

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՃԱՐՏԱՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
(ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿ)

ՔՈՄՓՈՒԹԵՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԵՎ
ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱՅԻ ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ

*Բակալավրի ավարտական աշխատանքի և մագիստրոսական
ատենախոսության կատարման մեթոդական ցուցումներ*

Երևան 2011

Հաստատված է Քոմփյուտերային
համակարգերի և ինֆորմատիկայի
ֆակուլտետի խորհրդում

« ____ » « _____ » 2011 թ

Կազմողներ՝ Մարգարով Գ.Ի., Հակոբյան Վ.Ս., Հակոբյան Ռ.Գ.:

Բակլավրի ավարտական աշխատանքի և մագիստրոսական
ատենախոսության կատարման մեթոդական ցուցումներ: ՀՊՃՀ.
Եր.: 2011թ, 45 էջ:

Ներկայացված են Քոմփյուտերայի համակարգերի և Ինֆորմատիկայի
ֆակուլտետի բակլավրիատի ավարտական աշխատանքի և
մագիստրատուրայի ատենախոսության կատարման կարգի,
ձևակերպման և պաշտպանության ներկայացման դրույթները:

Մշակվել է «Տեղեկատվական անվտանգության
և ծրագրային ապահովման» ամբիոնում

Մասնագիտություն՝ *ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ (090200)*
Մասնագիտացում՝ *ՀԱՇՎՈՂԱԿԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԵՎ ԱՎՏՈՄԱՏԱՅՎԱԾ
ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԾՐԱԳՐԱՅԻՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ (230101)*

Մասնագետի որակավորումը՝
ՀԱՐՏԱՐԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԲԱԿԼԱՎՐԱՎ, ուսումնառության տևողությունը՝ 4 տարի
ՀԱՐՏԱՐԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱԳԻՍՏՐՈՍ, ուսումնառության տևողությունը՝ 2 տարի

Գրախոս՝ տ.գ.թ., դոցենտ Ս.Խ. Սողոմոնյան

Խմբագիր՝ Ն.Ա. Խաչատրյան

1. Հիմնական դրույթներ:

1.1 Այս դրույթները սահմանում են համալսարանի շրջանավարտների կողմից իրականացվող ավարտական որակավորման աշխատանքի բովանդակության, կառուցվածքի, ծավալի և իրականացման պահանջները՝ հիմնվելով ՀՀ Կրթության և գիտության նախարարության կողմից հաստատված բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում շրջանավարտների պետական ավարտական որակավորման մասին դրույթի [25.03.2003 №1155](#) և ՀՊՃՀ-ի շրջանավարտների պետական ավարտական որակավորման դրույթների վրա:

1.2 Ավարտական որակավորման աշխատանքի (բակալավրի աշխատանք, մագիստրոսի ատենախոսություն) կատարումը կրթության համապատասխան աստիճանում ուսանողի ուսուցման վերջին փուլն է և ունի իր նպատակները.

- Տեսական գիտելիքների ընդլայնում, ամրապնդում և համակարգում, ինչպես նաև այդ գիտելիքների գործնական կիրառում գիտական, գիտատեխնիկական և գիտահետազոտական տարրերով խնդիրների լուծման ժամանակ:
- Ինքնուրույն տեսական և գործնական հետազոտություններ կատարելու հմտությունների զարգացում, նախագծա մոդելավորման և տեխնոլոգիական լուծումների լավարկում:
- Տեսական և ճարտարագիտական հաշվարկների, գործնական հետազոտությունների արդյունքների վերամշակման, վերլուծման և դասակարգման վերաբերյալ հմտությունների ձեռքբերում, ինչպես նաև այդ արդյունքների գործնական նշանակության և հնարավոր ոլորտներում օգտագործման գնահատում:
- Շրջանավարտի մասնագիտական պատրաստվածության և դրա կրթական չափանիշի համապատասխանության բացահայտում:
- Իր գործունեության արդյունքների ներկայացման և պաշտպանման հմտությունների ձեռքբերում:

- 1.3** Ավարտական որակավորման աշխատանքի ծավալի և բովանդակության վերաբերյալ պահանջները տարբեր են՝ կախված կրթության աստիճանից և աշխատանքի նախապատրաստմանը հատկացված ժամանակից և ներկայացվում են 2 և 3 բաժիններում:
- 1.4** Ավարտական աշխատանքի արդիականության, մասնագիտական ուղղվածության թեմատիկային համապատասխանության, ձևակերպման և դեկլարման համար պատասխանատվություն է կրում ամբիոնը և աշխատանքի անմիջական ղեկավարը:
- 1.5** Ավարտական աշխատանքի ղեկավարը.
- Տալիս է ավարտական աշխատանքի հանձնարարությունը:
 - Ուսանողին օգնում է աշխատանքների կազմակերպման հարցում:
 - Ուսանողի հետ անցկացնում է պարբերական պարապմունքներ և խորհրդատվություն:
 - Ստուգում է աշխատանքը (մաս-մաս կամ լրիվ):
 - Տալիս է գրավոր գնահատական աշխատանքի վերաբերյալ:
- 1.6** Ավարտական աշխատանքի բոլոր տեղեկությունների, կայացված լուծումների և բոլոր արդյունքների ճշմարտացիության համար պատասխանատվություն է կրում միայն ուսանողը՝ ավարտական աշխատանքի հեղինակը:
- 1.7** Կրթության համապատասխան փուլում ավարտական որակավորման աշխատանքը ուսուցման կարևոր արդյունք է, հետևաբար, շրջանավարտի պատրաստվածության մակարդակը գնահատելիս՝ որպես հիմնական չափանիշ, ուսուցման ընթացքում ստացված տեսական գիտելիքների հետ մեկտեղ պետք է հաշվի առնվեն ավարտական աշխատանքի բովանդակությունը և նրա պաշտպանման մակարդակը:

2. Բակալավրի որակավորման ավարտական աշխատանքի հիմնական պահանջները

- 2.1** Բակալավրի որակավորման ավարտական աշխատանքը ինքնուրույն և տրամաբանորեն ավարտված մեթոդական, տեսական կամ գործնական (փորձնական) հետազոտություն է, կապված տեսական հարցերի մշակման, գործնական հետազոտությունների կամ կիրառական բնույթի (քոմփյութերային համակարգերի ծրագրային ապահովման նախագծում) խնդիրների լուծման հետ:
- 2.2** Բակալավրի աստիճանի հայցման որակավորման աշխատանքն ուղղված է շրջանավարտի գիտահետազոտական, նախագծային, կրթական և արտադրական կազմակերպություններում, ըստ ստացած որակավորման, ինքնուրույն աշխատանք կատարելու պատրաստվածության պարզաբանմանը:
- 2.3** Բակալավրի ավարտական աշխատանքը կատարվում է 4-րդ կուրսում: Աշխատանքին տրամադրվող ժամանակը սահմանվում է ուսումնական պլանով:
- 2.4** Բակալավրի ավարտական աշխատանքը իր նշանակությամբ, պատրաստվելու ժամանակով և բովանդակությամբ ուսուցման որակավորման հետազոտություն է, որը պետք է ինքնուրույն հետազոտություն լինի՝ կապված ինֆորմատիկայի և քոմփյութերային համակարգերի ընտրած ուղղության տեսական և փորձնական խնդիրների հետ: Դրա իրականացման ժամանակ հետապնդվող նպատակներն են.
- Համակարգել, ամրապնդել և ընդլայնել ստացած մասնագիտական գիտելիքները, սովորել օգտագործել դրանք որոշակի գիտական խնդիրների լուծման ժամանակ:
 - Զարգացնել գիտական և արտոնագրային գրականության վերլուծության, գիտական հետազոտության խնդրի առաջադրման ունակություններ:
 - Ստանալ ինքնուրույն տեսական և գործնական գիտական աշխատանք կատարելու հմտություններ:

- Տիրապետել ժամանակակից հետազոտական մեթոդներին, ձևավորել փորձի պլանավորման, թվային վերլուծության և արդյունքների մշակման հմտություններ:
- Ծանոթանալ մասնագիտական ոլորտում գիտական խնդիրների լուծման ժամանակակից մոտեցումներին, սովորել ճիշտ ձևակերպել գիտական աշխատանքի ձեռագիրը, գրագետ քննարկել այդ աշխատանքի արդյունքները և կատարել հիմնավորված եզրակացություններ:

- 2.5** Բակալավրի ավարտական աշխատանքն իրականացվում է ուսուցման (չորս տարի) ընթացքում ուսանողի ստացած տեսական գիտելիքների և գործնական հմտությունների հիման վրա: Ընդ որում, այն պետք է գերազանցապես ուղղված լինի այն գիտելիքներին, որոնք ստացվել են ընդհանուր մասնագիտական ցիկլի և հատուկ կարգով ուսումնասիրման ընթացքում:
- 2.6** Բակալավրի աշխատանքի թեման մշակվում է ամբիոնի կողմից և հաստատվում է ռեկտորի հրամանով: Այս աշխատանքի թեման պետք է խնդիրներով մոտ լինի մագիստրոսական ծրագրին, արտացոլի համալսարանում տրված ուղղությամբ իրականացվող որոշակի գիտական հետազոտությունների ժամանակակից մակարդակը:
- 2.7** Ավարտական աշխատանքի ղեկավարման համար ամբիոնի առաջադրմամբ նշանակվում է ղեկավար, որպես կանոն, դասախոսներից կամ ամբիոնի գիտական աշխատակիցներից: Ավարտական աշխատանքի ղեկավարները կարող են լինել նաև այլ կազմակերպությունների մասնագետներ: Աշխատանքի ղեկավարի առաջարկով ամբիոնին իրավունք է վերապահվում անհրաժեշտության դեպքում հրավիրել խորհրդատուներ համալսարանի այլ ամբիոնի աշխատակիցներից՝ ավարտական աշխատանքի տարբեր բաժինների կատարման օգնության համար:
- 2.8** Բակալավրի որակավորման ավարտական աշխատանքի բովանդակությունը պետք է հաշվի առնի ուսանողի մասնագիտական պատրաստվածության նկատմամբ պահանջները և ներառի.

- Առարկայի ընտրության հիմնավորում և հետազոտության խնդրի ձևակերպում, որը իրականացվում է գիտատեխնիկական գրականության, այդ թվում՝ նաև պարբերական գիտական հրատարակությունների կատարված ակնարկի հիման վրա:
- Տեսական կամ գործնական մասեր, ներառյալ մեթոդներ և հետազոտության միջոցներ:
- Նախագծային որոշման ծրագրային իրականացում (հիմնական մասեր) և ծրագրի կիրառում:
- Պրոցեսների մաթեմատիկական մոդելներ, թվային վերլուծություն:
- Ստացված արդյունքների վերլուծություն, եզրակացություն և հանձնարարականներ:
- Օգտագործված գրականության ցանկ:

2.9 Ավարտական աշխատանքի ձևակերպումը և պաշտպանությունը պետք է համապատասխանեն որոշակի պայմանների.

