnoloģiskā un izpildes dokumentācija būvobjektā:

- darbu veikšanas projekta vai tā atsevišķu elementu esamība un tā atbilstība faktiskai būvdarbu realizācijai objektā;
- pārējā būvdarbu tehnoloģiskā dokumentācija - vispārējais būvdarbu žurnāls, segto darbu akti, darbu izpildes plāni, autoruzraudzības žurnāls, tehniskā projekta izmaiņu dokumenti un to reģistrs, defektu akti un to reģistrs, materiālu sertifikāti un atbilstības deklarācijas, kvalitātes kontroles dokumenti, būvdarbu ikmēneša izpildes atskaites formas un tml.

Vēlams dot šo dokumentu kopijas vai studenta/praktikanta aizpildītas formas, īpaši tās, ko viņš pats aizpildījis prakses laikā. Nepieciešamos kopētos vai studenta aizpildītos būvdarbu izpildes dokumentus lietderīgi izvietot prakses pārskata pielikuma sadaļā, apraksta daļā, dodot uz to atsauci.

3.3. Būvdarbu organizēšana un izpilde par darba veidiem:

Students/praktikants apraksta tos būvdarbu veidus, kuru izpildē viņš ņēmis dalību kā darbu vadītājs, vai kontroles pārstāvis.

Atsevišķu darbu organizēšanas un izpildes metodes aprakstos studentam nepieciešams sīki attēlot tehnoloģisko ražošanas procesu, pievienojot būvmašīnu, mehānismu un darba vietu shēmas ar visiem nepieciešamiem instrumentiem un palīgierīcēm. Bez tam students sniedz brigādes (posma) kvalifikācijas sastāvu, to pienākumu sadalījumu. Īpaša vērība, aprakstot atsveškus būvdarbus, jāvelta to kvalitātes prasībām - dodot atsauci uz atbilstošiem normatīviem dokumentiem.

Pārskatā jābūt arī iekļautam - aprakstāmo darbu izpildē izmantotajām būvniecības mašīnām un mehānismiem, to izmantošanas efektivitātei un tehniskajam raksturojumam, pasūtīšanas kārtībai; atsevišķu darbu izpildē izlietotajiem būvniecības materiāliem, to pasūtīšanas, saņemšanas un norakstīšanas dokumentiem.

3.1.2.4. Darba aizsardzības prasības būvobjektā atbilstoši MK noteikumiem Nr. 92

4.nodaļā students apraksta, kā tiek organizēta darba drošība un darba aizsardzība būvobjektā, vai bija izstrādāts darba aizsardzības plāns un apstiprināts darba aizsardzības koordinators, kāda bija praktiskā realizācija. Rakstot atskaiti, studentam būtu jāpievērš uzmanība šādiem jautājumiem:

- darba aizsardzības plāna esamība un prasību ievērošana veicot darbus būvlaukumā;
- stabilitātes un noturības prasības;
- energosadales instalācijas ierīkošana, evakuācijas ceļi;
- ugunsdzēsības līdzekļi ;
- ventilācijas prasības;

- aizsardzība pret troksni un kaitīgām ārējās vides iedarbībām;
- dušu, izlietņu, tualetu, atpūtas telpu ierīkošanas prasības;
- būvlaukuma nožogojums un norādes par būvdarbu veikšanu.

3.1.2.5. Individuālie uzdevumi

5. nodaļā students sniedz individuālo uzdevumu izklāstu

5.1. Individuālais uzdevums (ko izsniedzis būvorganizācijas prakses vadītājs);

5.2. Individuālais uzdevums (ko izsniedzis diplomprojekta vadītājs).

Nodaļai nevar būt tikai viena apakšnodaļa.

3.1.3. Secinājumi un priekšlikumi

Secinājumi un priekšlikumi ir darba noslēdzošās daļas. Tie jāraksta tēžu veidā un jānumurē.

Pamatdaļas uzdevums ir sistematizētā veidā sniegt profesionālās pirmsdiploma prakses norises laikā iegūto novērojumu un atklāto problēmu aprakstu, datu analīzi, studenta pētījuma rezultātus un secinājumus un priekšlikumus. Visās nodaļās jābūt ilustratīvajam materiālam vai/un aprēķiniem: analītiskām tabulām, attēliem, fotofiksācijas materiāliem u.tml.

Pētāmā materiālā izklāsta pamatdaļu sadala nodaļās. Apjoma ziņā lielas nodaļas lietderīgi sadalīt apakšnodaļās. Nodaļu un apakšnodaļu skaits izriet no darba apjoma un satura.

Secinājumiem jāatspoguļo svarīgākās atziņas, kas izriet no profesionālās pirmsdiploma prakses laikā iegūtajām atziņām un novērojumiem, tie satur atbildes uz ievadā izvirzīto mērķi un uzdevumiem. Secinājumos jāpaskaidro izietās profesionālās pirmsdiploma prakses 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 darbā veiktajiem pētījumiem un izdarītajiem secinājumiem, tiem jābūt konkrētiem un pamatotiem. Priekšlikumos apkopo rekomendācijas trūkumu novēršanai vai pozitīvās pieredzes izmantošanai, ja tās darbā izvirzītas un pamatotas.

Secinājumi un priekšlikumi jānumurē atsevišķi, vai arī tos var izklāstīt vienuviet zem viena numura.

3.1.4. Izmantotās literatūras un avotu saraksts

Izmantotās literatūras un avotu saraksts (vai bibliogrāfiskais saraksts) aptver visus literatūras un citus avotus, kas izmantoti darba izstrādāšanā. Sarakstam jābūt ne mazākam par 5 avotiem. Izmantotos avotus uzrāda alfabētiskā secībā pēc autora uzvārda pirmā burta vai, ja autors nav norādīts, pēc avota nosaukuma pirmā burta, sagrupētus pa valodām. Izmantotās literatūras un avotu sarakstam jābūt noformētam atbilstoši noformēšanas noteikumiem (skatīt 4.2.6.apakšnodaļu un 4.pielikumu).

Darbā pēc izmantotās literatūras un avotu saraksta ievieto pielikumus. Tajos var būt aizpildītas dokumentu vai pārskatu veidlapas, statistiskie dati, analītiskie 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 pirmā lapa konkrētajā pielikumā tiek numurēta.

3.2. Metodiskās prasības profesionālās pirmsdiploma prakses būvprojektēšanas organizācijā atskaites/pārskata sastādīšanai

Profesionālās pirmsdiploma prakses atskaiti/pārskatu sastāda katrs students patstāvīgi, un tas ir obligāts dokuments prakses ieskaitei saņemšanai.

Atskaitē tiek atspoguļots studenta veiktais praktiskais darbs, zinātniski pētnieciskā darba iemaņas, prakses laikā iegūtās atziņas. Atskaites saturā jābūt ietvertam ne tikai attiecīgajam faktam konstatējumam, bet arī darbības analīzei un tās vērtējumam.

Sastādot profesionālās pirmsdiploma prakses atskaiti, studentam ir jāizmanto tehniskā projekta dokumentācija, izpildes dokumentācija - dažādi akti, shēmas, kvalitātes kontroles dokumenti, materiālu uzskaites, atbilstības deklarācijas, sertifikāti, pavadzīmes, izraksti no darba žurnāla un citi dokumenti, kas tiek sistemātiski savākti prakses laikā. Kā izejas materiāli prakses atskaites/pārskata uzrakstīšanai, izmantojama arī prakses dienasgrāmata, darba burtnīcas ieraksti, konstruktīvo mezglu apraksti ar skicēm, atsevišķu darbu izpildes fotoattēli un citi.

Prakses atskaitē/pārskatā ietilpst vairākas obligātas darba sastāvdaļas. To saturam un noformējumam ir jāatbilst noteiktām metodiskajām prasībām.

3.2.1. Ievads

Ievads ir nozīmīga darba daļa, tajā jāietver:

- ✓ temata aktualitātes pamatojums;
- ✓ darba mērķis;
- ✓ darba mērķa sasniegšanai veicamo uzdevumu formulējums;
- ✓ izmantoto pētīšanas un plānošanas metožu un paņēmieni uzskaitījums;
- ✓ darba izstrādes periods;
- ✓ literatūras un avotu grupu uzskaitījums (piemēram, speciālā ekonomiskā literatūra, valsts statistikas dati, uzņēmumu nepublicētie materiāli un citi);
- ✓ darba mērķu un uzdevumu ierobežojumu pamatojums.

