ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ

«Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» ПЦК



**ДИПЛОМДЫҚ ЖОБАНЫ ОРЫНДАУ ЖӘНЕ РӘСІМДЕУ БОЙЫНША ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛЫҚ**

(1304000 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)»,

1305000 – «Ақпараттық жүйелер»)

АЛМАТЫ 2020

Дипломдық жобаны орындау және рәсімдеу бойынша әдістемелік нұсқаулық (1304000 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)», 1305000 – «Ақпараттық жүйелер») . - Алматы: ИТК, 2020. – 21 б.

Құрастырушылар: Буркутбаева Ф.В., Сексембаева Н.С., Раймбаева М.Е.

Әдістемелік нұсқаулық «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)» және «Ақпараттық жүйелер» мамандықтары бойынша дипломдық жобаны жазу ұсыныстарынан құралған. Жұмыста дипломдық жобаны дайындауға қажетті материалдар келтірілген: жалпы ережелер, жұмыстың мазмұны мен рәсімдеу талаптары, жобаны жазуға жетекшілік, жобаны қорғау мен түрлері.

«ЕТжБҚ» ПЦК отырысында қаралған және келісілген

№\_\_ хаттама «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ ж.

«ЕТжБҚ» ПЦК төрайымы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Е.Раймбаева

Оқу-әдістемілік кеңесте қаралған және бекітуге шешім шығарылған

№\_\_ хаттама «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ ж.

ОӘК төрайымы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.В.Буркутбаева

© Алматы қаласының Инновациялық техникалық колледжі

**МАЗМҰНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Кіріспе | 4 |
| 1 | Жалпы ережелер | 5 |
| 1.1 | Дипломдық жоба мақсаты, міндеті және мазмұны | 5 |
| 2 | Дипломдық жоба тақырыптарының белгіленуі, бекітілуі мен берілуі | 5 |
| 3 | Кеңес беруді ұйымдастыру | 5 |
| 4 | Жұмыстың орындалу барысын бақылау | 6 |
| 5 | Дипломдық жобаның бағалануы | 6 |
| 6 | Дипломдық жобаны қорғаудың ұйымдастырылуы | 7 |
| 6.1 | Пандемия кезеңінде қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалану арқылы дипломдық жобаны қорғау үрдісі | 9 |
| 7 | Дипломдық жобаны рәсімдеу бойынша ұсыныстар | 9 |
| 7.1 | Дипломдық жоба құрылымы | 9 |
| 7.2 | Дипломдық жобаны рәсімдеуге қойылатын талаптар | 11 |
|  | А қосымшасы | 15 |
|  | Ә қосымшасы | 16 |
|  | Б қосымшасы | 17 |
|  | В қосымшасы | 18 |
|  | Г қосымшасы | 19 |
|  | Ғ қосымшасы | 20 |
|  | Д қосымшасы | 21 |

**КІРІСПЕ**

Дипломдық жоба бітірушінің жазбаша жұмысы болып табылады, ол «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)» және «Ақпараттық жүйелер» мамандықтары бойынша мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты мен типтік оқу жоспарында қарастырылған оқытудың қорытынды кезеңінде орындалады.

Дипломдық жобаны орындауға және қорғауға барлық теориялық пәндер бойынша оқу жоспарын толық орындаған және диплом алдындағы өндірістік тәжірибеден өткен студенттер ғана жіберіледі.

Дипломдық жоба бітірушінің оқудың қорытынды кезеңінде өзіндік жұмысы болып табылады.

Дипломдық жоба бітірушілердің жалпы кәсіптік және арнайы дайындығын, олардың қазіргі заманғы техника мен технологияларды білуін, мамандығы бойынша оқу, техникалық және нормативтік әдебиеттерді пайдалануды айқындауы тиіс.

Дипломдық жобаны дайындауға кірісе отырып, студент әдістемелік нұсқауларды мұқият оқып, ғылыми жетекшінің әдістемелік көмегіне сүйене отырып, диплом жобаның барлық кезеңдерінде әдістемелік нұсқаулықты басшылыққа алуы тиіс.

Дипломдық жобаны орындай отырып, студенттің міндетті: оқытылатын мәселе бойынша іргелі білімді көрсету; әртүрлі библиографиялық дереккөздерден материалдарды өз бетінше жүйелеу және талдай білу; зерттеу тақырыбына қатысты өзекті мәселелерді шешу бойынша нақты ұсыныстарды әзірлеу және негіздеу; өз жұмысын қисынды құру, материалды байланыстыра сауатты баяндау және оны мемлекеттік аттестаттау комиссиясының алдында сәтті қорғау.