- Բացատրագրի ծավալը չի կարող գերազանցել 30 էջը, բացառությամբ աղյուսակների, նկարների, օգտագործված գրականության ցանկի և գլխացանկի էջերի:
- Ավարտական աշխատանքի շրջանակներում մշակված ծրագրերը (կամ նրա գործառնարական մասերը) պետք է ներկայացվեն աշխատանքի հավելվածում:
- Թվային, աղյուսակային և այլ նկարագարով նյութերը կարող են ցուցադրվել հավելվածում:
- Բացատրագիրը պետք է ունենա ուսանողի, աշխատանքի ղեկավարի, խորհրդատուների, ամբիոնի վարիչի ստորագրությունները:
- Աշխատանքի պաշտպանությունը պետական քննական հանձնաժողովում իրականացվում է հեղինակային զեկույցի ձևով, որին հատկացվում է 10 րոպեից ոչ ավելի ժամանակ:

2.10 Բակալավրի ավարտական աշխատանքի պարտադիր հաշվետու փաստաթղթերն են.

- ավարտական աշխատանքը,
- ավարտական աշխատանքին կից նկարագարող ցուցադրական նյութ / սլայդի տեսքով կրիչի վրա և A4 ձևաչափի թղթի վրա/ :

- 2.11** Կազմած ավարտական աշխատանքները ղեկավարի և գրախոսի կարծիքների հետ միասին ներկայացվում են ամբիոնի հաստատման, և նշանակվում է պաշտպանության օր:
- 2.12** Բակալավրի ավարտական աշխատանքի կարգը որոշվում է՝ համաձայն ՀՊՃՀ-ի շրջանավարտների ամփոփիչ պետական որակավորման դրույթի:

3. Մագիստրոսական ատենախոսության հիմնական պահանջները

- 3.1** Մագիստրոսական ատենախոսությունը ավարտուն գիտահետազոտական աշխատանք է, կամ ավարտուն և գործնական կիրառություն գտած ճարտարագիտական մշակում, որը կատարված է համապատասխան մասնագիտության պրոֆեսորի կամ դոցենտի ղեկավարությամբ, և պարունակում է արդիական խնդիրների նոր գիտական լուծումներ, որոնք ինֆորմատիկայի և քոմպյուտերային համակարգերի համար ունեն գիտական կամ զգալի ճարտարագիտական նշանակություն:
- 3.2** Մագիստրոսական ատենախոսությունն իրականացվում է ուսուցման տարիներին ստացված գիտելիքների ու գործնական հմտությունների և մագիստրատուրայում կատարված գիտահետազոտական աշխատանքների հիման վրա:
- 3.3** Ցանկալի է, որ մագիստրոսական ատենախոսության հեղինակի կողմից ստացված հիմնական գիտական կամ առավել նշանակալի ճարտարագիտական արդյունքները աշխատանքի կատարման ընթացքում հրապարակվեն տպագիր հրատարակություններում հոդվածների, գիտաժողովների կամ տարբեր կարգի սեմինարների զեկույցների կամ թեզիսների տեսքով (համահամալսարանական կարգից ոչ ցածր), ինչպես նաև հրապարակվեն ավանդազրված ձեռագրերի, գրանցված ծրագրերի կամ տվյալների բազաների, նաև

արտոնագրերի տեսքով (կամ հայտնագործության հայտի ներկայացումով):

- 3.4** Մագիստրոսական ատենախոսությունն որակավորված գիտական աշխատանք է, որն ունի ներքին միասնականություն, պարունակում է գիտական և ճարտարագիտական արդյունքների ամբողջություն, հանրային պաշտպանության համար հեղինակի կողմից առաջադրված գիտական դրույթներ, որոնք վկայում են հեղինակի անձնական ներդրումը գիտության և կիրառության մեջ ինֆորմատիկայի և հաշվողական տեխնիկայի բնագավառում և որպես երիտասարդ գիտնական՝ նրա անձնական հատկանիշերի մասին: Մագիստրոսական ատենախոսությունը պետք է համապատասխանի գիտության զարգացման ժամանակակից պահանջներին ու ինֆորմատիկայի և հաշվողական տեխնիկայի (ինչպես նաև նրան հարակից) բնագավառներում հետազոտությունների և կիրառությունների խորացմանը:
- 3.5** Մագիստրոսական ատենախոսության կատարումն է ուսանողի համալսարանական ուսուցման վերջնական փուլ և ունի իր նպատակները.
- Ինֆորմատիկայի և քոմպյութերային համակարգերում ընտրած ուղղությամբ գիտելիքների համակարգում, ամրապնդում և կիրառում: Այդ գիտելիքների օգտագործման հմտությունների ձևավորում գիտական և արտադրական խնդիրների լուծման ժամանակ:
 - Ինքնուրույն հետազոտական աշխատանքներ և տեսական գիտա-գործնական հետազոտության մեթոդների տիրապետման հմտությունների զարգացում:
 - Գիտահետազոտական խնդիրների ինքնուրույն ձևակերպում, հետազոտության նոր մեթոդների մշակում, քոմպյութերային համակարգերի ծրագրային և ապարատային ապահովում, տեղեկատվության պաշտպանության գործընթացների մաթեմատիկական մոդելավորում:
 - Գիտական և արտոնագրված գրականության վերլուծություն իրականացնելու ունակության զարգացում, գիտական հետազոտությունների խնդրի ձևակերպում:

- Նոր արդյունքների ստացում, որոնք ունեն տեսական և կիրառական նշանակություն ինֆորմատիկայի և քումփյութերային համակարգերի տարբեր բնագավառներում:
- Ստացված տեսական և գործնական տվյալների ինքնուրույն վերլուծություն և ընդհանրացում:
- Ստացված արդյունքների և եզրակացությունների փորձահավանություն զեկույցների տեսքով գիտաժողովներում, սեմինարներում կամ հրապարակումների տեսքով գիտական ամսագրերում և ժողովածուներում:
- Սեփական արդյունքների հանրային պաշտպանման հմտության ձեռքբերում:

3.6 Մագիստրոսական ատենախոսությունների թեմաները մագիստրոսական մասնագիտություններին՝ *Հաշվողական տեղնիկա և ինֆորմատիկա (230100), Տեղեկատվական անվտանգություն (090200)*, համապատասխան որոշվում են մասնագիտական ամբիոնի կողմից միայն այն դեպքում, երբ առկա են նրա արդիականությունը, գիտական և կիրառական նշանակությունը, գիտական ղեկավարը (դոկտոր կամ գիտության թեկնածու) և հաստատվում են համալսարանի ռեկտորի կողմից ֆակուլտետի խորհրդի որոշման հիման վրա ոչ ուշ, քան ատենախոսությունների պաշտպանությունից 10 **ամիս առաջ**:

3.7 Մագիստրոսի աստիճանի հայցորդը գիտական ղեկավարի հետ մեկտեղ ատենախոսության թեմայի հաստատումից հետո երկու շաբաթվա ընթացքում մշակում է ատենախոսության կատարման պլանը, որն ընդգրկում է աշխատանքի իրականացման բոլոր փուլերը, ներառյալ մագիստրոսական ատենախոսության նախապաշտպանությունը մասնագիտական ամբիոնում:

3.8 Մագիստրոսական ատենախոսության խնդրի ձևակերպումը պետք է լինի հստակ, բխի հարցի ներկա վիճակից և հիմնավորվի համապատասխան գիտական և կիրառական աշխատանքներով: Ատենախոսության հեղինակի կողմից ներկայացված խնդրի լուծման ուղիները և արդյունավետությունը ընդհանուր և մասնավոր դեպքերի համար պետք է հիմնավորված լինեն և

քննադատորեն գնահատված արդեն գոյություն ունեցող լուծումների բոլոր չափորոշիչներով:

- 3.9** Մագիստրոսական ատենախոսությունում ընդգրկվում են հեղինակի գիտական և ճարտարագիտական հիմնավորումները, նրանց տեսական բացատրությունները և գործնական ապացույցները, հետազոտության և ճարտարագիտական լուծումների ընտրված մեթոդիկան և ստացված արդյունքները:
- 3.10** Մագիստրոսական ատենախոսության ղեկավարը նշանակվում է ռեկտորի կողմից համապատասխան ամբիոնի առաջադրմամբ: Որպես գիտական ղեկավար կարող են նշանակվել համապատասխան կամ այլ հարակից ամբիոնի պրոֆեսորները կամ դոցենտները, ինչպես նաև գիտական և գիտա-արտադրական կազմակերպությունների գիտական աշխատողները (դոկտորներ կամ գիտության թեկնածուներ):
- 3.11** Այն դեպքում, երբ մագիստրոսական ատենախոսությունն ունի միջմասնագիտական բնույթ կամ կապված է այն կազմակերպության թեմատիկայի հետ, որտեղ մագիստրոսը կատարել է գիտահետազոտական աշխատանքները, համապատասխան ամբիոնը իրավունք ունի հրավիրել խորհրդատուներ աշխատանքի տարբեր բաժինների վերաբերյալ:
- 3.12** Մագիստրոսը իր մագիստրական ատենախոսությունը կատարում է անմիջապես մասնագիտական ամբիոնում կամ գիտական, գիտահետազոտական կազմակերպություններում, որոնց հետ կապված է գիտահետազոտական աշխատանքի իրականացումը:
- 3.13** Մագիստրոսական ատենախոսության բովանդակությունը պետք է բավարարի շրջանավարտի մասնագիտական պատրաստվածության պահանջներին և ներառի.
- Առաջադրված խնդրի վերլուծություն, որն իրականացվում է գրականության և արտոնագրված աղբյուրների ուսումնասիրության հիման վրա:
 - Գիտական, գիտա-արտադրական և գիտա-մեթոդական ուղղվածության խնդիրների ձևակերպում:
 - Այդ խնդրի լուծման մեթոդի կամ միջոցի առաջարկում կամ հիմնավորում:

- Ստացված արդյունքները և դրանց գիտական վերլուծությունը:
- Գիտական, մանկավարժական և գործնական ոլորտներում ստացված արդյունքների կիրառման առաջարկություններ և եզրակացություններ՝ կանխատեսելով նրանց առաջնայնության և նորարարության պաշտպանությունը:
- Օգտագործված գրականության, այդ թվում նաև սեփական հրապարակումների ցանկը:

3.14 Մագիստրոսական ատենախոսության ձևակերպումը և պաշտպանությունը պետք է բավարարի հետևյալ պահանջներին.

- Բացատրգրի ծավալը չպետք է գերազանցի 55 – 60 էջը, չհաշված աղյուսակները, նկարները, օգտագործված գրականության ցանկը և գլխացանկը:
- Թվային, աղյուսակային և այլ նկարագարող տվյալները կարող են բերվել հավելվածում:
- Բացատրագիրը պետք է ունենա մագիստրոսական ծրագրի ղեկավարի, ատենախոսության գիտական ղեկավարի, խորհրդատուի, ամբիոնի վարիչի և ուսանողի ստորագրությունները:
- Ատենախոսության պաշտպանությունը պետական քննական հանձնաժողովում իրականացվում է հեղինակային զեկույցի տեսքով, որին հատկացվում է 15 րոպեից ոչ ավել:

3.15 Իր զեկույցում մագիստրանտը պարտավոր է.