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

Pamatojoties uz no izvirzītā darba mērķi, nepieciešams noteikt tā sasniegšanai risināmos uzdevumus. Šie uzdevumi atspoguļo darba galveno saturu.

Pētījuma metodes ir dažādas, tāpēc ievadā ir jānorāda, kādas konkrēti šajā pētījumā autors izmantos. Var lietot šādas statistiskās metodes: vidējo un relatīvo lielumu, indeksu u.tml. aprēķināšana; salīdzināšanas metodes; grupēšana; praktiskās pētījuma metodes (konkrētā nozarē vai specialitātē); tabulas un grafiskās metodes u.c.

Par pētījuma avotiem kalpo:

- ✓ fundamentāli zinātniskie pētījumi,
- ✓ Latvijas Republikas un citu valstu likumi un valdības lēmumi, būvniecību un projektēšanu reglamentējoši normatīvie dokumenti, vispārējā un speciālā literatūra,
- ✓ Būvniecības projektu dokumentācija,
- ✓ periodiskie izdevumi,
- ✓ būvuzņēmēj sabiedrību un būvuzņēmumu nepublicētie materiāli, interneta resursi.

Līdztekus tam par pētījuma avotiem var būt arī studenta veiktie speciālie apsekojumi (aptaujas u.tml.), pētījumi, kā arī eksperimenti, kas veikti studenta vadībā vai ar studenta līdzdalību.

Temata ierobežojums nepieciešams, ja dotā darba apjoma ietvaros nevar pietiekami dziļi izpētīt visus ar problēmu saistītos jautājumus. Temata ierobežojums var būt saistīts ar darba apjomu un laika periodu.

3.2.2. Profesionālās pirmsdiploma prakses programmā izvirzīto uzdevumu izklāsts pa nodaļām

Prakses atskaitē/pārskatā jābūt iekļautām visām tām nodaļām, kas noteiktas izstrādāšanas un aizstāvēšanas metodiskajos norādījumos. Prakses pārskata/atskaites saturs un apakšnodaļu sadalījums atkarīgs no studenta-praktikanta ieņemamā amata prakses laikā projektēšanas organizācijā un izpildāmo darbu satura.

Sniedzam rekomendācijas par iespējamo profesionālās pirmsdiploma prakses atskaitē/pārskatā ietilpstošo nodaļu saturu, ja students iziet praksi būvprojektēšanas organizācijā.

Pārējo nodaļu saturu students izvēlas patstāvīgi, atbilstoši individuālo uzdevumu saturam, kā arī pamatojoties uz šiem metodiskajiem norādījumiem.

3.2.2.1. Projektēšanas organizācijas apraksts

1. nodaļā praktikants sniedz:

- ✓ *vispārēju projektēšanas organizācijas aprakstu*: darbības virzienus, organizatorisko struktūru, īsu firmas darbības vēsturisko ieskatu, veikto projektēšanas darbu apjomus un finansiālos rādītājus par pēdējiem 3 gadiem, realizētos projektus un citu nozīmīgu informāciju;
- ✓ *Būvprojektu, pie kuriem students ir strādājis praksē, īsu raksturojumu*: kādā stadijā atradās būvprojekts(i) uzsākot praksi un kādi galvenie darbi norisinājās prakses laikā;

3.2.2.2. Būvobjekta arhitektoniski konstruktīvais raksturojums

2.nodaļā apraksta projektējamās ēkas vai būves arhitektonisko, konstruktīvo risinājumu, dodot atsevišķu ēkas daļu raksturojumu, ja iespējams, projektējamo apkures, vēdināšanas, ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu īsu aprakstu.

Pārskatā jānodrošina raksturīgāko ēkas fasāžu, stāvu plānu, griezumu, kā arī svarīgāko mezglu zīmējumu kopijas vai skices. Lietderīgi ir aprakstīt projektā izmantotos galvenos būvmateriālus, konstrukcijas, tehnoloģijas. Nepieciešams uzrādīt arī raksturīgākos projekta tehniski ekonomiskos rādītājus (izmērus, lietderīgo platību, būvniecības apjoms u.c.).

Vajadzības gadījumā dod arī vispārējo būvlaukumu raksturojumu ar komunikāciju izvietojumu, grunts apstākļu raksturojumu, būvniecības nobeiguma termiņus un citus rādītājus.

3.2.2.3. Projektēšanas darbu vadīšana un organizēšana

3.nodaļa Ir plašākā nodaļa, kurā students dod prakses laikā izpildīto darbu pārskatu. Nepieciešamības gadījumā šajā nodaļā var būt izdalītas sīkākas apakšnodaļas, atbilstoši situācijai un izpildīto darbu specifikai. Iespējamie apskatāmie jautājumi.

3.1. Projektēšanas darbu vadības un koordinācijas nodrošināšana:

Nepieciešams dot būvprojekta vadīšanas shēmu, parādot projekta vadītāja, pasūtītāja, izpildītāju un apakšuzņēmēju funkcijas viņu galvenos veicamos darbus un savstarpējās attiecības. Aprakstīt kā šajā vadīšanas sistēmā iekļāvās praktikants, kurš ieņēma noteiktu amatu kādā no projektēšanas firmām.

Sniegt pārskatu, kā firmā tiek realizēta atsevišķu izpildītāju darba izpildes koordinācija, sadarbība ar pasūtītāju - apspriežu materiāli, protokoli un tml. Kā tiek organizēta darbu pieņemšana no izpildītājiem, apakšuzņēmējiem, nodošana pasūtītājam, kādi dokumenti sastādīti. Vai projektēšanas firma veic kāda objekta autoruzraudzību - kāda ir autoruzraudzības darbu veikšanas gaita, noformējamā dokumentācija, projekta autoru piedalīšanās objekta nodošanā ekspluatācijā.

3.2. Projektēšanas darbu veikšana projektēšanas organizācijā:

Aprakstīt projektēšanas firmas materiāli tehnisko nodrošinājumu (datori, kopētāji, printeri un citi), projektu izstrādei izmantotās datorprogrammas, darbinieku kvalifikāciju. Šajā nodaļā var dot projektēšanas darbus piemērojamo Latvijas būvnormatīvu pārskatu, aprakstīt projektu noformēšanas kārtību, konkrētos būvnormatīvus, kurus praktikants izmantojis savā darbā.

Praktikants iepazīstas ar projektēšanas uzdevumu un apraksta dokumentus, kuri nepieciešami projektēšanas darbu uzsākšanai, projekta atsevišķu daļu un projekta kopumā saskaņošanas un apstiprināšanas kārtību.

Praktikants var aprakstīt projektēšanas līguma noslēgšanas gaitu, projektēšanas darbu cenas aprēķināšanas kārtību, projektētāju darba apmaksas sistēmu projektēšanas firmā. Apraksta kvalitātes vadības sistēmu projektēšanas firmā.

3.3. Projektēšanas darbu izpilde:

Students apraksta tos projekta etapus, kuru izpildē viņš piedalījies. Atskaitē pievieno izstrādāto rasējumu, mezglu, shēmu kopijas, apraksta veiktos darbus, pievieno uzmērījumus, aprēķinus, fotogrāfijas.

3.2.2.4. Darba aizsardzības prasības būvobjektā un būvprojektēšanas organizācijā atbilstoši MK noteikumiem Nr. 92

4.nodaļā students apraksta, kā tiek organizēta darba drošība un darba aizsardzība projektēšanas firmā un būvobjektā, vai bija izstrādāts darba aizsardzības plāns un apstiprināts darba aizsardzības koordinators, kā praktiski tas realizējās. Rakstot atskaiti, studentam būtu jāpievērš uzmanība šādiem jautājumiem:

- darba aizsardzības plāna esamība un prasību ievērošana projektēšanas firmā un veicot darbus būvlaukumā;
- stabilitātes un noturības prasības;
- energosadales instalācijas ierīkošana, evakuācijas ceļi;
- ugunsdzēsības līdzekļi ;
- ventilācijas prasības;
- aizsardzība pret troksni un kaitīgām ārējās vides iedarbībām;
- dušu, izlietņu, tualesu, atpūtas telpu ierīkošanas prasības;
- būvlaukuma nožogojums un norādes par būvdarbu veikšanu.