**1 Жалпы ережелер**

Дипломдық жоба өзінің мазмұны бойынша колледждің бітіруші студенті мамандығына сәйкес өз бетінше дайындаған ғылыми-зерттеу жұмысын білдіреді. Дипломдық жоба Қазақстан Республикасының Мемлекеттік жалпы білім беру стандартының талаптарына сәйкес орындалады. Әдістемелік нұсқаулықтың дайындалу мақсаты – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)» және «Ақпараттық жүйелер» мамандықтары бойынша дипломдық жобаларға қойылатын жалпы талаптарды белгілеу болып табылады

**1.1 Дипломдық жоба мақсаты, міндеті және мазмұны**

Дипломдық жобаны білім беру бағдарламалары бойынша оқитын колледждің әрбір бітіруші түлегі орындайды: 1304000 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)», 1305000 «Ақпараттық жүйелер»

Дипломдық жобаны орындау мақсаты:

– теориялық білімді жүйелеу, бекіту және кеңейту;

– дипломдық жоба тақырыбына байланысты сұрақтарды зерттеу;

– өз бетінше талдау және техникалық шешімдер қабылдау дағдыларын меңгеру;

– бітірушілердің оқу және техникалық әдебиеттермен өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын дамыту;

– есепті-графикалық дағдыларды дамыту, нормативтік құжаттарды қолдана білу (МемСТ және т.б.)

Дипломдық жобаның мазмұны мен түсіндірме жазбаның бөлімдері мамандықтың бейініне, дипломдық жобаның тақырыбы мен сипатына байланысты анықталады.

**2 Дипломдық жоба тақырыптарының белгіленуі, бекітілуі мен берілуі**

Дипломдық жоба тақырыптарын дипломдық жоба жетекшілері әзірлейді, пәндік-циклдік комиссия отырысында қаралады, оны колледж директоры бекітеді.

Дипломдық жобаның тақырыбы өндірісте шешуге тура келетін нақты міндеттерді, білімділік пен біліктілікті, дағды көлеміне сәйкес келуі тиіс. Тақырыптың атауы қысқаша және жұмыстың негізгі мазмұны мен мақсатын анық білдіруі тиіс.

Диплом жоба тапсырмасын директордың оқу-әдістемелік жұмысы жөніндегі орынбасарымен бекітіледі. Дипломдық жобаға тапсырма дипломдық жобаға тігіледі.

**3 Кеңес беруді ұйымдастыру**

Дипломдық жобаны орындау кезінде студенттер дипломдық жоба жетекшісі мен оқытушы-кеңесшілердің қажетті кеңесін алуы керек.

Дипломдық жобаның жетекшісі:

1) дипломдық жобаны орындау үшін тапсырма береді;

2) білім алушыға дипломдық жобалаудың барлық кезеңінде күнтізбелік жұмыс кестесін әзірлеуге көмек көрсетеді;

3) білім алушыға қажетті негізгі әдебиеттерді, анықтамалық материалдарды, үлгілік жобаларды және тақырып бойынша басқа да көздерді ұсынады;

4) дипломдық жобалау кезінде студенттің дипломдық жобаны орындаудың күнтізбелік кестесін сақтауына ағымдағы бақылауды жүзеге асыратын кеңес беру кестесін белгілейді;

5) диплом жобасының барлық бөлімдерінің көлемін белгілейді және бітіруші мен кеңес берушінің жұмысын үйлестіреді.

Әрбір студент жұмыстың жекелеген мәселелері бойынша оқытушы-кеңесшілердің тегі бойынша танысуы тиіс.

Кеңес берудің негізгі міндеті – студенттерді тапсырманы дұрыс орындауға бағыттау, нақты мәселелерді шешу, анықтамалық, нормативтік және қосымша техникалық әдебиеттерді қолдану, тәжірибеден өту кезінде алынған біліктілік пен дағды дербестігін дамыту.

Әрбір кеңесшіге қажет:

− студенттерге нұсқау беру және оның әрбір тапсырмасын түсіндіру;

− дипломдық жобаның бөлімдерін орындауға нақты қағиданы беру;

− әр студентке әр бөлім материалының көлемі мен үлестірілуін анықтау;

− түсіндірме жазбаның бөлімдерін орындау мерзімімен анықтау.