- Ներկայացնել ընտրած թեմայի հետազոտության արդիականությունը:
- Նշել հետազոտության ծավալը, առարկան, նպատակը և խնդիրները:
- Հիմնավորել օգտագործված մեթոդների ընտրությունը:
- Ներկայացնել աշխատանքի արդյունքները:
- Գնահատել առաջարկված լուծումների էֆեկտիվությունը տնտեսական և սոցիալական տեսանկյունից:
- Ընդհանրացնել մագիստրոսական ատենախոսության հետազոտության արդյունքները և գնահատել դրանց գիտանորոյթային բնութագիրը:

3.16 Ավարտած մագիստրոսական ատենախոսությունն ուսանողը ներկայացնում է ամբիոն: Գիտական ղեկավարը ներկայացնում է գրավոր կարծիք, որտեղ տրվում է ատենախոսության ամբողջ բաժինների կատարված աշխատանքի բնութագիրը, հատուկ նշվում է հետազոտությունների անցկացման ժամանակ շրջանավարտի ինքնուրույնությունը և ստեղծագորական մասնակցությունը:

3.17 Պաշտպանությանը թույլատրված մագիստրոսական ատենախոսությունը ամբիոնի վարիչի կողմից ուղարկվում է գրախոսության: Որպես գրախոս կարող են ներկայանալ նույն կամ այլ բուհին հարակից ամբիոնների, գիտական և այլ կազմակերպությունների դասախոսներ կամ աշխատակիցներ:

3.18 Մագիստրոսական ատենախոսության պարտադիր հաշվետու փաստաթղթերն են.

- Մագիստրոսական ատենախոսությունը:
- Մագիստրոսական ատենախոսությանը կից ներկայացուցչական նյութերը (սլայդերի և տպագիր *А4* ձևաչափի տեսքով):

3.19 Կատարված աշխատանքի արդյունքների ներկայացման ժամանակ պետք է լուսաբանվեն հետևյալ հանգամանքները.

- Ատենախոսության անվանումը:
- Աշխատության թեմայի արդիականությունը:
- Աշխատության նպատակը և խնդիրները:
- Աշխատության կառուցվածքը, հեղանակի կողմից ստացված հիմնական արդյունքները:
- Ստացված արդյունքների տեսական և գործնական կարևորությունը:

3.20 Մագիստրոսական ատենախոսության պաշտպանության կարգը որոշվում է ըստ ՀՊՃՀ-ի շրջանավարտների հանրագումարային պետական գնահատման դրույթների:

**4. Բակլավլրի ավարտական աշխատանքի և մագիստրոսական
ատենախոսության կառուցվածքը**

4.1 Բակլավլրի ավարտական աշխատանքի և մագիստրոսական
ատենախոսության տեքստը ներառում է տիտղոսաթերթ,
համառոտագիր (միայն մագիստրոսական ատենախոսության
համար), գլխացանկ, նախաբան կամ ներածություն, հիմնական
տեքստ, որը բաժանված է գլուխների, բաժինների և
ենթաբաժինների, վերջաբան կամ եզրակացություններ
աշխատանքի վերաբերյալ, օգտագործված գրականության ցանկ,
հավելվածներ:

Տիտղոսաթերթ. Ձևակերպվում է հավելվածում բերված նմուշներին
համաձայն:

Համառոտագիր. Ներառում է ընդհանուր տեղեկություններ
անցկացրած հետազոտության բնույթի, ստացած արդյունքների և
աշխատանքի ընդհանուր կառուցվածքի մասին (1-2
պարբերություն՝ աշխատանքի էություն, առանցքային բառերի
թվարկում, այդ թերթը չի համարակալվում): Մագիստրոսական
ատենախոսության համառոտագիրը ներկայացվում է հայերեն և
ռուսերեն (կամ անգլերեն) լեզուներով:

Բովանդակություն. Գլխացանկը ներառում է բաժինների
անվանումների ցանկ՝ նշելով էջերը տեքստում և օգտագործելով
խորագրերի (տեքստի մասերի) թվային համարակալումը,
ստորադաս խորագրերի վերնագրերը տեղաշարժվում են դեպի աջ:
Գլխացանկը ցանկալի է տեղադրել սկզբում, քանի որ դա տալիս է
հնարավորություն անմիջապես տեսնել աշխատանքի
կառուցվածքը:

*Պայմանական նշանների և կիրառված կրճատումների ու
հապավումների թվարկում:*

Ներածություն: Արտացոլում է խնդրի արդիականությունը, տվյալ
աշխատության տեղը խնդրի լուծման համար, կապը նախորդ
հետազոտությունների հետ և թեմայի հիմնավորումը (1-3 էջ
հակիրճ աշխատանքի էությունը՝ դրված խնդրի և
գիտատեխնիկական կոնտեքստի նկարագրությունը, հիմնական

արդյունքների բնութագիրը): Աշխատության ներածությունը պետք է ներառի աշխատության հետևյալ հարցերի լուսաբանումը.

- Տրված թեմայի մշակվածության աստիճանը, թեմայի խնդրի շարադրումը և այն նորամուծությունը, որը հեղինակը ներդնում խնդրի հետազոտություններում:
- Հետազոտման նպատակը և խնդիրները (նպատակին հասնելու նպաստող վորոշակի խնդիրների և նպատակի ձևակերպում) , հետազոտման մեթոդները (օգտագործվող գործիքները, մաթեմատիկական ապարատը) :
- Գործնական արժեք (2 - 3 կետ)՝ ներառում է կիրառական բնույթի նոր արդյունքներ, որոնք կարող են կիրառվել գործնականում (մեթոդիկաներ, տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, ծրագրավորման միջոցներ և այլն) և ինչ է դա տալիս (տնտեսական արդյունք, ժամանակի և նյութական ծախսերի իջեցում, խնդիրների համալիր լուծում և այլն):
- Պաշտպանությանը ներկայացված այն նոր և էական արդյունքները (դրույթները), որոնց քննարկումը թույլ է տալիս գնահատել կատարված աշխատանքի կարևորությունը և որակը :
Մագիստրոսական ատենախոսության ներածությունը պետք է լրացուցիչ ունենա հետևյալ բաղադրիչները .
- Գիտական նորամուծությունը (2 - 3 կետ)՝ ներառում է տեսական բնույթի նոր արդյունքներ, որոնք ստացվել են հետազոտության ընթացքում (նոր մոտեցում, եղանակ, մոդել, մեթոդիկա և այլն):
- Արդյունքների փորձաքննարկում. արտացոլում է մասնակցությունը գիտաժողովներում և սեմինարներում (թվարկել), որտեղ քննարկվել են աշխատության հիմնական դրույթները (նպատակահարմար է նշել դիպլոմներն և պատվոգրերը, որոնք ձեռք են բերվել գիտաժողովների և գիտական գրանտների մրցույթների մասնակցության ժամանակ):
- Հրապարակումներ (նշել հրատարակված աշխատանքների քանակը):
- Ատենախոսության ծավալը և կառուցվածքը՝ թվարկել էջերի, նկարների և աղյուսակների քանակը և մատնանշել

աշխատության կառուցվածքը՝ ներածություն, բաժինների (գլուխների) քանակը, վերջաբան, գրականության ցանկ (գրական աղբյուրների քանակ) և հավելվածների քանակ:

Դա, որպես կանոն, կարճ բաժին է՝ բաղկացած 2-4 #օրինակ:

Աշխատության հիմնական բովանդակություն: Հիմնական մասում (3-5 # բաժին) տրամաբանորեն հիմնավորված բացվում է ավարտական աշխատության (ատենախոսության) թեման, բավականին մանրամասնորեն դիտարկվում է հետազոտությունների տեխնիկան և մեթոդիկան, քննարկվում և ամփոփվում են ստացված արդյունքները:

Ընդհանուր դեպքում հիմնական տեքստը պետք է ունենա հետևյալ բաղադրիչները.

- Գրականության վերլուծական ակնարկ:
- Խնդրի դրվածք:
- Գիտական (տեսական) բաղադրիչ:
- Գիտագործնական բաղադրիչ:
- Կիրառական բաղադրիչներ:
- Մեկնաբանություններ (ստացված արդյունքների գնահատական):
- Վերջաբան (եզրակացություններ):
- Օգտագործված գրականության ցանկ:
- Հավելված:

Գրական աղբյուրների վերլուծական ակնարկ: Ներառում է դրված խնդրի քննադատական վերլուծություն, կատարված դիտվող խնդրին վերաբերող գրական և արտոնագրային աղբյուրների ուսումնասիրման և հետազոտման մեթոդների հիման վրա, որոնք թույլ են տալիս գնահատել գիտական հետազոտումների ժամանակակից մակարդակը ընտրված ուղղությունում: Սեղմ, քննադատորեն լուսաբանելով նախորդների արդյունքները՝ անհրաժեշտ է շեշտադրել այն հարցերը, որոնք մնացել են չլուծված և այդպիսով որոշել սեփական տեղը խնդրի լուծման հարցում: Համապատասխան հետազոտման նպատակի՝ ձևակերպվում են որոշակի խնդիրներ:

Ցանկալի է ավարտել այս բաժինը կարճ ամփոփումով այն կոնկրետ խնդիրների մասին, որոնք հեղինակը ցանկանում է դնել և լուծել իր հետազոտությունում: Այս բաժինը կազմում է 7-10 էջ:

Աշխատության խնդրի դրվածք: Ներառում է գիտական վարկածի փոխադրություն, գիտական, գիտագործնական կամ գիտամեթոդական խնդրի ձևակերպում:

- *Գիտական բաղադրյալ.* Ներառում է խնդրի լուծման առաջարկվող մեթոդներ և մոտեցումներ, կատարված գործողությունների հաջորդականությունը և ստացված տեսական արդյունքները.
- *Գիտագործնական բաղադրյալ.* Ներառում է արդյունքների գործնական իրականացում, ծրագրային փաթեթի մշակում, տեղեկատվական համակարգի նախագծում.
- *Կիրառական բաղադրյալ.* Պետք է հաստատի ստացված արդյունքների իսկությունը և դրանց օգտագործման արդյունավետությունը, գործնական կարևորությունը:

Ավարտական աշխատության և մագիստրոսական ստենախոսության հիմնական մասում սպառիչ ամբողջությամբ շարադրվում է հեղինակի (ատենախոսի) սեփական հետազոտությունները՝ հատուկ առանձնացնելով այն նորը և առանձնահատուկը, որը նա ներդնում է հիմնախնդրը լուծելու համար: Հեղինակի բոլոր մտքերը և դրույթները պետք է լինեն հիմնավորված՝ համաձայն հեղինակի կողմից ընդունված մեթոդիկայի հիմքի, ելնելով հետազոտման առարկայի էությունից: Ավարտական աշխատանքում շարադրման ամբողջ կարգը պետք է ենթարկվի հեղինակի կողմից հստակ արտահայտված գլխավոր մտահղացմանը: Հիմնական բովանդակության կառուցվածքի տրամաբանությունը և շարադրման նպատակապահությունը ի հայտ են գալիս միայն այն ժամանակ, երբ ամեն բաժին ունի համապատասխան նպատակային արժեք և հիմք է հանդիսանում հաջորդի համար:

Անհրաժեշտ է, որ ամեն մի բաժնում տրվեն կարճ եզրակացություններ: Դա թույլ կտա հստակ ձևակերպել հետազոտման յուրաքանչյուր փուլի արդյունքները և հնարավորություն կտա աշխատության հիմնական եզրակացությունները ազատել երկրորդական մանրամասնություններից:

Այդ բաժինները զբաղեցնում են շարադրման 25 - 30 էջ ավարտական աշխատանքում և 55 - 60 էջ մագիստրոսական ատենախոսությունում:

Վերջաբան: Ձևակերպվում են հիմնական եզրակացությունները, հետազոտման արդյունքների հիման վրա: Ձևակերպվում են հիմնական հանձնարարականներ ստացված արդյունքները, գիտական մանկավարժական և պրակտիկ գործունեության մեջ օգտագործելու համար, նախատեսելով դրանց նորարարության և գերակայության պաշտպանությունը: Կատարած աշխատանքի ընդհանրացված հանրագումարային գնահատականը ներառում է.