3.2.2.5. Individuālie uzdevumi

4.nodaļā studenti sniedz individuālo uzdevumu izklāstu.

5.1. Individuālais uzdevums (ko izsniedzis būvorganizācijas prakses vadītājs);

5.2. Individuālais uzdevums (ko izsniedzis diplomprojekta vadītājs).

Nodaļai nevar būt tikai viena apakšnodaļa.

3.2.3. Secinājumi un priekšlikumi

Secinājumi un priekšlikumi ir darba noslēdzošās daļas. Tie jāraksta tēžu veidā un jānumurē.

Pamatdaļas uzdevums ir sistematizētā veidā sniegt profesionālās pirmsdiploma prakses norises laikā iegūto novērojumu un atklāto problēmu aprakstu, datu analīzi, studenta pētījuma rezultātus un secinājumus un priekšlikumus. Visās pamatdaļas nodaļās jābūt ilustratīvajam materiālam vai/un aprēķiniem: analītiskām tabulām, attēliem, u.tml.

Pētāmā materiālā izklāsta pamatdaļu sadala nodaļās. Apjoma ziņā lielas nodaļas lietderīgi sadalīt apakšnodaļās. Nodaļu un apakšnodaļu skaits izriet no darba apjoma un satura.

Secinājumiem jāatspoguļo svarīgākās atziņas, kas izriet no profesionālās pirmsdiploma prakses laikā iegūtajām atziņām un novērojumiem, tie satur atbildes uz ievadā izvirzīto mērķi un uzdevumiem. Secinājumos jāpaskaidro izietās profesionālās pirmsdiploma prakses 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 un atziņas.

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

Secinājumi un priekšlikumi jānumurē atsevišķi, vai arī tos var izklāstīt vienuviet zem viena numura.

3.2.4. Izmantotās literatūras un avotu saraksts

Izmantotās literatūras un avotu saraksts (vai bibliogrāfiskais saraksts) aptver visus literatūras un citus avotus, kas izmantoti darba izstrādāšanā. Sarakstam jābūt ne mazākam par 5 avotiem. Izmantotos avotus uzrāda alfabētiskā secībā pēc autora uzvārda pirmā burta vai, ja autors nav norādīts, pēc avota nosaukuma pirmā burta, sagrupētus pa valodām. Izmantotās literatūras un avotu sarakstam jābūt noformētam atbilstoši noformēšanas noteikumiem (skatīt 4.2.6.apakšnodaļu un 4.pielikumu).

Darbā pēc izmantotās literatūras un avotu saraksta ievieto pielikumus. Tajos var būt aizpildītas dokumentu vai pārskatu veidlapas, statistiskie dati, analītiskie 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 pirmā lapa konkrētajā pielikumā tiek numurēta.

3.3. Metodiskās prasības profesionālās pirmsdiploma prakses “Būvniecības vadīšana” būvuzraudzības firmās strādājošo atskaites/pārskata sastādīšanai.

Profesionālās pirmsdiploma prakses atskaiti/pārskatu sastāda katrs students patstāvīgi, tas ir obligāts dokuments prakses ieskaitei saņemšanai.

Atskaitē tiek atspoguļots studenta veiktais praktiskais darbs, zinātniski pētnieciskā darba iemaņas, prakses laikā iegūtās atziņas. Atskaites saturā jābūt ietvertam ne tikai attiecīgajam faktam konstatējumam, bet arī darbības analīzei un tās vērtējumam.

Sastādot profesionālās pirmsdiploma prakses atskaiti, studentam ir jāizmanto tehniskā projekta dokumentācija, izpildes dokumentācija - dažādi akti, shēmas, kvalitātes kontroles dokumenti, materiālu uzskaites, atbilstības deklarācijas, sertifikāti, pavadzīmes, izraksti vai kopijas no BIS darba žurnāla un citi dokumenti, kas tiek sistemātiski savākti prakses laikā. Kā izejas materiāli prakses atskaites/pārskata uzrakstīšanai, izmantojama arī dienasgrāmata, darba burtnīcas ieraksti, konstruktīvo mezglu apraksti ar skicēm, atsevišķu darbu izpildes fotoattēli un citi.

Prakses atskaitē/pārskatā ietilpst vairākas obligātas darba sastāvdaļas. To saturam un noformējumam ir jāatbilst noteiktām metodiskajām prasībām.

3.3.1. Ievads

Ievads ir svarīga darba daļa, tajā jāietver:

- ✓ temata aktualitātes pamatojums;
- ✓ darba mērķis;
- ✓ darba mērķa sasniegšanai veicamo uzdevumu formulējums;
- ✓ izmantoto pētīšanas un plānošanas metožu un paņēmieni uzskaitījums;
- ✓ darba izstrādes periods;
- ✓ literatūras un avotu grupu uzskaitījums (piemēram, speciālā ekonomiskā literatūra, valsts statistikas dati, uzņēmumu nepublicētie materiāli un citi);
- ✓ darba mērķu un uzdevumu ierobežojumu pamatojums;

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

Balstoties no izvirzītā darba mērķi, nepieciešams noteikt tā sasniegšanai risināmos uzdevumus. Šie uzdevumi atspoguļo darba galveno saturu.

Pētījuma metodes ir dažādas, tāpēc ievadā ir jānorāda, kādas konkrēti šinī pētījumā autors izmantos. Var lietot šādas statistiskās metodes: vidējo un relatīvo lielumu, indeksu u.tml. aprēķināšana; salīdzināšanas metodes; grupēšana; praktiskās pētījuma metodes (konkrētā nozarē vai specialitātē); tabulas un grafiskās metodes u.c.

Par pētījuma avotiem kalpo:

- ✓ fundamentāli zinātniskie pētījumi,
- ✓ Latvijas Republikas un citu valstu likumi un valdības lēmumi, būvniecību reglamentējoši normatīvie dokumenti, vispārējā un speciālā literatūra,
- ✓ projektu dokumentācija,
- ✓ periodiskie izdevumi,
- ✓ būvuzņēmēj sabiedrību un būvuzņēmumu nepublicētie materiāli, interneta resursi.

Līdztekus tam par pētījuma avotiem var būt arī studenta veiktie speciālie apsekojumi (aptaujas u.tml.), pētījumi, kā arī eksperimenti, kas veikti studenta vadībā vai ar studenta līdzdalību.

Temata ierobežojums nepieciešams, ja dotā darba apjoma ietvaros nevar pietiekami dziļi izpētīt visus ar problēmu saistītos jautājumus. Temata ierobežojums var būt saistīts ar darba apjomu un laika periodu.

3.3.2. Profesionālās pirmsdiploma prakses programmā izvirzīto uzdevumu izklāsts pa nodaļām

Prakses atskaitē/pārskatā jābūt iekļautām visām tām nodaļām, kas noteiktas izstrādāšanas un aizstāvēšanas metodiskajos norādījumos. Prakses pārskata/atskaites saturs un apakšnodaļu sadalījums atkarīgs no studenta-praktikanta ieņemamā amata prakses laikā būvuzņēmumā un izpildāmo darbu saturā.

Sniedzam rekomendācijas par iespējamo profesionālās pirmsdiploma prakses atskaitē/pārskatā ietilpstošo nodaļu saturu, ja students veic *būvdarba vadītāja* (vai vietnieka) pienākumus. Ieņemot citus amatus - būvdarbu tehniskā uzraudzībā, veicot tāmētāja pienākumus, šī rekomendācija ir jāpiemēro atbilstoši izpildīto pienākuma specifikai, bet noteikti atainojot arī būvobjektā notiekošos tehnoloģiskos procesus un dokumentu apriti.

Pārējo nodaļu saturu students izvēlas patstāvīgi, atbilstoši individuālo uzdevumu saturam, kā arī balstoties uz šiem metodiskajiem norādījumiem.

3.3.2.1. Būvuzraudzības firmas apraksts

1. nodaļā praktikants sniedz

vispārēju būvfirmas aprakstu: darbības virzienus, organizatorisko struktūru, īsu firmas darbības vēsturisko ieskatu, veikto būvdarbu apjomus un finansiālos rādītājus par pēdējiem 3 gadiem, sadarbības partnerus un citu nozīmīgu informāciju;

būvobjekta, kurā students bijis praksē, *īsu raksturojumu*: kādā stadijā atradās būvobjekts uzsākot praksi un kādi galvenie darbi norisinājās prakses laikā;

būvdarbu vadības struktūra būvobjektā un kā tās sastāvā iekļāvās students, kurš izpildīja noteiktus amata pienākumus.