Бітірушілердің әрқайсысына есеп беру сәтіндегі орындалу пайызын көрсете отырып, бөлім бойынша есеп беру кестесін тапсыру ұсынылады. Жеке кеңес берулерді басқа студенттердің қатысуымен әңгімелесу түрінде өткізу ұсынылады, бұл студенттерді дипломдық жобаны орындау бойынша жалпы талаптармен таныстыруға, қайталауды болдырмауға және жобаны орындау кезіндегі қателерді талдауға мүмкіндік береді.

Кеңес беру толық болуы керек, бірақ белгілі және жеткілікті қарапайым жеке материалды талқылауды болдырмауы керек.

**4 Жұмыстың орындалу барысын бақылау**

Студенттердің дипломдық жобаны орындау кестесін сақтауына, олардың жетекші тарапынан бақылау қойылуы тиіс. Студенттердің дипломдық жобаларды орындауын есепке алу мен бақылауды қамтамасыз ету үшін әрбір жетекшінің мынадай мәліметтерді қамтитын есепке алу дәптері (еркін түрде) болуы тиіс: студенттердің аты-жөні, тапсырмалар тақырыптарының атауы, берілген күні және тапсырманы алуын кқрсететін студенттердің қолы, барлық бөлімдерді орындаудың белгіленген мерзімі, жалпы жұмыстың бағасы және олардың аяқталу күні.

**5 Дипломдық жобаның бағалануы**

Жетекші қорытынды аттестаттау басталғанға дейін апта сайын негізде диплом жобасының орындалуын тексереді және 2 апта бұрын жазбаша пікір береді, онда:

− дипломдық жобаға жалпы сипаттама береді;

− жобаның негізгі бөлімдерін дайындау көлемі мен дәрежесі бойынша тапсырманың сәйкестігін белгілейді;

− жобаның оң жақтарын атап өтеді;

− жұмыстың графикалық (тәжірибелік) бөлігін сипаттайды;

− дипломдық жобаның кемшіліктерін, оның рәсімделуін көрсетеді.

Диплом жобасын орындау туралы жетекшінің пікірін толтыруға арналған бланк Д қосымшасында берілген.

Баға төрт балдық шкала бойынша қойылады: «өте жақсы», «жақсы», «қанағаттанарлық», «қанағаттанарлықсыз».

Студент дипломдық жобаға пікірмен танысуы керек. Баға қойылғаннан кейін дипломдық жобада түзетулерге жол берілмейді. Дипломдық жоба тапсырманың талаптарына сәйкес келмеген, оны сапасыз орындаған немесе жалпы орындалмаған жағдайда, студент колледж бойынша бұйрықпен дипломдық жобаны қорғауға жіберілмейді.

Дипломдық жобалардың мазмұны мен рәсімделуінің сапасын арттыру мақсатында алдын ала қорғау рәсімі жүргізіледі. Алдын ала қорғау барысында пәндік-циклдік комиссияның оқытушылары студентті тыңдайды, жұмыстың тапсырмаға сәйкестігін және студенттің қорғауға дайындығын анықтайды.

Алдын ала қорғау жүргізілгеннен кейін дипломдық жоба рецензиялауға жіберіледі, оны кәсіпорын, ұйым қызметкерлері, білім беру мекемелерінің оқытушылары, дипломдық жобалар тақырыбына байланысты мәселелерді жақсы меңгерген мамандар жүзеге асырады.

Дипломдық жобалардың пікір білдірушілерді (рецензенттерді) колледж директорының бұйрығымен тағайындалады. Дипломдық жобаға пікір беруде: жоба атауының мазмұны мен мамандығына сәйкестігі; мәселенің өзектілігі; мазмұндама логикасы, материалдың жаңалығы, жоба құрылымы; дипломдық жобаның теориялық-әдістемелік базасының негізіне алынған, пысықталған ғылыми дереккөздердің болуы және сапасы; жобаның мақсаты мен міндеттерін толық ашу, олардың зерттеу нәтижелерімен расталуы, жобаны таңдаудың негізділігі; жобаның мақсаты мен міндеттері; жобаның мақсаты мен міндеттері бойынша олардың зерттеу нәтижелерінің расталуы; жобаның мақсаты мен міндеттері негізінде дипломда зерттелетін объектілердің жұмыс істеу механизмі мен заңдылықтарын ашатын ережелердің болуы; автор ұсыныстарының дәрежесі; дипломдық жобаны немесе оның бөлімдерін іс жүзінде пайдалану мүмкіндігі мен орны; жобаны рәсімдеу кезіндегі кемшіліктері; дипломдық жобаны бағалау («өте жақсы», «жақсы», «қанағаттанарлық», «қанағаттанарлықсыз») және басқа сұрақтар (пікір білдірушінің қалауы бойынша) (Ғ қосымшасы).