- Հիմնական արդյունքները (եզրակացությունները) ներկայացված տրամաբանական հաջորդականության տեսքով (3 - 4 կետ):
- Աշխատանքի շարունակության հնարավոր ուղղություններ և հեռանկարներ հետազոտման թեմայով:
- Սովորաբար զբաղեցնում է 2 - 5 էջ:

Օգտագործված գրականության ցանկը տեղադրվում է անմիջապես աշխատության (ատենախոսության) հիմնական տեքստից հետո: Նրա մեջ տրվում են գրական աղբյուրների լրիվ անվանումները ձևակերպված համաձայն բերված օրինակների:

Հավելվածներ: Ավարտական աշխատանքը (ատենախոսությունը) անհրաժեշտության դեպքում կարող է ներառել հավելվածներ, ուր հարկավոր է դուրս բերել լրացուցիչ կամ օժանդակ նյութերը, որոշակի մեթոդիկաները և այլ տվյալներ, որոնք անմիջականորեն չեն քննարկվում աշխատության տեքստում, որպեսզի հիմնական տեքստը չծանրաբեռնվի:

5. *Բակալավրի ավարտական աշխատության և մագիստրոսի տեղնախոսության ձևավորման կարգը*

5.1 *Տեխնիկական պահանջներ:*

Ավարտական աշխատության տեքստը տպվում է հայերեն լեզվով, A4 ձևաչափի միատեսակ սպիտակ ստանդարտ թղթի մի երեսի վրա տողային 1,5 միջակայքով, տառաձևը նախընտրելի է Times Unicode, տառաչափը 12, գույնը սև: Լուսանցքները՝ ձախը 30 մմ, աջ 15 մմ, վերինը 20 մմ, ներքինը 20 մմ: Նշանների քանակը էջի վրա մոտավորապես 2000: Ավարտական աշխատության էջերը նկարներով, հավելվածներով պետք է ունենան միջանցիկ համարակալում՝ բոլոր էջերը, ներառյալ պատկերազարդումները, գրականության ցանկը, հավելվածները համարակալվում են ըստ հերթականության, սկսած տիտղոսաթերթից մինչև վերջին էջը՝ առանց բացթողումների և կրկնությունների: Հերթական համարը տպագրվում է էջի ներքին աջ (կամ վերին աջ) անկյունում, սկսած երկրորդից: Յուրաքանչյուր նոր գլուխ սկսվում է նոր էջից: Այս կանոնը վերաբերում է աշխատության հիմնական մասերին (ներածություն, վերջաբան, գրականության ցանկ, հավելված և այլն):

Տիտղոսաթերթը և գլխացանկը ձևավորվում են ըստ սահմանված ձևանմուշի (հավելված 1,2):

Աշխատանքի հիմնական բաժինները համարակալվում են արաբական թվերով: Անհրաժեշտության դեպքում աշխատության ծավալուն բաժինները կարող են մասնատվել ենթաբաժինների, որոնց համարակալումը ներառում է հիմնական բաժնի համարը և կետերի միջոցով ներդրված ենթաբաժինների համարները:

Օրինակ 3,2, 3.2.1:

Գրականության ակնարկը չպետք է գերազանցի աշխատության մեկ երրորդը:

5.2 *Տառային հապավումները գրելու կանոնները:*

Ավարտական աշխատության տեքստում, բացի ընդունված տառային հապավումներից կարող են օգտագործվել հեղինակի կողմից ներածված տառային հապավումներ, համառոտակի

նշանակումներ, գիտական համապատասխան բնագավառներից: Այս դեպքում այդպիսի հապավման առաջին հիշատակումը նշվում է կլոր փակագծերում իր լրիվ անվանումից հետո: Հետագայում դրանք օգտագործվում են տեքստում առանց վերծանման:

Ավարտական աշխատության տեքստը պետք է լինի հստակ և հակիրճ, զերծ լինի ոչհանհամարժեք մեկնաբանություններից: Օգտագործվում են գիտատեխնիկական գրականությունում ընդունված գիտատեխնիկական տերմիններ, նշաններ և սահմանումներ: Չի թույլատրվում բառերի ինքնակամ կրճատում կամ բառերի փոխարինում նշաններով: Ֆիզիկական միավորները, որպես կանոն, գրվում են SI համակարգի միավորներով: Թույլատրվում է օգտագործել ընդունված ոչ համակարգային միավորներ, օրինակ Ցելսիուսի սանդղակ:

5.3 *Բանաձևերը, պայմանանշանները գրելու կանոններ*

Ավարտական աշխատության մեջ մաթեմատիկական բանաձևերի տեղադրման ժամանակ անհրաժեշտ է օգտվել հատուկ բանաձևային խմբագրիչներից *Equation Editor*, *LATEX*: Բանաձևերը տեղակայվում են առանձին տողով տողի կենտրոնական մասում կամ տեքստային տողի մեջ: Տեքստում խորհուրդ է տրվում տեղակայել կարճ, պարզ բանաձևեր, որոնք չունեն ինքնուրույն նշանակություն և համարակալում: Առավել կարևոր, ինչպես նաև գումարման, բազմապատկման, դիֆերենցման, ինտեգրման նշաններ պարունակող երկար և մեծածավալ բանաձևերը տեղադրվում են առանձին տողում: Բանաձևի համարը տեղադրվում է կլոր փակագծերում, որը ներառում է այն բաժնի համարը, որին պատկանում է տվյալ բանաձևը, և կետով առանձնացված բանաձևի համարը տվյալ բաժնում, օրինակ՝ (1.15): Բանաձևերում հանդիպող բոլոր նշումները պետք է վերծանվեն տեքստում անմիջականորեն բանաձևից հետո, բացառությամբ այն նշումների, որոնք արդեն վերծանվել էին տեքստում:

5.4 *Նկարների, աղյուսակների և գրաֆիկների ձևավորման կանոնները*

Նկարները պետք է կատարվեն A4 ձևաչափի ստանդարտ սպիտակ թղթի վրա: Նկարներում բերված *գրաֆիկները* պետք է լինեն տպագիր: Գրաֆիկները պետք է ունենան կոորդինատային

համակարգ, որոնց առանցքները պետք է նշագծվեն և նշվեն չափման միավորները: Լուսանկարները և սխեմաները ձևավորվում են նկարների պես: *Լուսանկարները* տեսածրվում և տպվում են տպասարքով:

Յուրաքանչյուր նկար պետք է համարակալվի և ունենա նկարի տակագիր: Համարակալումը ներառում է բաժնի համարը, որին վերաբերում է տվյալ նկարը, և կետով առանձնացված նկարի համարը տվյալ բաժնում. Օրինակ՝ նկ 2.1 : Տակագիրը պետք է տա սպառիչ տեղեկություն այն մասին, թե ինչ է պատկերված նկարում, այնպես որ աշխատության տեքստից դուրս այն հասկանալի լինի: Նկարի լուսանցքներում որպես կանոն հարկավոր է օգտվել թվային նշումներից տարբեր կորերի պայմանանշանների համար տալով անվանման մեջ դրանց վերծանումը: Մեկ թերթի վրա կարող է պատկերվել մի քանի նկար: Ոչ մեծ նկարները սխեմաները կամ լուսանկարները կարող են անմիջականորեն տեղադրվել աշխատության տեքստում:

Սխեմաների ձևավորման և կատարման կանոններ. Սխեմաների տեսակները, տարատեսակները, պայմանական գծագրական պատկերները (ՊԳՊ), թվային հաշվողական տեխնիկայի էլեկտրական սխեմաները և դրանց կատարման ընդհանուր պահանջները պետք է համապատասխանեն ընդունված ստանդարտներին:¹ Աղյուսակները կարող են անմիջականորեն տպվեն աշխատության տեքստում, կամ *A4* ձևաչափի սպիտակ թղթի առանձին թերթում գրքային կամ ալբոմային կողմնորոշմամբ: Աղյուսակը պետք է լինի տողատված և սյունակներով: Տողերը և սյունակները պետք է ունենան վերնագրեր: Աղյուսակում ներկայացված ֆիզիկական մեծությունների համար սյունակի (կամ տողի) վերնագրում պետք է նշվի չափողականությունը: Բոլոր աղյուսակները վերևի աջ մասում պետք է ունենան համար և հաջորդ տողում վերնագիր: Համարակալումը ներառում է այն բաժնի համարը, որին վերաբերում է տվյալ աղյուսակը, և կետով առանձնացված աղյուսակի համարը տվյալ բաժնում, օրինակ՝ աղյուսակ 3.1: Վերնագիրը պետք է տա սպառիչ տեղեկություն այն

¹ ГОСТ 2.701-84, ГОСТ 2.743-91, ГОСТ 2.708-81,
ГОСТ 2.701-84, ГОСТ 2.702-75, ГОСТ 2.721-74.