3.3.2.2. Būvobjekta arhitektoniski konstruktīvais raksturojums

2. nodaļā apraksta būvējamās ēkas konstruktīvo risinājumu, dodot atsevišķu ēkas daļu raksturojumu un apkures, vēdināšanas, ūdensapgādes, kanalizācijas sistēmu īsu aprakstu.

Pārskatā ir jādod raksturīgākie ēkas stāvu plāni, griezumi, kā arī svarīgāko mezglu zīmējumu kopijas vai skices. Lietderīgi ir arī atzīmēt svarīgākos būvobjektā lietotos būvmateriālus, īpaši tos, kas lietoti būvobjektā prakses laikā. Nepieciešams uzrādīt arī raksturīgākos projekta tehniski ekonomiskos rādītājus (izmērus, lietderīgo platību, celtniecības apjoms u.c.).

Vajadzības gadījumā dod arī vispārējo būvlaukumu raksturojumu ar komunikāciju izvietojumu, grunts apstākļu raksturojumu, celtniecības nobeiguma termiņus un citus rādītājus.

3.3.2.3. Būvniecības darbu organizēšana un tehnoloģijas

3.nodaļa ir plašākā nodaļa, kurā students dod prakses laikā izpildīto darbu pārskatu. Nepieciešamības gadījumā, šajā nodaļā var būt izdalītas sīkākas apakšnodaļas, atbilstoši situācijai un izpildīto darbu specifikai.

3.1. Būvdarbu vadības un koordinācijas nodrošināšana būvobjektā:

Nepieciešams dot būvdarbu vadīšanas shēmu būvobjektā, parādot galveno būvuzņēmēju un apakšuzņēmējus, viņu galvenos izpildāmos darbus. Aprakstīt, kā šai vadības sistēmā iekļāvās praktikants, kurš ieņēma noteiktu amatu kādā no būvdarbu izpildes - darbuzņēmēju firmām.

Sniegt pārskatu, kā būvobjektā tiek realizēta atsevišķu būvfirmu darbu izpildes koordinācija - ražošanas un darbuzņēmēju koordinācijas apspriežu materiāli, protokoli un citi.

Kā tiek organizēta darbu pieņemšana no darbuņēmējiem, kādi dokumenti sastādīti.

3.2. Būvdarbu tehnoloģiskā un izpildes dokumentācija būvobjektā:

- darbu veikšanas projekta vai tā atsevišķu elementu esamība un tā atbilstība faktiskai būvdarbu realizācijai objektā;
- pārējā būvdarbu tehnoloģiskā dokumentācija - vispārējais būvdarbu žurnāls, segto darbu akti, darbu izpildes plāni, autoruzraudzības žurnāls, tehniskā projekta izmaiņu dokumenti un to reģistrs, defektu akti un to reģistrs, materiālu sertifikāti un atbilstības deklarācijas, kvalitātes kontroles dokumenti, būvdarbu ikmēneša izpildes atskaites formas un tml.

Vēlams dot šo dokumentu kopijas vai studenta/praktikanta aizpildītas formas, īpaši tās, ko viņš pats aizpildījis prakses laikā. Nepieciešamos kopētos vai studenta aizpildītos būvdarbu izpildes dokumentus lietderīgi izvietot prakses pārskata pielikuma sadaļā, apraksta daļā dodot uz to atsauci.

3.3. Būvdarbu organizēšana un izpilde par darba veidiem:

Students/praktikants apraksta tos būvdarbu veidus, kuru izpildē vai izpildes kontrolē viņš ņēmis dalību kā darbu vadītājs, vai kontroles pārstāvis.

Atsevišķu darbu organizēšanas un izpildes metožu aprakstos studentam nepieciešams sīki attēlot tehnoloģisko ražošanas procesu, pievienojot mašīnu, mehānismu un darba vietu shēmas ar visiem nepieciešamiem instrumentiem un palīgierīcēm. Bez tam students sniedz brigādes (posma) kvalifikācijas sastāvu, to pienākumu sadalījumu. Īpaša vērība, aprakstot atsvešķus būvdarbus, jāvelta to kvalitātes prasībām, dodot atsauci uz atbilstošiem normatīviem dokumentiem.

Pārskatā jābūt arī iekļautam - aprakstāmo darbu izpildē izmantotajām būvniecības mašīnām un mehānismiem, to izmantošanas efektivitātei un tehniskajam raksturojumam, pasūtīšanas kārtībai; atsevišķu darbu izpildē izlietotajiem būvniecības materiāliem, to pasūtīšanas, saņemšanas un norakstīšanas dokumentiem.

3.3.2.4. Darba aizsardzības prasības būvobjektā atbilstoši MK noteikumiem Nr. 92

4.nodaļā students apraksta, kā tiek organizēta darba drošība un darba aizsardzība būvobjektā, vai bija izstrādāts darba aizsardzības plāns un apstiprināts darba aizsardzības koordinators, kā praktiski tas realizējās. Rakstot atskaiti, studentam būtu jāpievērš uzmanība šādiem jautājumiem:

- darba aizsardzības plāna esamība un prasību ievērošana veicot darbus būvlaukumā;
- stabilitātes un noturības prasības;
- energosadales instalācijas ierīkošana, evakuācijas ceļi;
- ugunsdzēsības līdzekļi ;
- ventilācijas prasības;
- aizsardzība pret troksni un kaitīgām ārējās vides iedarbībām;
- dušu, izlietņu, tualesu, atpūtas telpu ierīkošanas prasības;
- būvlaukuma nožogojums un norādes par būvdarbu veikšanu.

3.3.2.5. Individuālie uzdevumi

5. nodaļā students sniedz individuālo uzdevumu izklāstu

5.1. Individuālais uzdevums (ko izsniedzis būvuzraudzības organizācijas prakses vadītājs);

5.2. Individuālais uzdevums (ko izsniedzis diplomprojekta vadītājs).

Nodaļai nevar būt tikai viena apakšnodaļa.

3.3.3. Secinājumi un priekšlikumi

Secinājumi un priekšlikumi ir darba noslēdzošās daļas, ko jāraksta tēžu veidā un jānumurē.

Pamatdaļas uzdevums ir sistematizētā veidā sniegt profesionālās pirmsdiploma prakses norises un prakses laikā iegūto novērojumu un atklāto problēmu aprakstu, datu analīzi, studenta pētījuma rezultātus un secinājumus un priekšlikumus. Visās pamatdaļas nodaļās jābūt ilustratīvajam materiālam vai/un aprēķiniem: analītiskām tabulām, attēliem u.tml.

Pētāmā materiālā izklāsta pamatdaļu sadala nodaļās. Apjoma ziņā lielas nodaļas lietderīgi sadalīt apakšnodaļās. Nodaļu un apakšnodaļu skaits izriet no darba apjoma un satura.

Secinājumiem jāatspoguļo svarīgākās atziņas, kas izriet no profesionālās pirmsdiploma prakses laikā iegūtajām atziņām un novērojumiem, tie satur atbildes uz ievadā izvirzīto mērķi un uzdevumiem. Secinājumos jāpaskaidro izietās profesionālās pirmsdiploma prakses 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 darbā veiktajiem pētījumiem un izdarītajiem secinājumiem, tiem jābūt konkrētiem un pamatotiem. Priekšlikumos apkopo rekomendācijas trūkumu novēršanai vai pozitīvās pieredzes izmantošanai, ja tās darbā izvirzītas un pamatotas.

Secinājumi un priekšlikumi jānumurē atsevišķi, vai arī tos var izklāstīt vienuviet zem viena numura.

3.3.4. Izmantotās literatūras un avotu saraksts

Izmantotās literatūras un avotu saraksts (vai bibliogrāfiskais saraksts) aptver visus literatūras un citus avotus, kas izmantoti darba izstrādāšanā. Sarakstam jābūt ne mazākam par 5 avotiem. Izmantotos avotus uzrāda alfabētiskā secībā pēc autora uzvārda pirmā burta vai, ja autors nav norādīts, pēc avota nosaukuma pirmā burta, sagrupētus pa valodām. Izmantotās literatūras un avotu sarakstam jābūt noformētam atbilstoši noformēšanas noteikumiem.