Пікір мазмұны студенттің назарына дипломдық жобаны қорғағанға дейін бір күн бұрын жеткізіледі. Директордың ОӘЖ жөніндегі орынбасары жетекшінің сын-пікірімен және пікір білдірушінің пікірімен танысқаннан кейін студентті қорғауға жіберу туралы мәселені шешеді. Диплом жобасын қорғауға рұқсат беру титулдық парақта (В қосымшасы) қолымен растайды және диплом жобасын мемлекеттік аттестаттау комиссиясына береді.

**6 Дипломдық жобаны қорғаудың ұйымдастырылуы**

Аттестаттау комиссиясының жұмыс орны, әдетте, компьютерлік техникасы, проекторы және проекциялық экраны бар аудитория болып табылады. Кабинет жиынтығынан алынған көрнекі құралдар, плакаттар, макеттер және көрнекіліктің көлемді құралдары аттестаттау комиссиясының мүшелері орналасқан жерден жақсы көрінетіндей, ал бітіруші түлектер оларға еркін қол жеткізе алатындай етіп орнатылуы тиіс.

Бітіруші түлек мемлекеттік комиссияға ұсынады:

− қатты мұқабада дипломдық жобаның түпнұсқасы;

− ғылыми жетекшінің сын-пікірі, сыртқы пікір;

− ғылыми жетекшінің тапсырмасы және жобаны орындау кестесі;

− дипломның электрондық нұсқасы және дискідегі бағдарламалық өнім.

Дипломдық жобаны қорғау кезінде заманауи техникалық құралдар мен ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, мультимедиялық презентациялар түрінде электрондық ресурстарды пайдалану арқылы жүзеге асырылуы тиіс. Баяндама/ презентация жобаны қорғау күніне дейін алдын ала дайын болуы тиіс.

Ұзақтығы 10 минутқа дейінгі хабарламада жұмыстың негізгі ережелерін көрсету, өз тұжырымдары мен ұсыныстарын баяндау және негіздеу қажет.

Егер студент сөз сөйлеу регламентінен асып кетсе, оны тоқтатады және дипломдық жобаның ережелерін талқылау және мәселелер бойынша өтеді.

Дипломдық жобаны қорғау үрдісінің соңында бітіруші түлектерге комиссия жұмысына ықтимал талаптар туралы сұрақ қойылады және олар болған жағдайда дәлелді жауап беріледі. Студенттің сөз сөйлеуінің жалпы ұзақтығы (жобаны қорғау, сұрақтар/жауаптар) 15 минутты құрайды. Қорытынды аттестаттау нәтижелері бойынша бітірушілерге мамандық бойынша білімі мен біліктілік деңгейі туралы мемлекеттік үлгідегі құжат беріледі.

Жекелеген оқу пәндері бойынша қорытынды емтихан тапсырмаған немесе дипломдық жобаны орындамаған бітіруші түлектер оқу орнын аяқтамаған болып есептеледі. Аттестаттау сынақтарынан қайта өту тәртібін мекеме айқындайды. Аттестаттау сынағынан толық көлемде және белгіленген мерзімде дәлелді себептер бойынша өтпеген бітірушілерге аттестаттаудың басқа мерзімі тағайындалуы мүмкін немесе ол аттестаттау комиссиясының келесі жұмыс кезеңіне дейін кейінге қалдырылуы мүмкін.

Дипломдық жобаны қорғаудың келесі тәртібі белгіленді:

− МАК хатшысы студенттің аты-жөні мен тақырыбы көрсетілген дипломдық жобаны қорғауы туралы хабарлайды;

− дипломдық жобаны қорғау үшін студентке сөз беріледі;

− МАК мүшелері студентке оның жобасының мәні бойынша сұрақ қояды;

− студент МАК мүшелерінің сұрақтарына жауап береді;

− талқылаудан кейін комиссия хатшысы пікірді (қатысқан жағдайда ғылыми жетекші өзі сөйлей алады) және пікірді оқиды.

− қорытынды жасау үшін студентке сөз беріледі. Пікірде және/немесе сын-пікірде ескертулер болған жағдайда студент олардың мәні бойынша дәлелді түсініктеме беруі тиіс;

− талқылауға қатысқысы келетін МАК мүшелеріне сөз беріледі.