մասին, թե ինչ է ներկայացած աղյուսակում այնպես, որ հասկանալի լինի աշխատության տեքստից դուրս:

5.5 *Օգտագործված գրականության ցանկի ձևակերպման կանոններ:*

Գրականության ցանկը պարունակում է գրական և այլ աղբյուրներ, որոնց նյութը օգտագործվել է բակալավրի աշխատանքը կամ մագիստրոսական ատենախոսությունը գրելիս: Այն կազմված է գիտական աղբյուրներից, օրինակ, ուսումնական և մենագրական գրականություն, պարբերական գրականություն (հոդվածներ գիտատական ամսագրերից և ժողովածուներից), արտոնագրային հետազոտումներ և ինտերնետ կայքեր: Ցանկի (ցուցակի) կարգը որոշվում է ավարտական աշխատության հեղինակի և գիտական ղեկավարի կողմից: Նյութի տեղադրման եղանակը գրականության ցանկում կարող է լինել այբբենական, ժամանակագրական, ըստ բովանդակության բնույթի և ըստ տեքստում ի հայտ գալու: Այբբենական եղանակի դեպքում հեղինակի ազգանունները և աշխատանքների վերնագրերը (եթե հեղինակը չի նշվում) դրվում են խիստ այբբենական կարգով: Նույն ցանկում տարբեր այբուբեններ չեն խառնվում, օտարերկրյա աղբյուրները սովորաբար տեղադրվում են բոլոր նյութերի ցանկի վերջում:

Ժամանակագրական ցուցակը (կազմված ըստ հրատարակման տարեթվի) նպատակահարմար է այն դեպքում, երբ ցուցակի հիմնական խնդիրն է արտացոլել գիտական մտքի զարգացումը: Հրատարակությունների տեսքով ցուցակն օգտագործվում է թեմատիկ համասեռ գրականության համակարգման համար: Այդպիսի ցուցակներ կազմելիս սովորաբար առանձնացնում են հրատարակման հետևյալ խմբերը՝ պաշտոնական պետական, նորմատիվ հրահանգչական, մենագրական, տեղեկատվական և այլն: Դրանց կարգը և կազմը որոշվում է ըստ ցուցակի նշանակության և նրա գրառումների բովանդակության: Բակալավրի ավարտական աշխատանքում և մագիստրոսական ատենախոսությունում գրականության ցուցակում նպատակահարմար է օգտագործել նյութի տեղակայման այբբենական եղանակը: Գրականության ցուցակի ձևակերպման ժամանակ նշվում են գրքի տվյալները՝ հեղինակի ազգանունը և սկզբնատառերը, գրքի անվանումը, հրատարակման վայրը,

հրատարակչության անվանումը, տարեթիվը և էջերի քանակը:
Պարբերականում հրատարակված հոդվածների համար պետք է նշել հրատարակման անվանումը, համարը, տարեթիվը, ինչպես նաև զբաղեցրած էջերը:

Օգտագործված գրականության ցանկի ձևակերպման օրինակներ.

Հոդվածներ ամսագրերում.

1. Hourani M., Tehranipour M. RL-Huffman Encoding for Test Compression and Power Reduction in Scan Applications.//Transactions on Design Automation of Electronic Systems. 2005 Vol.10. №1. p.58-90.
2. Hill M. Evaluating Associativity in CPU Caches. //IEEE Transactions on Computers. Dec. 1989. p20-25.

Հոդվածներ ժողովածուներում.

1. Минасян Л.Г., Хачатрян С.Г. Об одном адаптивном алгоритме обработки изображений. //Сборник материалов годичной научной конференции ГИУА. Ереван, 2008. с.345-349.

Արտոնագրեր.

1. ՀՀ արտոնագիր 586 А2. ԱՍ № 2. 1999
2. А. с.1180912 СССР. Б.И. № 35. 1985.
3. Пат. 2020753 РФ. Б.И. 1994. № 18.
4. Пат 3716849 США. 1973.
5. Пат 1278138 Великобритании. 1972.
6. Европейский патент EP 0076408A2. 1998.

Գրքեր.

1. Mano M.M., Kime C.R. Logic and computer design Fundamentals. NJ: Prentice Hall. 2000. 640p.
2. Страуструп Б. Язык программирования C⁺⁺ .Пер а англ. - СПб.: Издательство Бином 2001. 1099с.

Ատենախոսություններ.

1. Гардишян Г.К. Исследование и проектирование систем обработки данных реального времени для специальных цифровых сигнальных процессоров. Дис. канд. тех. наук. Ереван, 2006. 115с.

Ատենախոսությունների սեղմագրեր.

1. Гардишян Г.К. Исследование и проектирование систем обработки данных реального времени для специальных цифровых сигнальных процессоров. Автореф. канд. тех. наук. /ЕрНИИМ. Ереван, 2006. 22 с.

Տեխնիկական ձեռնարկի նկարագրություն.

1. Turbo Debugger. Version 2.5. User's Guide. Borland International. – [s.l.](USA),1991. – XIV pp. 428 pp.

Եթե գրքում նշված չէ հրատարակման վայրը, քառակուսի փակագծերում ավելացվում է այն տեղեկությունը, որը հրատարակությունում չկա: Դրա համար կիրառվում է կրճատում՝ առանց տարեթվի - ԱՏ. (նշված չէ հրատարակման տարեթիվը), առանց վայրի - ԱՎ. (նշված չէ հրատարակման վայրը: Տեքստերի համար, որոնք հավաքված են լատինատառ, կիրառվում է հետևյալ կրճատումը - s.a. (sine anno), s.l. (sine loco).

5.6 Գրականության հղումների ձևավորման կանոնները:

Ամբողջ գրականությունը պետք է ունենա հղումներ աշխատության տեքստում: Հղումները նշվում են արաբական թվերով, քառակուսի փակագծերի մեջ, օրինակ՝ [20], անմիջականորեն աշխատության հիշատակումից հետո, որին վկայակոչում է հեղինակը:

Տեքստից մեջբերման ժամանակ այն նշվում է չակերտներով, այնուհետև քառակուսի փակագծերով նշվում է հղման գրական աղբյուրը ըստ օգտագործված գրականության ցուցակի և էջի համարը, որտեղից վերցված է ցիտված տեքստը: Օրինակ՝ [15, է. 273 – 274].

Աշխատության ամբողջ տեքստում հղումների համար օգտագործվում է միջանցիկ համարակալում: Թույլատրվում է օգտագործել *Microsoft Word* խմբագրի հղում ձևաչափը: Այս դեպքում հղումը պետք է ձևակերպվի որպես տողատակի ծանոթագրություն: Գրական աղբյուրը գրականության ցուցակում նշվում է միայն մեկ անգամ: Մեջբերվում են, որպես կանոն, յուրօրինակ գիտական աշխատանքները: Թույլատրվում է տեսություններում, մենախոսություններում, ռեֆերատիվ

ամսագրերում, ռեֆերացված աշխատանքների անուղղակի մեջբերում: Անուղղակի հղումների մասը չպետք է գերազանցի 20%:

5.7 Հավելվածների ձևակերպման կանոններ.

Հավելվածները ձևակերպվում են որպես աշխատության հիմնական տեքստի շարունակություն, վորոնց մեջ դուրս են բերվում օժանդակ և փաստագրական նյութերը՝ ծրագրերի տեքստերը, ընտրացանկերի բացվածքը, աղյուսակները, գրաֆիկները, տեղեկանքները, ակտերը, արձանագրությունները և այլն, որոնք անհրաժեշտ են թեմայի առավելագույնս լուսաբանման համար: Առանձին թերթի վրա մեծատառերով գրվում է “ՀԱՎԵԼՎԱԾ” բառը: Յուրաքանչյուր հավելված սկսվում է նոր էջից՝ նշելով վերի աջ անկյունում “ՀԱՎԵԼՎԱԾ” բառը և նրա համարը, օրինակ ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1, ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2:

Յուրաքանչյուր հավելված պետք է ունենա բովանդակալից վերնագիր, տեքստին համապատասխան հաջորդական համարակալում: Տեքստում հավելվածների հղումները պարտադիր են: Էջերի համարակալումը, որոնց վրա տրված են հավելվածները պետք է լինի միջանցիկ և շարունակի հիմնական տեքստի ընդհանուր համարակալումը:

Հավելվածի մեջ չեն ընդգրկվում օգտագործված գրականության ցանկը տեղեկատու մեկնաբանությունները և ծանոթությունները:

Հավելվածները ձևակերպվում են որպես ավարտական աշխատության շարունակությունը նրա վերջին էջերում:

6. Պաշտպանությանը ներկայացնելու կարգը

6.1 Բակալավրի ավարտական որակավորման աշխատության ներկայացման և պաշտպանության կարգը

- 6.1.1 Ամբողջովին ձևակերպված ավարտական աշխատանքը հեղինակի կողմից ստորագրվում է երկու անգամ՝ տիտղոսաթերթի վրա և եզրակացությունների վերջում: Այդ ստորագրությամբ հեղինակը վավերացնում է, որ ինքը պատասխանատվություն է կրում աշխատանքում մեջբերված տվյալների և կատարված եզրակացությունների համար:
- 6.1.2 Ղեկավարն աշխատանքը ստուգելուց և հավանություն տալուց հետո ստորագրում է տիտղոսաթերթի վրա, որով հաստատում է, որ ինքը համաձայն է աշխատանքի պաշտպանության ներկայացնելու հետ: Աշխատանքը պաշտպանության ներկայացնելու՝ ղեկավարի անհամաձայնության դեպքում նա ներկայացնում է այն ամբիոնի վարիչին՝ հիմնավորված կարծիքով:
- 6.1.3 Ավարտական աշխատանքը ուսումնասիրվում է խորհրդատուի կողմից, ով նշանակվում է համապատասխան ամբիոնի կողմից իր դասախոսներից և աշխատակիցներից՝ ստուգելու աշխատանքի ձևակերպման համապատասխանությունը: Եթե խորհրդատուն դիտողություններ ունի աշխատանքի ձևակերպման վերաբերյալ, հեղինակը պետք է դրանք վերացնելուց հետո նորից ներկայացնի խորհրդատուին:
- 6.1.4 Բակալավրի որակավորման աշխատանքը հեղինակի, ղեկավարի և խորհրդատուի ստորագրությամբ ներկայացվում է համապատասխան ամբիոնի վարիչին՝ հաստատման և պաշտպանության՝ օրվա նշանակման համար:
- 6.1.5 Ամբիոնի վարիչը աշխատանքի որակի ստուգման համար նշանակում է գրախոս, ով ներկայացնում է գրավոր կարծիք՝ կատարված աշխատանքի վերաբերյալ: Բակալավրի որակավորման աշխատանքը ներկայացվում է գրախոսին պաշտպանությունից ոչ ուշ, քան 5 օր առաջ:

- 6.1.6 Բակալավրի աստիճանի համար որակավորման աշխատանքի պաշտպանությունը իրականացվում է պետական քննական հանձնաժողովի նիստում, որը հաստատվում է համալսարանի ռեկտորի կողմից: Հանձնաժողովում ընդգրկվում են ամբիոնի դասախոսները և գիտական աշխատակիցները, ինչպես նաև այլ գիտական և գիտաարտադրական կազմակերպությունների մասնագետներ: Անհրաժեշտության դեպքում հանձնաժողովում կարող են ընդգրկվել նաև այլ ամբիոնների (ֆակուլտետների) դասախոսները:
- 6.1.7 Պետական որակավորման հանձնաժողովը (ՊՈՀ) դիտարկում է.
- Բակալավրի ավարտական աշխատանքի նյութը:
 - Հայցորդի հեղինակային զեկույցը:
 - Նրա պատասխանները պաշտպանության ընթացքում տրված հարցերին:
 - Ավարտական աշխատանքի վերաբերյալ կարծիքը և գրախոսությունը:
 - Ուսուցման ընթացքում նրա առաջադիմության գնահատականները:
- 6.1.8 Բակալավրի աստիճանի հայցորդը պաշտպանությունից երեք օր առաջ պետք է ՊՈՀ ներկայացնի հետևյալ նյութերը.
- Բակալավրի ավարտական կազմած աշխատանքը:
 - Ներկայացուցչական նյութերը ավարտական աշխատանքի վերաբերյալ (տպագիր A4 ձևաչափով):
 - Ավարտական աշխատանքի ղեկավարի կարծիքը.
 - Բակալավրի ավարտական աշխատանքի գրախոսի կարծիքը:
- 6.1.9 Ավարտական աշխատանքի պաշտպանությունը իրականացվում է հեղինակային զեկույցի տեսքով, որին տրամադրվում է 10 #օրից ոչ ավել: Զեկույցից հետո հեղինակը պատասխանում է ներկայացված աշխատանքի թեմայի վերաբերյալ ներկա գտնվողների հարցերին: Աշխատանքի գնահատականով ելույթ է ունենում աշխատանքի ղեկավարը (կամ կարդում են նրա կարծիքը), ով բնութագրում է ուսանողի ընդհանուր վերաբերմունքը աշխատանքին, նրա՝ գրականության հետ աշխատելու, գիտագործնական խնդիրներ

լուծելու, հաշվարկներ կատարելու և արդյունքները քննարկելու ունակությունները:

- 6.1.10 Ղեկավարի ներկայացված գրավոր կարծիքում պետք է աշխատանքը գնահատված լինի չորսմիավորանոց (2,...,5) սանդղակով: Պաշտպանության ժամանակ ղեկավարի բացակայության դեպքում ներկայացված կարծիքը ընթերցվում է նիստի քարտուղարի կողմից: Դրանից հետո ընթերցվում է գրախոսի կարծիքը:
- 6.1.11 Պաշտպանության ղեկավարի և գրախոսի կարծիքների հիման վրա պետական քննական հանձնաժողովը գնահատում է ավարտական աշխատանքը 100 միավորանոց սանդղակով, որը գրանցվում է ուսանողի ստուգաբային գրքույկում:

6.2 Մագիստրոսական ատենախոսության ներկայացման և պաշտպանության կարգը

- 6.2.1 Մագիստրոսական ատենախոսության նախապաշտպանությունը իրականացվում է հայցորդի կողմից մագիստրոսական ատենախոսության ամբողջական (չկազմած) տեքստի և դրա վերաբերյալ ներկայացուցչական նյութերի ներկայացմամբ մասնագիտական ամբիոն՝ նախատեսվող նախապաշտպանության ժամկետից առնվազն մեկ շաբաթ առաջ:
- 6.2.2 Ամբիոնի վարիչը նշանակում է խորհրդատու (ամբիոնի դոցենտներից կամ գիտության թեկնածուներից), ծանոթանալու ներկայացված մագիստրոսական ատենախոսությանը և ներկայանալու նախապաշտպանությանը՝ որպես ատենախոսության «ներքին» ընդդիմախոս:
- 6.2.3 Մագիստրոսական ատենախոսության նախապաշտպանությունը ատենախոսության նախնական որակավորումն է: Ընդ որում, որոշվում են՝ հետազոտման թեմայի արդիականությունը, նրա համապատասխանությունը մագիստրոսական կրթական ծրագրին, հեղինակի մասնակցությունը ատենախոսությունում շարադրված գիտական և գործնական արդյունքների ստացման

գործում, ատենախոսությունում սահմանված գիտական եզրակացությունների և առաջարկությունների հիմնավորվածությունը, մագիստրոսական ատենախոսության՝ հեղինակի կողմից ստացված արդյունքների նորարարությունը:

- 6.2.4 Եթե նախապաշտպանության ընթացքում մագիստրոսական ատենախոսությունը ստացել է բացասական գնահատական, ապա այն պետք է լրամշակվի: Միայն ատենախոսության լրամշակման և նշված թերությունների վերացման դեպքում այն նորից կարող է ներկայացվել նախապաշտպանության ամբիոն Պետական որակավորման հանձնաժողով՝ պաշտպանության իրավունք ստանալու համար:
- 6.2.5 Ամբողջովին ձևակերպված ավարտական աշխատանքը հեղինակի կողմից ստորագրվում է երկու անգամ՝ հաստատման թերթիկում և եզրակացությունների տակ: Այդ ստորագրությամբ հեղինակը վավերացնում է, որ ինքը պատասխանատվություն է կրում աշխատանքում մեջբերված տվյալների և կատարված եզրակացությունների համար:
- 6.2.6 Ղեկավարն աշխատանքը ստուգելուց և հավանություն տալուց հետո ստորագրում է այն հաստատման թերթիկում, որով հաստատում է, որ նա համաձայն է աշխատանքը պաշտպանության ներկայացնելու: Աշխատանքը պաշտպանության ներկայացնելու դեկավարի անհամաձայնության դեպքում նա այն ամբիոնի վարիչին՝ ներկայացնում է հիմնավորված կարծիքով:
- 6.2.7 Ղեկավարի նախօրոք ներկայացված գրավոր կարծիքում պետք է աշխատանքը գնահատված լինի չորսմիավորանոց (2,...,5) սանդղակով: Պաշտպանության ժամանակ դեկավարի բացակայության դեպքում ներկայացված կարծիքը ընթերցվում է նիստի քարտուղարի կողմից:
- 6.2.8 Մագիստրոսական ատենախոսությունը հեղինակի, դեկավարի և խորհրդատուի ստորագրությամբ ներկայացվում է համապատասխան ամբիոնի վարիչին՝ հաստատման և պաշտպանության օրվա նշանակման համար: Պաշտոնական ընդդիմախոսը, դոկտոր կամ գիտության թեկնածու, պետք է լինի

ատենախոսության թեմայի բնագավառում համապատասխան մասնագետ և չի կարող լինել նույն ամբիոնի աշխատակից:

6.2.9 Պաշտոնական ընդդիմախոսը մագիստրոսական ատենախոսության ուսումնասիրման, ատենախոսության հայցորդի հետ քննարկման (եթե դրանում կա անհրաժեշտություն) հիման վրա Պետական որակավորման հանձնաժողով է ներկայացնում պաշտոնական կարծիք, որում հաստատվում է՝ ընտրած թեմայի արդիականությունը, հետազոտության և ստացած արդյունքների նորությունը, յուրաքանչյուր գիտական դրույթի ճշմարտացիությունը և հիմնավորման աստիճանը, հայցորդի ատենախոսությունում ձևակերպած ենթադրությունները և եզրակացությունները, ատենախոսության հեղինակի ենթադրությունների և առաջարկությունների նշանակությունը տեսության մեջ և գործնականում, աշխատանքի համապատասխանությունը մագիստրոսական ատենախոսության պահանջներին: Կարծիքի մեջ պետք է նշված լինեն նաև ատենախոսության բովանդակության և ձևավորման առավելությունները և թերությունները, ընդդիմախոսի կարծիքը հայցորդի աշխատանքի վերաբերյալ, աշխատանքի երաշխավորող գնահատականը:

6.2.10 Ընդդիմախոսի կարծիքը երկու օրինակով փոխանցվում է հայցորդին պաշտպանությունից առնվազն հինգ օր առաջ:

6.2.11 ՊՈՀ-ի նախագահը նշանակվում է ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության կողմից, իսկ անդամները նշանակվում են ՀՊՃՀ-ի ղեկավարի հրամանով:

6.2.12 Պետական որակավորման հանձնաժողովը քննարկում է.

- Մագիստրոսական ատենախոսության հետազոտության նյութերը:
- Մագիստրոսի հեղինակային զեկույցը:
- Պաշտպանության ընթացքում նրա կողմից տրված պատասխանները:
- Մագիստրոսական ատենախոսության նախապաշտպանության վերաբերյալ հանձնաժողովի

կարծիքը, ինչպես նաև կարծիքները և գրախոսությունները:

- Մագիստրատուրայում սովորելու ընթացքում նրա առաջադիմության գնահատականները:

Մագիստրոսական ատենախոսության նյութերի ուսումնասիրության և պաշտպանության արդյունքում հանձնաժողովը կայացնում է վերջնական որոշում, որը կարող է բողոքարկվել հաստատված բողոքարկման կարգով:

6.2.13 Մագիստրոսի աստիճանի հայցորդը ատենախոսության պաշտպանությունից երեք օր առաջ Պետական որակավորման հանձնաժողով պետք է ներկայացնի.

- Կազմված ատենախոսությունը:
- Ներկայացուցչական նյութերը ատենախոսության վերաբերյալ (տպագիր A4 ձևաչափով):
- Ատենախոսության ղեկավարի կարծիքը:
- Ատենախոսության մասին ընդդիմախոսի և այլ (եթե կան) կարծիքները:

6.2.14 Մագիստրոսի ցանկությամբ մագիստրոսական ատենախոսության պաշտպանությունը կարող է տեղի ունենալ նաև պաշտոնական ընդդիմախոսի բացասական կարծիքի դեպքում:

6.2.15 Մագիստրոսական ատենախոսության պաշտպանությունը իրականացվում է հեղինակային զեկույցի տեսքով, որին տրամադրվում է 15 օրից ոչ ավել: Մագիստրոսական ատենախոսության հանրային պաշտպանությունը պետք է կրի հայցորդի, ընդդիմախոսի և Պետական որակավորման հանձնաժողովի անդամների միջև գիտական բանավեճի բնույթ և ընթանա բարձր խստապահանջության, սկզբունքայնության և գիտական էթիկայի պահպանման մթնոլորտում: Ընդ որում, մանրամասն վերլուծվում են ատենախոսությունում առկա բոլոր գիտական և գործնական ենթադրությունների և առաջարկությունների ճշմարտացիությունը և հիմնավորվածությունը: Մագիստրոսական ատենախոսության գնահատմամբ հանդես են գալիս ղեկավարը և գրախոսը (կամ կարողում են նրանց կարծիքը):

- 6.2.16 Պաշտոնական գրախոսի բացակայության դեպքում, եթե նա ներկայացրել է բացասական կարծիք, պաշտպանություն չի թույլատրվում:
- 6.2.17 Պաշտպանության և գրախոսի ու ղեկավարի կարծիքների հիման վրա ՊՈՀ-ը տալիս է մագիստրոսական ատենախոսության գնահատական 100 միավորանոց համակարգով:

Հավելված

Բակալավրի ավարտական աշխատանքի և մագիստրոսական
ատենախոսության ձևավորման նմուշ



ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՃԱՐՏԱՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՔՈՄՓՈՒԹԵՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԵՎ ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱՅԻ ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ
ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԱՆՎԱՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԾՐԱԳՐԱՅԻՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ԱՄԲԻՈՆ