Darbā pēc izmantotās literatūras un avotu saraksta ievieto pielikumus. Tajos var būt aizpildītas dokumentu vai pārskatu veidlapas, statistiskie dati, analītiskie 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 pirmā lapa konkrētajā pielikumā tiek numurēta.

3.3.5. Grafisko materiālu sagatavošana demonstrēšanai

Prakses atskaites aizstāvēšanas grafiskos materiālus ieteicams sagatavot *PowerPoint* formātā.

Pielikumi



**TITULLAPAS PARAUGS PROFESIONĀLĀS PIRMSDIPLOMA
PRAKSES ATSKAITEI/PĀRSKATAM**

**LATVIJAS BIOZINĀTŅU UN TEHNOLOĢIJU
UNIVERSITĀTE
MEŽA UN VIDES ZINĀTŅU FAKULTĀTE
BŪVNICĪBAS UN KOKAPSTRĀDES INSTITŪTS**

Vārds Uzvārds

Profesionālās pirmsdiploma prakses atskaite/pārskats

Būvuzņēmuma nosaukums

Īsā cikla profesionālā studiju programma “Būvniecība”/
Profesionālā bakalaura studiju programma “Būvniecība”

Students (matr.nr.)	paraksts	V. Uzvārds	datums
Profesionālās pirmsdiploma prakses vadītājs(a) no LBTU	paraksts	V. Uzvārds	datums
Profesionālās pirmsdiploma prakses vadītājs(a) uzņēmumā	paraksts	V. Uzvārds	datums
Kvalifikācijas darba/Diplomprojekta vadītājs (a), Zin.grāds.	paraksts	V. Uzvārds	datums

Jelgava 202_

SATURA RĀDĪTĀJA NOFORMĒŠANAS PARAUGS

SATURA RĀDĪTĀJS

Ievads	lpp.
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.	
Secinājums un priekšlikumi	
Izmantotās literatūras un avotu saraksts	
Pielikumi	

**PROFESIONĀLĀS PIRMSDIPĻOMA PRAKSES
 “BŪVNICĪBAS VADĪŠANA”
 DIENASGRĀMATAS NOFORMĒŠANAS PARAUGS**

**PROFESIONĀLĀS PIRMSDIPĻOMA PRAKSES
 “BŪVNICĪBAS VADĪŠANA”
 DIENASGRĀMATA
 PRAKSES LAIKS: NO ____ LĪDZ ____**

Nr.p.k.	Nedēļa No.....līdz....	Paveiktais darbs	Praktikanta paraksts	Prakses vadītāja no būvorganizācijas paraksts	Piezīmes par paveikto darbu
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTA PARAUGS

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS

1. Gusta S. (2026). Metodiskie norādījumi profesionālās pirmsdiploma prakses “Būvniecības vadīšana” atskaites/pārskata izstrādāšanai. Jelgava: LBTU. 36 lpp.
2. Gusta S. (2007) Metodiskie norādījumi Ražošanas - pirmsdiploma prakses atskaites/pārskata izstrādāšanas un aizstāvēšanas metodiskie norādījumi. Jelgava: LBTU, 41 lpp.
3. Valujeva, K., Puķīte, V., Jansone, B., Jankava, A., Klabere-Kalvāne, A., Spāģe, A., Vanaga, L., Paeglītis, A., Puzānova, D., Dubrovskis, E. (2024). Studiju darbu noformēšanas noteikumi: noformēšanas noteikumi Meža un vides zinātņu fakultātes studentiem. Jelgava: LBTU. 34 lpp.
4. Būvniecības vadības rokasgrāmata. Rīga:Dienas bizness, 2006.
5. Fjodorova S. Darba kvalitāte būvniecībā un būvobjektu pieņemšana ekspluatācijā. Rīga: RTU, 2008.
6. Būvniecības likums: LR likums [tiešsaiste]. Stājas spēkā 01.10.2014, ar grozījumiem. [Skatīts 03.03.2026.]. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=258572>
6. Gusta S. (2016) Metodiskie norādījumi profesionālās pirmsdiploma prakses atskaites/pārskata izstrādāšanai un aizstāvēšanai. Jelgava: LBTU, 36 lpp.
7. Būvniecības likums: LR likums [tiešsaiste]. Stājas spēkā 01.10.2014., ar grozījumiem. [Skatīts 03.03.2026.]. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=258572>
8. Vispārīgie būvnoteikumi: MK noteikumi Nr.500 [tiešsaiste]. Stājas spēkā 01.10.2014. ar grozījumiem. [Skatīts 03.03.2026.]. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=269069>
9. Ēku būvnoteikumi: MK noteikumi Nr.529 [tiešsaiste]. Stājas spēkā 01.10.2014. ar grozījumiem. [Skatīts 03.03.2026.]. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=269164>
10. Ministru kabineta 2023. gada 13. jūnija noteikumi Nr. 305 "Noteikumi par valsts profesionālās augstākās izglītības standartu".
11. Latvijas Būvniecība: ceļvedis būvniecības nozares virzītājiem. Rīga: Lilita. ISSN 1691-4058.
12. Praktiskā Būvniecība. Rīga: ISAVE. ISSN 1407-8929.
13. Būvinženieris. Rīga: Latvijas Būvinženieru savienība, ISSN 9771-0008.
14. Latvijas arhitektūra: ceļvedis arhitektūras jomas speciālistiem:Rīga: Lilita
15. “N” uzņēmuma nepublicētie materiāli:
 - 15.1. Gada pārskats par 20XX.gadu, 12.veidlapa.
 - 15.2. Operatīvās uzskaites dati par 20XX.gada janvāri.
 - 15.3. Informācija no uzņēmumu mājaslapām.

5. pielikums

PRAKSES LĪGUMA PARAUGS

Apstiprināts ar 14.12.2022 Senāta lēmumu Nr. 11-78,
grozījumi Senāta 09.10.2024 lēmums Nr. 12-3 un 14.05.2025 lēmums Nr. 12-39

LĪGUMS Nr. _____

par Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes studējošā praksi

Jelgavā

20 ____ . gada _____

Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte, reģistrācijas nr. 90000041898, juridiskā adrese: Lielā iela 2, Jelgava, LV-3001, turpmāk tekstā – LBTU, tās *studiju programmas līmenis* studiju programmas “*studiju programmas nosaukums*” direktora *Vārds, Uzvārds* personā, kurš rīkojas saskaņā ar LBTU Senāta 14.12.2022. lēmumu Nr. 11-78 „Par LBTU Prakšu organizēšanas nolikumu”, *prakses vieta nosaukums, reģistrācijas nr., juridiskā adrese* tās pilnvarotā persona *amats, Vārds, Uzvārds*, kas rīkojas uz *norāda uz kā* pamata, un studējošais *Vārds, Uzvārds, personas kods* turpmāk tekstā Praktikants, visas kopā un katra atsevišķi sauktas Puses, vienojas par sekojošo:

1. LĪGUMA PRIEKŠMETS

Fakultātes nosaukums fakultātes Praktikanta prakse *prakses nosaukums* notiek prakses vietā (*skaitlis* nedēļas) no *datums* līdz *datums*.

2. PUŠU PIENĀKUMI UN TIESĪBAS

2.1. LBTU

- 2.1.1. Nodrošina Praktikanta teorētisko sagatavotību, kā arī iepazīstina viņu ar tiesībām un pienākumiem prakses laikā.
- 2.1.2. Nodrošina, ka prakses vadītājs *institūta amats, Vārds Uzvārds, kontakttelefons* koordinē un kontrolē prakses norisi.
- 2.1.3. Izstrādā prakses programmu un ar to iepazīstina Praktikantu.
- 2.1.4. Vērtē Praktikanta darbību prakses laikā un novērtē praksi.
- 2.1.5. Ja prakses vietā tiek konstatēti Praktikanta dzīvību vai veselību apdraudoši apstākļi, prakses vadītājs var atsaukt Praktikantu no prakses vietas, kamēr tiek novērsti minētie apstākļi, par to paziņojot prakses vietai. Šajā gadījumā pēc Pušu rakstiskas vienošanās var mainīt prakses vietu.
- 2.1.6. Prakses vadītājam ir tiesības pieņemt no Praktikanta tikai tādu prakses atskaiti/pārskatu, kas ir saskaņots ar prakses vietu.