МАК мүшелері қорғауда студентке дипломдық жобаның тақырыбына тікелей қатысы бар сұрақтар қояды. МАК отырысына қатысушылардың сұрақтарына жауап және сыни пікірлері нақты, қысқа болуы және берілген сұраққа ғана қатысты болуы тиіс. Дәлелдерде фактілерге сүйену керек. Студенттің сөз сөйлеуі, сұрақтар мен ескертулерге жауаптары іскерлігімен және ғылыми негізділігімен ерекшеленуі тиіс. Әрбір сөз сөйлеуді аяқтағаннан кейін, МАК барлық мүшелері бланкіге өз бағаларын қояды.

Көпшілік алдында қорғау аяқталғаннан кейін МАК-тың жабық отырысы өткізіледі. Ашық дауыс беру арқылы, қарапайым көпшілік дауыспен шешуші баға анықталады. Комиссия мүшелерінің пікірлері алшақтық болған жағдайда, МАК төрағасының дауысы шешуші болып табылады.

Дипломдық жобаны қорғау нәтижелері бойынша төрт баллдық шкала бойынша баға қойылады:

− «өте жақсы» деген бағаға жоба лайық, онда таңдаған тақырып тәжірибемен тығыз байланысты, жан-жақты және терең баяндалған жобаға беріледі, ал оның авторы әдебиеттермен және нормативтік құжаттармен жұмыс істей білу, зерттеулер жүргізу, теориялық және тәжірибелік қорытындылар жасай білу қабілеттерін көрсетуі міндеттеледі;

− «жақсы» баға қойылатын жоба негізгі талаптарға жауап беретін жоба бағаланады. Студент материалды толық біледі, бірақ барлық сұрақтарға терең, толық және дәлелді жауап бермейді;

− жоба «қанағаттанарлық» бағасымен бағаланады, егер онда жалпы талаптар сақталса, бірақ қойылған міндеттер толық шешілмесе. Жұмыстың авторы материалға ие, бірақ сұрақтарға беттік жауап береді, жекелеген кемшіліктерге жол береді;

− егер жоба мазмұны мен рәсімделуі бойынша пікір мен сын-пікіде елеулі ескертулер болса, бітірушінің жобасы «қанағаттанарлықсыз» деп бағаланады. Сұрақ жауаптары дұрыс болмаса және аргументтелуінде айырмашылығы жоқ болғанда қойылады.

МАК тақырыптың жаңалығы мен өзектілігін, ғылыми пысықтау дәрежесін, заманауи ақпараттық технологияларды қолдануды, жұмыс нәтижелерінің практикалық маңыздылығын атап өтеді.

МАК хатшысы отырысының хаттамасын жүргізеді,оған барлық қойылған сұрақтар, ерекше пікірлер мен диплом беру туралы комиссияның шешімдері енгізіледі. Хаттамаға МАК төрағасы мен отырысқа қатысқан мүшелері қол қояды. Дипломдық жобаны қорғау нәтижелері әрбір студент бойынша жеке хаттамамен рәсімделеді және олар өткізілген күні жарияланады. Қорғау қорытындысы бойынша МАК жеке жобаларды жариялауға, ал зерттеу нәтижелерін енгізуге ұсына алады.

**6.1 Пандемия кезеңінде қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалану арқылы дипломдық жобаны қорғау үрдісі**

1. Білім алушыларды дипломдық жобаны қорғау тәртібімен таныстыруды колледж кемінде 20 жұмыс күні ішінде танысу туралы растауды электрондық пошта арқылы жүзеге асырады.

2.Колледждің ресми сайтында онлайн кеңес беру, дипломдық жобаны қорғау кестесі орналастырылады.

3. Дипломдық жобаны қорғау басталғанға дейін 3-5 жұмыс күн бұрын вебинар өткізіледі, қорытынды аттестаттаудан өтудің барлық үрдісі толық түсіндіріледі. Сонымен қатар, студенттер диплом жобасының презентациясын, түсіндірме жазбасын және графикалық материалдың электрондық нұсқасын колледждің ресми электрондық поштасына ұсынады.

4. Дипломдық жобаны қорғауға жіберу үрдісі. Дипломдық жобаны қорғауға рұқсат алу үшін студент электронды түрде диплом жобасына пікір мен жетекшінің сын-пікірін береді.