Մասնագիտություն Հաշվողական տեղնիկա և ինֆորմատիկա
Մասնագիտացում Հաշվողական տեխնիկայի և ավտոմատացված համակարգերի
ծրագրային ապահովում

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՀԱՇՎԵԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

ԹԵՄԱՆ Եռաչափ մակերեսների կառուցման ալգորիթմների և
ծրագրի մշակում

Հ519-2 ակադ. խմբի ուսանող Մ.Ա.Իվանյան (ստորագրություն) 12.05.10
(Ա.Հ.Ա., ստորագրություն, ամսաթիվ)

Աշխատանքի ղեկավար Վ.Ղ.Ղուկասյան (ստորագրություն) 25.05.10
(Ա.Հ.Ա., գիտական աստիճան, տարակարգ, ստորագրություն, ամսաթիվ)

Խորհրդատուներ՝

Տնտեսագիտական բաժնի՝ Ի.Վ.Մուրադյան, տ.գ.թ., դոցենտ (ստորագրություն) 13.05.10
(Ա.Հ.Ա., գիտական աստիճան, տարակարգ, ստորագրություն, ամսաթիվ)

Կենսագ. անվտանգ. բաժնի՝ Բ.Մ.Խազարյան, տ.գ.թ., դոցենտ (ստորագրություն) 14.05.10
(Ա.Հ.Ա., գիտական աստիճան, տարակարգ, ստորագրություն, ամսաթիվ)

Բնապահպանության բաժնի՝ Մ.Հ.Մնացականյան, տ.գ.թ., դոցենտ (ստորագրություն) 14.05.10
(Ա.Հ.Ա., գիտական աստիճան, տարակարգ, ստորագրություն, ամսաթիվ)

Աշխատանքը թույլատրված է պաշտպանության 27.05.10
(ամսաթիվ)

Ամբիոնի վարիչ՝ Գ.Ի.Մարգարով, տ.գ.թ., դոցենտ (ստորագրություն) 26.05.10
(Ա.Հ.Ա., գիտական աստիճան, տարակարգ, ստորագրություն, ամսաթիվ)

Ֆակուլտետի ղեկան՝ Մ.Խ.Սողոմոնյան, տ.գ.թ., դոցենտ (ստորագրություն) 26.05.10
(Ա.Հ.Ա., գիտական աստիճան, տարակարգ, ստորագրություն, ամսաթիվ)

Բակալավրի ավարտական աշխատանքի
հանձնարարության թերթ

Հավելված 1.2

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՃԱՐՏԱՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՔՈՄՓՈԹԵՐՆՅՈՒՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԵՎ ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱՅԻ ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ
ՏԵԼԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԱՆՎԱՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԾՐԱԳՐԱՑԻՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ԱՄԲԻՈՆ

Մասնագիտություն	<u>Հաշվողական տեղեկատվություն և ինֆորմատիկա</u> (գրել արանց հապավումների)	դասիչ	230100
Մասնագիտացում	<u>Հաշվողական տեղեկատվության և ավտոմատացված համակարգերի ծրագրային ապահովում</u> (գրել արանց հապավումների)	դասիչ	230101

Թիվ Հ 719_ա ակադեմիական խմբի

Բվանյան Միսակ Արմենի
(ուսանողի ազգանուն, անուն, հայրանուն)

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՐԱՋԱԴԻՐԱՔ

1. Աշխատանքի թեման *Եռաչափ մակերեսների կառուցման ալգորիթմների
և ծրագրի մշակում*

Առաջադրանքը հաստատված է ՀՊՃՀ-ի 2009 թ.-ի 29.09 թիվ 2331 հրամանով:

Ֆակուլտետի դեկան՝ Ս.Խ Սողոմոնյան, (ստորագրություն) 26.05.10
(Ա.Հ.Ա., ստորագրություն, ամսաթիվ)

2. Աշխատանքի նախնական տվյալները *1. Եռաչափ կետերի բազմություն
2. Կամայական հարթ կողերի գույգերը*

-
3. Հաշվեքացատրագրի բովանդակությունը (բաժինների և մշակման ենթակա հարցերի թվարկմամբ)

- 1. Խնդրի դրվագը և հիմնական հասկացությունները:*
- 2. Մակերևույթի հարթ մոդելի կառուցման ալգորիթմ:*
- 3. Մոդելից մակերևույթի վերարտադրման ալգորիթմ:*
- 4. Ծրագրերի նկարագրություն:*

4. Գրաֆիկական մասի ծավալը (պարտադիր՝ գծագրերի թվարկմամբ)

- 1. Եռանկյան կոորդինատային համակարգ:*
- 2. Մակերևույթի մոդելավորում:*
- 3. Մակերևույթի վերարտադրում:*
- 4. Մոդելների օրինակներ:*

Բակլավրի ավարտական աշխատանքի
հանձնարարության թերթ

Հավելված 1.2

5. Աշխատանքի կատարման օրացուցային պլան

Թիվ ը/կ	Աշխատանքի կատարման փուլերը			Ծանոթու- թյուն
	Անվանումը	կատ. ամկ.	հաշվ. ձևը	
1.	Գրականության վերլուծում:			
2.	Խնդրի ձևակերպում:			
	I ատեստավորում	12.12.09		
1.	Մոդելավորման ալգորիթմների մշակում:			
2.	Ծրագրերի մշակում:			
	II ատեստավորում	05.03.10		
1.	Մակերևույթի ալգորիթմի մշակում:			
2.	Ծրագրերի մշակում:			
3.	Ծրագրերի փորձարկում:			
	III ատեստավորում	12.05.09		
1.	Հաշվեքաղապարագրի ձևակերպում:			
	Նախնական պաշտպանություն			

6. Աշխատանքի պաշտպանության օրը 27.05.10

7. Ամբիոնի վարիչ Մարգարով Գ.Բ. (ստորագրություն) 20.09.09
(Ա.Հ.Ա., ստորագրություն, ամսաթիվ)

8. Աշխատանքի ղեկավար Ղուկասյան Վ.Ղ. (ստորագրություն) 20.09.09
(Ա.Հ.Ա., ստորագրություն, ամսաթիվ)

9. Աշխատանքի բաժինների խորհրդատուներ

9.1. Տնտեսագիտական Մուրադյան Ի.Վ. (ստորագրություն) 23.09.09
(Ա.Հ.Ա., ստորագրություն, ամսաթիվ)

9.2. Կենսագործու. անվտանգության Խազարյան Բ.Մ. (ստորագրություն) 24.09.09
(Ա.Հ.Ա., ստորագրություն, ամսաթիվ)

9.3. Բնապահպանության Մնացականյան Մ.Հ. (ստորագրություն) 24.09.09
(Ա.Հ.Ա., ստորագրություն, ամսաթիվ)

10. Աշխատանքի առաջադրանքը ստացա (ստորագրություն) 20.09.09
(Ուսանողի ստորագրություն, ամսաթիվ)

Ավարտական աշխատանքի ղեկավարի կարծիքներին
ներկայացվող պահանջները

Հավելված 1.3

Ավարտական աշխատանքի կարծիք
Խմբի ուսանող (№ _____ ուսանողի Ա.Ա.Հ).
Թեմա (անվանում)

Կարծիքի բովանդակություն

- Աշխատանքի ընդհանուր բնութագիրը և կառուցվածքը:
- Աշխատանքի գնահատման առանձին չափանիշներին համապատասխանության եզրակացություն (աշխատանքի խնդրի և նպատակի ձևակերպվածություն, նյութի շարադրման կառուցվածքայնություն, աշխատանքի որակ, աշխատանքի հետազոտական բնույթի վերլուծություն և նրա գործնական ուղղվածություն, օգտագործված աղբյուրների որակ, ձևավորում և այլն) :
- Ստացված արդյունքները և տեխնիկական խնդրի լուծման յուրօրինակությունը:
- Ստացված արդյունքների գործնական կիրառության հնարավորությունը:
- Հատուկ մեկնաբանություն, հնարավոր է՝ մագիստրատուրայի երաշխավորագիր:
- Ընդհանուր եզրակացություն՝ աշխատանքը (ուսանողի Ա.Ա.Հ) համապատասխանում է (չի համապատասխանում) "Հաշվողական տեղնիկա և ինֆորմատիկա" մասնագիտության բակալավրի ավարտական աշխատանքին ներկայացվող պահանջներին և կարող է գնահատվել _____, իսկ հեղինակը արժանի է /արժանի չէ/ բակալավրի աստիճանի շնորհման:

Ղեկավար՝

(Գիտական աստիճանը, պաշտոնը
Ա. Ա. Հ.)

Ստորագրություն

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՃԱՐՏԱՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԲԱԺԱՆՄՈՒՆՔ
ՏԱԾԱ ամբիոն

ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԱԿԱՆ ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ԹԵՄԱ

ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԻ ԱԶԳԱՆՈՒՆ ԱՆՈՒՆ ՀԱՅՐԱՆՈՒՆ

«Քումիյութերային Համակարգեր և Ինֆորմատիկա»
մասնագիտությամբ մագիստրոսի որակավորման աստիճան
հայցելու ատենախոսություն

ԵՐԵՎԱՆ – 2011

Հաստատման թերթ

ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԱԿԱՆ ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ԹԵՄԱ

ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԻ ԱԶԳԱՆՈՒՆ ԱՆՈՒՆ ՀԱՅՐԱՆՈՒՆ

<i>Ատենախոսության ղեկավար՝</i>	<i>Ա. Ա. Հ., Գիտական աստիճանը, պաշտոնը « .05.2011 »</i>
<i>Հեղինակ՝</i>	<i>Ա. Ա. Հ. « .05.2011 »</i>
<i>Գրախոս՝</i>	<i>Ա. Ա. Հ., Գիտական աստիճանը, պաշտոնը « .05.2011 »</i>
<i>ՏԱԾԱ ամբիոնի վարիչ՝</i>	<i>Մարգարով Գ. Ի. տ. գ. թ., դոցենտ « .05.2011 »</i>
<i>ՄՈՒԲ-ի վարիչ չ՝</i>	<i>Ղազարյան Մ. Գ., տ. գ. թ. « .05.2011 »</i>

Մագիստրոսի կենսագրական տվյալներ

Հավելված 2.3

Կենսագրական տվյալներ

Հեղինակ՝	ՄԱԳԻՍՏՐՈՍԻ ԱԶԳԱՆՈՒՆ ԱՆՈՒՆ ՀԱՅՐԱՆՈՒՆ
Աստիճան՝	«Քոմպյութերային համակարգեր և ինֆորմատիկայի» մասնագիտության ճարտարագիտության մագիստրանտ
Տարեթիվ ^a	2011թ.
Ծննդյան տարեթիվը ^a	19 . . թ.
Մինչմագիստրոսական կրթություն ^a	Ճարտարագիտության բակալավր, հայաստանի պետական ճարտարագիտական համալսարան, Երևան _____ թ.
Մասնագիտությունը ^a	«Քոմպյութերային համակարգեր և ինֆորմատիկա»
Հրատարակած աշխատանքներ ^a	

Մագիստրոսական ատենախոսության
համառոտագրի օրինակ

Հավելված 2.4

Համառոտագիր

(1-2 պարբերություն - աշխատանքի էությունը , առանցքային բառերի
թվարկում)

Մագիստրոսական ատենախոսության
բովանդակության օրինակ

Հավելված 2.5

1. Ատենախոսության բովանդակությանը ներկայացվող պահանջները

Առաջարկություններ ատենախոսության տեքստի կառուցվածքի և նրա
մասերի կողմնորոշիչ չափերի վերաբերյալ

Տիտղոսաթերթ (տես. Հավելված 2.1)

Համառոտագիր (1-2 պարբերություն - աշխատանքի էությունը , առանցքային
բառերի թվարկում - տես. Հավելված 2.4)

Ներածություն (1 - 3 էջ.)