2.2. **Prakses vieta**

- 2.2.1. Nodrošina Praktikantam prakses programmai un/vai profesijas standartam atbilstošu darbu un darbavietu.
- 2.2.2. Iepazīstina Praktikantu ar darba kārtības noteikumiem, drošības tehnikas un darba higiēnas prasībām, darba aizsardzību un ugunsdrošību, kā arī informē, ka praktikanta personas dati tiks apstrādāti saskaņā ar normatīvajiem aktiem par personas datu apstrādi.
- 2.2.3. Ieceļ prakses vietas prakses vadītāju, kurš vada Praktikanta darbu un konsultē Praktikantu saskaņā ar prakses programmu.

- 2.2.4. Nodrošina Praktikantu ar prakses veikšanai nepieciešamajiem materiāliem un inventāru, kā arī. nodrošina Praktikantam piekļuvi prakses vietas rīcībā esošai informācijai, kas nepieciešama prakses uzdevumu veikšanai.
- 2.2.5. Prakses vietas prakses vadītājs saskaņo Praktikanta izstrādātos prakses dokumentus, noformē Praktikanta raksturojumu.
- 2.2.6. Neizmanto Praktikantu darbos, kas neatbilst prakses uzdevumiem.
- 2.2.7. Informē LBTU prakses vadītāju par gadījumiem, kad Praktikants neievēro prakses vietas darba kārtības noteikumus vai nelaimes gadījumiem prakses vietā. Ja nepieciešams, nepielaiž Praktikantu pie tālākās prakses izpildes, par to paziņojot LBTU prakses vadītājam.
- 2.2.8. Ir tiesības atteikties no saistību izpildes, kas izriet no šī līguma, par to paziņojot LBTU prakses vadītājam, ja Praktikants atkārtoti neievēro prakses vietas norādījumus prakses veikšanai, iekšējās kārtības noteikumus, darba drošības vai aizsardzības prasības.
- 2.2.9. Par šā līguma saistību neievērošanu prakses vietas vadītājs informē LBTU prakses vadītāju.

2.3. **Praktikants**

- 2.3.1. Iepazīstina prakses vietu ar LBTU prakses programmas prasībām.
- 2.3.2. Ievēro prakses vietas noteiktos darba kārtības noteikumus, izpilda prakses programmu (t.sk. individuālos uzdevumus un darba aizsardzības prasības), ievēro prakses vadītāja norādījumus, ievērojot normatīvajos aktos noteiktos ierobežojumus personas datu un komercnoslēpuma izpaušanai, noformē prakses dokumentus, sagatavo prakses atskaiti un iesniedz LBTU prakses vadītājam.
- 2.3.3. Neizpauž prakses vietas konfidenciālo informāciju, kurai ir nodrošināta piekļuve un ko par tādu ir atzinusi prakses vieta.
- 2.3.4. Par neierašanos prakses vietā nekavējoties paziņo prakses vietai un LBTU prakses vadītājam.
- 2.3.5. Ir tiesības atteikties no prakses darbu veikšanas, ja darba apstākļi rada draudus personiskajai vai apkārtējo cilvēku veselībai un dzīvībai, par to paziņojot prakses vietas vadītājam un LBTU prakses vadītājam.
- 2.3.6. Noformē prakses dokumentus, atbilstoši prakses programmas prasībām un nodrošina to iesniegšanu LBTU prakses vadītāja noteiktajā termiņā.
- 2.3.7. Pilnā mērā ir atbildīgs par prakses vietas inventāra un prakses uzdevumu izpildei nodoto tehnisko līdzekļu saudzēšanu un atbild par to lietošanu atbilstoši tehniskajām prasībām.

3. **PAPILDUS NOSACĪJUMI**

- 3.1. Ja kāda no Pusēm vēlas pārtraukt līgumu tā nosacījumu neievērošanas gadījumā, pārkāpumu fiksē rakstiski un par līguma vienpusēju laušanu pārējās Puses rakstiski brīdina vismaz piecas darba dienas iepriekš. Līguma pārtraukuma gadījumā Pusēm ir pilnībā jāizpilda visas saistības, kas radušās līdz līguma pārtraukumam. Vainīgā Puse, kuras pārkāpuma dēļ tiek laužts līgums, sedz pārējām pusēm nodarītos tiešos zaudējumus pilnā apmērā.
- 3.2. Visus strīdus par līgumsaistībām puses risina pārrunu ceļā. Ja viena mēneša laikā Puses nespēj vienoties, strīdi tiek risināti tiesā Latvijas Republikas normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.
- 3.3. Visi līgumā izdarītie grozījumi ir spēkā tikai tadā gadījumā, ja tie iesniegti rakstiski un apstiprināti ar visu Pušu parakstiem.
- 3.4. Līgums stājas spēkā tā parakstīšanas dienā un ir spēkā līdz prakses noslēgumam.
- 3.5. Līgums sastādīts trijos eksemplāros, viens eksemplārs atrodas LBTU, otrs – prakses vietā, trešais – pie Praktikanta. Visiem eksemplāriem ir vienāds juridiskais spēks.

4. **PUŠU REKVIZĪTI UN PARAKSTI**

4.1. Izglītības iestāde:**Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte**

Juridiskā adrese: Lielā iela 2,
Jelgava, LV-3001

Vien. reģ. Nr. 90000041898

Tālrunis fakultātē:

E-pasts fakultātē:

4.2. Prakses vieta:

Nosaukums

Reģ.nr.

Adrese

Tālrunis:

E-pasts

4.3. Praktikants:

Vārds, uzvārds:

Personas kods:

Tālrunis:

E-pasts

(paraksts, tā atšifrējums)

(paraksts, tā atšifrējums)

(paraksts, tā atšifrējums)

IZZIŅAS NO PRAKSES VIETAS PARAUGS

Jāiesniedz - uz uzņēmuma veidlapas

Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes
Meža un vides zinātņu fakultātes
Būvniecības un kokapstrādes institūta
_____ Studiju programmas "Būvniecība"
Direktoram/rei _____

Prakses atsauksme

Saskaņā ar 200____.gada _____._____ noslēgto trīspusējo līgumu starp SIA "X" direktoru L.Kalniņu un LBTU MVZF BUKI direktoru/i _____ un LBTU MVZF BUKI 5.kursa studentu Jāni Bērziņu, studenta apliecības Nr. 011RIK204 par profesionālo pirmsdiploma praksi uz laiku no _____ līdz _____.

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

_____.gada _____

SIA „X” direktors

(paraksts)

/L.Kalniņš/

(Zīmogs)

7. pielikums

Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes

Meža un vides zinātņu fakultātes

Īsā cikla profesionālās / Profesionālā bakalaura studiju programmas “Būvniecība”

_____kursa pilna / nepilna laika students

/Vārds, Uzvārds: personas kods/

/e-pasts, tālrunis/

IESNIEGUMS

Jelgavā

Meža un vides zinātņu fakultātes

Būvniecības un kokapstrādes institūta
Direktoram/rei _____

Prakses vadītājam/ai no LBTU

Datums _____

Par profesionālo praksi _____

Lūdzu atļaut iziet praksi _____

tās pilnvarotā persona _____, kas rīkojas
uz _____ pamata

Norīkotais prakses vadītājs uzņēmumā _____
_____ (amats, Vārds, Uzvārds).

Paraksts _____

Profesionālās pirmsdiploma prakses studentu „individuālā uzdevuma” iespējamie temati

I Būvniecības organizēšana un vadīšana

1. Montāžas celtnu izmantošanas analīze būvobjektā (pēc laika, celmspējas).
2. Meistara darba laika analīze un priekšlikumi viņa darba efektivitātes palielināšanai.
3. Būvobjekta celtniecības ģenerālpplāna analīze.
4. Kompleksās būvbrigādes darba efektivitātes izpēte.
5. Ar būvobjekta transporta pakalpojumiem saistītu zaudējumu noteikšana.
6. Dispečerdienesta praktiskās darbības izpēte konkrētā apakšnodaļā un priekšlikumi tā darba uzlabošanai.
7. Ģenerāluzņēmēju un apakšuzņēmēju darbu savstarpējās saiknes analīze un priekšlikumu izstrādāšana atklāto trūkumu novēršanai.
8. Ražošanas traumatisma dinamikas analīze būvobjektā (būvfirmā), galveno cēloņu noteikšana un to raksturojums.
9. Būvorganizācijas (būvfirmas) materiāltehniskās bāzes analīze.
10. Specializēto un komplekso brigāžu darba pieredzes apgūšana (izpēte) un priekšlikumi brigāžu specializācijai, projektējot diplomprojektu.
11. Būvniecības montāžas darbu kvalitāti ietekmējošo ražošanas faktoru analīze un priekšlikumu sagatavošana dotās būvorganizācijas darbu kvalitātes uzlabošanai.
12. Darba ražīguma paaugstināšanas celšanas iespēju analīze konkrētā būvobjektā.
13. Būvobjekta pagaidu saimniecības analīze un priekšlikumu izstrāde tās sastāva un izvietojuma uzlabošanai (izstrādājot būvniecības ģenerālpplāna variantu).
14. Kvalificētu celtniecības speciālistu nozīme kvalitatīvu celtniecības - montāžas darbu izpildē un darba ražīguma paaugstināšanā.
15. Būvniecības darbus kavējošo faktoru analīze un priekšlikumu izstrāde to novēršanai.

II Būvniecības ekonomika

1. Celtniecības – montāžas darbu tehniski ekonomisko rādītāju, būvbrigāžu un būvniecības dalībnieku analīze.
2. Darba ražīguma paaugstināšanu veicinošo pasākumu izpēte un izstrāde.
3. Jaunās tehnikas ieviešanas efektivitātes izpēte.
4. Celtniecības – montāžas darbu pašizmaksas samazināšanu veicinošo pasākumu izpēte un izstrāde.
5. Pasākumi celtniecības darbu apmaksas un darbu normēšanas sistēmas uzlabošanai.
6. Projekta risinājumu ietekme celtniecības – montāžas darbu darbietilpības samazināšanā.
7. Būvniecības organizatori – tehniskā līmeņa novērtēšana.
8. Būvniecības organizēšanas faktoru ietekme uz darba laika izmantošanu.
9. Celtniecības – montāžas darbu struktūras ietekme uz darba ražīgumu.

Iespējami arī ar jebkuru būvniecības jomu saistīti temati.

**LATVIJAS BIOZINĀTŅU UN TEHNOLOĢIJU
UNIVERSITĀTE
MEŽA UN VIDES ZINĀTŅU FAKULTĀTE
BŪVNICĪBAS UN KOKAPSTRĀDES INSTITŪTS**

PĀRAPSTIPRINĀTA
BUKI Akadēmiskā personāla sēdē
2026.gada. 4. martā

**BŪVNICĪBAS VADĪŠANA
(profesionālā pirmsdiploma prakse)**

**BUILDING MANAGEMENT
(Professional Prediploma Practice)**

Jelgavā

Programma

Studiju kursa kods LBTU IS reģistrā BūvZ P030
30 ECTS (20 nedēļas)

Izstrādāja: Sandra Gusta BUKI asoc.prof.

Obligātais kurss profesionālā bakalaura studiju programmā "Būvniecība" 5. kursa 9.semestrī pilna un nepilna laika studijās. - 30 ECTS (atbilstoši ilgums – 20 nedēļas).

Īsā cikla profesionālā augstākās izglītības studiju programmas "Būvniecība" prakse "Būvniecības vadīšana" plānota 2 daļās: "Būvniecības vadīšana" 18 ECTS 6.semestrī (3.kursā -12 nedēļas) - 12 ECTS 7 semestrī (8 nedēļas).

Anotācija:

Studenti iepazīstas ar prakses objektu arhitektonisko plānojumu un konstruktīvo risinājumu, būvdarbu organizācijas projektu un tā realizāciju būvobjektā, būvdarbu jaunāko tehniku un tehnoloģiju pielietošanu, racionalizācijas priekšlikumiem un novitātēm, projektu – tāmju dokumentācijas tehniski ekonomiskajiem rādītājiem, apgūst praktiskās iemaņas būvdarbu vadīšanā un organizēšanā.

Annotation:

Introduction to the architectonic planning of the units within the practice, constructive solutions, the Project of organization of work and comparison with its implementation in practice, getting to know the latest machinery and technology of Construction work, rationalization proposals, investigation into the technical economic characteristics of the Project-estimate documentation.

Studiju kursa apgūšanas mērķis:

Iepazīšanās ar prakses objektu arhitektonisko plānojumu un konstruktīvo risinājumu (arhitektūras – celtniecības projektu), darba organizācijas projektu un salīdzinājums ar to realizāciju objektā, iepazīšanās ar būvdarbos izmantojamo jaunāko tehniku un tehnoloģiju, projekta izmaiņām, kas devušas iespēju iekonomēt finanšu materiālos līdzekļus, iepazīšanās ar projektu-tāmju dokumentāciju.

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti (zināšanas, prasmes un kompetences):

Pēc kursa studijām studentam būs:

- nostiprinātas, paplašinātas un sistematizētas teorētiskās un praktiskās **zināšanas** un kritiska izpratne par būvniecības darbu procesiem, tehnoloģiju, būvniecības darbu plānošanu, organizēšanu un vadīšanu būvobjektā,
- iegūtas nepieciešamās **prasmes** būvdarbu vadīšanā un organizēšanā būvobjektā, apgūtas iemaņas būvdarbu organizēšanā būvobjektos,
- **kompetences** sadarbībā ar diplomprojekta vadītāju sagatavoties diplomprojekta izstrādei, savākt diplomprojekta izstrādei nepieciešamos materiālus atbilstoši individuālajam uzdevumam, kā arī izstrādāt būvorganizācijas vadītāja izsniegto individuālo uzdevumu.

Learning Outcomes (knowledge, skills, and competences):

After completing the course, students will have:

- strengthened, expanded, and systematized theoretical and practical **knowledge** and critical understanding of the building work processes, technology, building work planning, organizing, and managing in the building site,
- to acquire the necessary **skills** in building management and organization of the site, receive training in building work, and organize the site,
- will have **competences** in collaboration with diplomaproject leaders preparē for the Development Diploma Project and collect the necessary materiāls, according to the individual tasks, as well as building companies to develop the driver issued individual task.

Studiju kursa saistība ar citiem studiju kursiem:

Iepriekš ir jābūt teorētiski apgūtiem būvdarbu procesiem, būvdarbu tehnoloģijai un organizēšanai, būvniecības likumdošanas un vadīšanas (menedžments) pamatiem, būvniecības organizēšanai un vadīšanai.

Patstāvīgā darba veidi un to apjoms:

Izstrādāta prakses atskaite/pārskats, sastādīta prezentācija PowerPoint programmā, aizpildīta dienasgrāmata atbilstoši Pirmsdiploma prakses atskaites/pārskata izstrādāšanas un aizstāvēšanas metodiskajiem norādījumiem, savākti nepieciešamie materiāli diplomprojekta izpildei.

Zināšanu kontrole: Eksāmens

Nokavēto nodarbību atstrādāšanas prasības un kārtība: neattaisnoti kavētais prakses laiks jāatstrādā metodiskajos norādījumos minētā kārtībā.

Programmas izvērstis saturs

1. Profesionālā pirmsdiploma prakses „Būvniecības vadīšana” apakšprogramma būvfirmā strādājošiem praktikantiem

I Profesionālās pirmsdiploma prakses „Būvniecības vadīšana” vieta un vadība.

1. Profesionālās pirmsdiploma prakses vieta – būvfirma.
2. Profesionālās pirmsdiploma prakses laikā studentam jāstrādā par būvdarbu vadītāja palīgu. Ja būvfirmā ir brīvas vietas un, ja studentiem ir pietiekamas zināšanas un iemaņas, viņš var strādāt algotā darbā. Studentam jāievēro visi būvfirmas iekšējās kārtības noteikumi.
3. Darba laika ilgums studentam ir vienāds ar būvfirmas inženiertehniskā personāla darba laiku. Darba laika uzskaitē notiek pēc būvfirmā pieņemtās dokumentācijas, atbilstoši LR likumdošanai.
4. Profesionālās pirmsdiploma prakses vadīšanai tiek nozīmēti prakses vadītāji no LBTU un būvfirmas. Iepazīniet ar ražošanas prakses programmu, prakses mērķiem un uzdevumiem, students kopā ar būvfirmas prakses vadītāju sastāda profesionālās pirmsdiploma prakses kalendāro plānu 20 nedēļām, iepazīstas ar ievadinstruktažu, darba drošības tehnikas un ugunsdrošības noteikumiem u.c. būvfirmā pastāvošiem noteikumiem.