(հակիրճ աշխատանքի էության մասին: առաջադրված խնդրի և
գիտատեխնիկական համատեքստի կարճ նկարագրություն; հիմնական
արդյունքների բնութագիր)

1. Գրականության ակնարկ և խնդրի դրվածք (10 - 20 էջ).

1.1 Խնդրի տնտեսագիտական/գիտական պահանջարկ:

1.2 Գիտական/տեխնոլոգիական/շուկայական համատեքստ
Ինչ է արված մեզ մոտ և արտասահմանում, ինչ էք անում հիմա:

- 1.3 Տեխնիկական և կազմակերպչական համատեքստ
Ինչ համակարգում (ինֆորմացիոն, կառավորող) է ներդրվում ձեր
ծրագիրը, ինչ միջավայրում՝ սարքավորում, ՕՀ, ծրագրային
միջավայր, այն պետք է աշխատի):
- 1.4 Աշխատանքի նկատմամբ ճշգրտված պահանջներ
Ատենախոսության խնդրի վերջնական ձևակերպում՝ դուրս մղելով
օտարը, չիրագործվողը
2. Տեսական մաս (15 - 30 էջ)
Մաթեմատիկական ապարատի օգտագործման Ձեր մեթոդի,
մոտեցման կառուցվածքային նկարագրություն, մշակված ալգորիթմի
նկարագրություն, որոշումների հիմնավորում, պնդումների ապացույց,
վերլուծական գնահատական, մոդելավորում կամ նմանակման
չափումներ:
3. Ծրագրային փաթեթի նախագծում (10 - 15 էջ).
- 3.1 Արտաքին հատկություններ
(Օգտագործողի և միջավայրի միջև ինտերֆեյս , մոդուլային
կառուցվածք. UML լեզվի կիրառությունը ցանկակալի է):
- 3.2 Ֆունկցիոնալ (նախագծային) հատկություններ
(Հիմնական ալգորիթմների պսևդոկոդեր, հիմնական տվյալների
կառուցվածք, ներքին ինտերֆեյս,
տեխնիկական լուծումներ, որոնք կապված են ապարատային
ռեսուրսների սահմանափակումների հետ; UML լեզվի կիրառությունը
ցանկակալի է):
4. Ծրագրի իրագործում և կիրառում (5 - 10 էջ).
- 4.1 Ծրագրի մշակում
(Գործիքային միջոցների և ծրագրավորման հմտությունների
օգտագործում, կոդի լավարկում):
- 4.2 Ծրագրի թեստավորում և փորձարկում:
Բազմաթիվ թեստերի նախագծում, փորձերի արդյունքի մշակում:
- 4.3 Ծրագրի կիրառման օրինակ
Վերջաբան (1 - 2 էջ.)
(Աշխատանքի արդյունքների թվարկում և զարգացման
առաջարկություններ)
Գրականություն
(Օգտագործված գրականության ցանկ, որի վրա կան հղումներ տեքստում)
Հավելված
 1. Օգտագործողի ձեռնարկ (2 - 3 էջ.)
 2. Արդյունքների և կիրառությունների նկարներ
 3. Մոդուլների տեքստերը

Նկարագրած կառուցվածքը վերաբերում է գործնական աշխատանքին: Տեսական բնույթի աշխատանքներում 1 և 2 մասերը կարող են գերակշռել մյուսների նկատմամբ, բայց 3 և 4 մասերի լրիվ բացակայությունը թույլատրվում է միայն բացառիկ դեպքերում: 1-4 մասերը կարող է բաժանվել շատ ենթաբաժինների, որոնց անվանումները պետք է արտացոլեն աշխատանքի էությունը: Իհարկե, նշված կառուցվածքը – դոգմա չէ: Տեսական հարցերի քննարկումը կարող են միահյուսվել գործնականի հետ, եթե դա նպաստում է շարադրանքի տրամաբանական կառուցվածքին: Հիշեք կառուցվածքի ձևավորման մասին: Վերին մակարդակի բաժինների քանակը չպետք է լինի ավելին քան $5-7 \pm 2$.

Ատենախոսության ղեկավարի և գրախոսի
կարծիքներին ներկայացվող պահանջները

Հավելված 2.6

1. Մագիստրոսական ատենախոսության ղեկավարի կարծիքին
ներկայացվող պահանջները

Մագիստրոսական ատենախոսության կարծիք

Խմբի մագիստրանտ (№ _____ մագիստրանտի Ա.Ա.Հ.).

Թեմա (անվանում)

Կարծիքի բովանդակություն :

- Աշխատանքի ընդհանուր բնութագիր և նրա կառուցվածքը;
- Աշխատանքի գնահատման առանձին չափանիշներին համապատասխանության եզրակացություն (աշխատանքի խնդրի և նպատակի ձևակերպվածություն, նյութի շարադրման կառուցվածքայնություն և տրամաբանական հիմնավորվածություն, աշխատանքի որակ, աշխատանքի հետազոտական բնույթի վերլուծություն և գործնական ուղղվածություն, օգտագործված աղբյուրների որակ, ձևավորում:
- Ստացված արդյունքները և նորարարության որակը:
- Փորձարկում և ստացված արդյունքների գործնական կիրառության հնարավորություն:
- Հատուկ մեկնաբանություն՝ հնարավոր է ասպիրանտուրայի երաշխավորագիր:
- Ընդհանուր եզրակացություն՝ աշխատանքը (մագիստրանտի Ա.Ա.Հ) համապատասխանում է (չի համապատասխանում) “Հաշվողական տեղնիկա և ինֆորմատիկա” մասնագիտության մագիստրոսական ատենախոսությանը ներկայացվող պահանջներին և կարող է գնահատվել _____, իսկ հեղինակը արժանի է (արժանի չէ) մագիստրոսական աստիճանի շնորհման.

Գիտական ղեկավար՝

(Գիտական աստիճանը, պաշտոնը:

Ստորագրություն

Ա.Ա.Հ.)

(Ամսաթիվ)

2. Մագիստրոսական ատենախոսության գրախոսի կարծիքին
ներկայացվող պահանջները

Մագիստրոսական ատենախոսության գրախոսություն
Խմբի մագիստրանտ (№ _____ մագիստրանտ Ա.Ա.Հ.).
Թեմա (անվանում)

Գրախոսության բովանդակություն

- Գրախոսվող ատենախոսության հիմնական դրույթների և էության վերլուծություն (ընտրված թեմայի արդիականություն, լուսաբանման նկատմամբ ինքնուրույն մոտեցում, սեփական տեսակետի առկայություն, գիտական հետազոտության մեթոդներից օգտվելու ունակություն, եզրակացությունների հիմնավորվածության աստիճան, ստացված արդյունքների ճշմարտացիությունը, դրանց նորության աստիճանը և գործնական նշանակությունը:
- Աշխատանքի գնահատման առանձին չափանիշներին համապատասխանության եզրակացություն (աշխատանքի խնդրի և նպատակի ձևակերպվածություն; նյութի շարադրման տրամաբանական հիմնավորվածություն և կառուցվածքայնություն, աշխատանքի որակ, աշխատանքի հետազոտական բնույթի վերլուծում և նրա գործնական ուղղվածություն, օգտագործված աղբյուրների որակ, ձևավորում:
- Աշխատանքի առավելությունները և թերությունները , դիտողություններ ըստ էջերի
- Արված դիտողությունների ազդեցությունը աշխատանքի վրա
- Ընդհանուր եզրակացություն: աշխատանք (մագիստրանտի ԱԱՀ) համապատասխանում է (չի համապատասխանում) “Հաշվողական տեղեկատվության և ինֆորմատիկայի” մասնագիտության մագիստրոսական ատենախոսությանը ներկայացվող պահանջներին և կարող է գնահատվել _____ , իսկ հեղինակը արժանի է (արժանի չէ) մագիստրոսական աստիճանի շնորհման.

Գրախոս՝
(Գիտական աստիճանը, պաշտոնը
Ստորագրություն Ա.Ա.Հ.)
(Ամսաթիվ)

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1.	<i>Հիմնական դրույթներ</i>	3
2.	<i>Բակալավրի որակավորման ավարտական աշխատանքի հիմնական պահանջները</i>	5
3.	<i>Մագիստրոսական ատենախոսության հիմնական պահանջները</i>	8
4.	<i>Բակալավրի ավարտական աշխատանքի և մագիստրոսական ատենախոսության կառուցվածքը</i>	14
5.	<i>Բակալավրի ավարտական աշխատության և մագիստրոսի ատենախոսության ձևավորման կարգը</i>	19
6.	<i>Պաշտպանությանը ներկայացնելու կարգը</i>	26
6.1	<i>Բակալավրի ավարտական որակավորման աշխատության ներկայացման և պաշտպանության կարգը</i>	26
6.2	<i>Մագիստրոսական ատենախոսության ներկայացման և պաշտպանության կարգը</i>	28
7.	<i>Հավելված.</i>	33

Գեորգի Իվանի Մարգարով, Վարուժան Սարգսի Հակոբյան,
Ռոբերտ Գրիգորի Հակոբյան

***Բակալավրի ավարտական աշխատանքի և
մագիստրոսական ատենախոսության
կատարման մեթոդական ցուցումներ***

Георги Иванович Маркаров, Варужан Саркисович Акопян,
Роберт Григорьевич Акопян

***Методические указания по выполнению
выпускной работы бакалавра и
магистерской диссертации***

Ստորագրված է տպագրության՝
Թուղթը՝ «օֆսեթ»: Տպագրությունը՝
օֆսեթ ֆորմատ՝ (64x84) 1/16:
Շարվածքը՝ համակարգչային:
Տառատեսակը՝ Armenian Unico: 3 տպ. մամ:
Պատվեր՝ Տպագրական՝

*Հայաստանի Պետական
Ճարտարագիտական
Համալսարանի տպարան*

Երևան Տերյան 105 Հեռ՝ 52-03-36

*Типография Государственного
Инженерного Университета
Армении*

Ереван ул.Теряна 105

Тел.52-03-36