II Studentu pienākumi profesionālajā pirmsdiploma praksē:

1. Studentam profesionālajā pirmsdiploma praksē jāievēro darba likumdošana, darba aizsardzības un iekšējās kārtības noteikumi, kuri noteikti prakses vietā – būvfirmā un tās būvobjektā.
2. Līdz profesionālās pirmsdiploma prakses sākumam studentam jāiepazīstas ar būvobjektā strādājošo inženiertehnisko darbinieku pienākumiem un tiesībām (amatu aprakstiem). Konkrēti pienākumi noteikti dienesta instrukcijā un/vai būvfirmas kvalitātes rokasgrāmatā.
3. Profesionālās pirmsdiploma prakses laikā studentam prakses dienasgrāmatā jāieraksta paveiktais, pielietotās metodes un pasākumi, kas veikti būvdarbu kvalitātes uzlabošanā (ja tādi bijuši), jāsavāc un jāsystematizē būvniecības dokumentācija un citi materiāli. Dienasgrāmata ik nedēļu jāparaksta pirmsdiploma prakses vadītājam būvorganizācijā.
4. Pirms prakses uzsākšanas studentam jāizvēlas diplomprojekta vadītājs no LBTU un jāaskaņo diplomprojekta tēma, kā arī jāsaņem „individuālais uzdevums” (1.uzd.).

Profesionālās pirmsdiploma prakses „individuālais uzdevums”

1. Lai paaugstinātu profesionālās pirmsdiploma prakses efektivitāti, katram studentam diplomprojekta vadītājs izsniedz „individuālo uzdevumu”, tādējādi veicinot studenta prasmju un iemaņu attīstību zinātniski pētnieciskajā darbā un padziļinātu viņa vispārējo zināšanu līmeni.

„Individuālais uzdevums” sastāv no 2 uzdevumiem:

1. diplomprojekta vadītāja dotā uzdevuma (1.uzd.);
 2. profesionālās pirmsdiploma prakses vadītāja no būvorganizācijas dotā uzdevuma (2.uzd.).
2. Par „individuālo uzdevumu” var izmantot jautājumus, kuri sastādīti Būvkonstrukciju un Arhitektūras un būvniecības katedrās, vai citus jautājumus, atbilstoši metodiskajos norādījumos minētajam uzdevumu sarakstam par būvdarbu zinātnisko organizāciju, plānošanu un vadīšanu.

Individuālie uzdevumi obligāti jāaskaņo ar profesionālās pirmsdiploma prakses vadītāju no LBTU.

Profesionālās pirmsdiploma prakses „Būvniecības vadīšana” atskaite/pārskats

1. Prakses pēdējā nedēļā paredzēta prakses pārskata sastādīšana.
2. Prakses pārskats sastāv no sekojošām daļām:
 - 1) vispārējās daļas;
 - 2) individuāliem uzdevumiem.

Shēmas un rasējumi atskaitē jāizvieto atbilstoši teksta saturam.

3. Prakses pārskatā jābūt titullapai, satura rādītājam, prakses dienasgrāmatai, izmantotās literatūras sarakstam, pielikumiem.
4. Prakses pārskata apjoms 30-40 lpp., neskaitot rasējumus un veidlapas. Prakses pārskatā jāparāda studenta darbs būvniecības organizēšanā.
5. Prakses pārskatā jāietver objekta ģenerālplāns, plāni, griezumu rasējumi vai to kopijas, konstruktīvie risinājumi un to vispārējs raksturojums, fotogrāfijas, kurā fiksēts esošais stāvoklis. Sevišķa uzmanība jāpievērš mūsdienīgo konstrukciju un materiālu pielietojumam.

Ja prakses laikā students ir bijis citos būvfirmas būvobjektos, tad atskaitē jāparāda arī darbi, kurus praktikants veicis tajos.

6. Sastādot prakses pārskatu, nevar aprobežoties tikai ar faktiskā stāvokļa konstatējumu būvobjektā. Jāsniedz būvniecības un montāžas darbu kvalitāte, būvniecības procesa organizācija.
7. Studentam prakses pārskatā jāatspoguļo:
 - Dokumenti, kā arī organizatoriskie pasākumi, kuri atļauj sākt būvniecību;
 - Objekta darbu organizēšanas projekts un darbu veikšanas projekti un to saturs. Būvniecības montāžas darbu tehnoloģiskās kartes un to saturs, būvobjekta struktūra un darbu organizācija;
 - Būvmateriālu uzglabāšana būvobjektā, to uzskaitē, novietojums, izdošana un dokumentācijas noformēšana;
 - Būvobjekta apgāde ar ūdeni būvdarbu nodrošināšanai, ūdens apgāde ugunsdzēsības vajadzībām, ūdens patēriņa uzskaites un apmaksas noteikumi;
 - Pagaidu elektroapgādes līnijas un to pieslēgšana patērētājam, elektrības patēriņa uzskaites un apmaksas noteikumi;
 - Pagaidu sadzīves ēkas būvlaukumā, to dalījums pēc nozīmes, izmēriem, izmaksām, norādīt to īpašuma formu;
 - Būvlaukums, būvlaukuma uzturēšanas izdevumu kopsavilkums, vienreizējie izdevumi un ikmēneša izdevumi, to apmaksas kārtība un noteikumi;
 - Galvenie pasākumi darba aizsardzībā būvobjektā, pasākumi strādnieku apmācībai, darba aizsardzības inspekcija, nelaimes gadījumu reģistrācija būvniecībā (aprakstīt procedūru) un profilaktiskie pasākumi nelaimes gadījumu novēršanai, nelaimes gadījumu akti, ugunsdzēsības noteikumi un normas ievērošana objektā;
 - Būvniecības brigāžu organizācija un darbu sadale starp brigādes locekļiem;
 - Objektu sagatavošana darbiem ziemas apstākļos, pieredze atbilstoši būvniecības izmaksu aprēķināšanai, būvniecības darbu tehnoloģija ziemā;
 - Darba uzdevuma sastādīšana un izsniegšana brigādēm vai atsevišķiem strādniekiem (jāpievieno pārskatam), apmaksas veids (gabaldarbs vai laika darba apmaksa), materiālā stimulēšanas sistēmas;
 - Mehānismu (iekārtu noslogojuma līmenis (pakāpe) būvobjektā (pēc pārskata materiāliem un pēc praktikantu personīgiem novērojumiem)); galveno iekārtu veidi, to noslogojuma grafiks;
 - Būvmateriālu zudumi būvobjektā (pēc studenta novērojumiem), iemesli un pasākumi to novēršanai;
 - Būvkonstrukciju un būvmateriālu kvalitātes pārbaude, atbilstības sertifikāts;

- Priekšlikumi par pasākumiem būvdarbu, tai skaitā būvmontāžas darbu uzlabošanai objektā;
- Būvdarbu nodošanas – pieņemšanas akti (Forma 2 un Forma 3), to saturs, ailes un to aizpildīšanas kārtība (pievienojot paraugus no būvfirmas būvdarbu nodošanas – pieņemšanas aktiem konkrētā būvobjektā).

Piezīme. Ja pārskatam pievieno veidlapas, tās visas jāaizpilda. Prakses beigās praktikantam jādabū atsauksme no profesionālās pirmsdiploma prakses „Būvniecības vadīšana” vadītāja būvorganizācijā, atbilstoši metodiskajos norādījumos norādītajiem pielikumiem, kuru apstiprina būvfirmas vadītājs.

Pārskata aizstāvēšana:

1. Pārskats 7 dienu laikā pēc prakses beigām jāiesniedz profesionālās pirmsdiploma prakses vadītājam no LBTU BUKI.
2. Prakses aizstāvēšana notiek atbilstoši BUKI direktores apstiprinātam grafikam;
3. Prakses aizstāvēšana notiek pie komisijas, kurā ietilpst LBTU profesionālās pirmsdiploma prakses vadītājs un komisijas locekļi. Komisijā var būt pārstāvji no LBTU un būvorganizācijām.
4. Ja prakses pārskatu laikā neiesniedz vai neaizstāv, tā jāatkārto.

Mācību literatūras sarakstu skatīt 25.lpp.