5. Білім алушының жеке басын сәйкестендіру (білім алушы камераға жеке куәлігін көрсету арқылы сәйкестендіру керек) және қорытынды аттестаттау комиссиясы тарапынан тұрақты бақылау жүргізіледі

6. Қорытынды аттестаттауды өткізу рәсімі бейнеге жазылады. Аттестаттау қорытындылары хаттамамен ресімделеді. Қорытынды аттестаттау комиссиясының шешімдерін ресімдеу кезінде хаттамаларда қорытынды аттестаттау ҚОТ арқылы өткізілгені көрсетілуі тиіс.

7. Аттестаттау қорытындысы колледждің ресми сайтында орналастырылады.

**Дипломдық жобаны қорғау.**

Білім алушылар мен комиссия мүшелерін бейне сессияға қосу дипломдық жобаларды қорғау басталғанға дейін 1 сағат бұрын жүзеге асырылады.

Ауызша сөйлеуді және қосымша сұрақтарға жауаптарды қоса алғанда, бір білім алушыны қорғауға арналған жалпы уақыт 15 минуттан аспайды.

Дипломдық жобаны қорғау үшін білім алушы өз жұмысын электронды түрде дайындайды, оны «экранды көрсету» режимінде ұсынады.

Дипломдық жобаны қорғау жобаның тақырыбы, жалпы сипаттамасы және т. б. көрсетілген презентацияны көрсету түрінде өтеді.

Баяндама аяқталғаннан кейін дипломдық жоба жетекшісінің сын-пікірі және пікірі оұылуына уақыт беріледі.

**7 Дипломдық жобаны рәсімдеу бойынша ұсыныстар**

**7.1 Дипломдық жоба құрылымы**

Дипломдық жоба құрылымы келесі ретте болуы тиіс:

1. титул парағы (А қосымшасы);
2. дипломдық жобаны орындауға арналған тапсырма (Ә қосымшасы);
3. дипломдық жобаны орындау кестесі (Б қосымшасы);
4. дипломдық жобаға түсіндірме жазба (В қосымшасы);
5. мазмұны;
6. кіріспе;
7. негізгі бөлім;
8. арнайы бөлім;
9. экономикалық бөлім;
10. еңбек қорғау;
11. қорытынды;
12. пайдаланылған әдебиеттер тізімі;
13. қосымша.

Дипломдық жобаның жалпы көлемі (қосымшасыз) 50-70 бетті құрауы тиіс. Көлемнің жоғары болуы – дипломдық жобаның кемшілігі және лайықсыздығы деп танылады.

**Титул парағы** дипломдық жобаның бірінші беті, онда негізгі мәліметтер жазылады. Титул беті дипломдық жобаның жалпы бет нөмірлеу санына қосылады, бірақ титул бетіне бет нөмірі қойылмайды.

**Диплом жобасының мазмұнына –** диплом жобасының барлық негізгі бөлімдері және тарауларымен тараушаларының беттерінің нөмерлері кіреді. Бөлімдері мен бөлімшелерінің атаулары диплом жобасының мазмұны бойынша көрсетілген атаулармен толықтай сәйкес келуі керек, олардың атауларын қысқартып жазуға жол берілмейді.«МАЗМҰНЫ» сөзі бас əріптермен жолдың ортасында тақырып ретінде жазылады жəне нөмірленбейді. Мазмұнына кіргізілген тақырыптар бас əріптен басталып, жай əріптермен жазылады.

**Кіріспеде** тақырыбының өзектілігі, жұмыстың мақсаты мен міндеттері, зерттеу нысанасы көрсетілуі тиіс. Сонымен бірге қойылған зерттеу сұрақтарының қысқаша сипаттамасы мен нақты зерттеу әдістері бейнеленуі керек. Осыған қоса топтың әрбір мүшесінің жобаға байланысты қандай бөлімдерге жауапты екендігі мен жауапкершілік көлемі көрсетіліуі керек. Кіріспенің көлемі 3 беттен аспауы керек. «КІРІСПЕ» сөзі тақырып ретінде бас əріптермен жолдың ортасына жазылады жəне нөмірленбейді.

**Диплом жобасының негізгі бөлімі** әдеттегідей зерттеу объектісіне қатысты мәселелік сипаттамасы бар әр бөлім бойынша қойылған зерттеу нәтижелерінен, қорытынды және ұсыныстардан тұрады. Әрбір бөлімде қарастырылған сұрақтар бойынша қысқаша қорытынды болуы қажет. Жобаның негізгі бөлімінің көлемі 25-28 бет.

**Дипломдық жобаның** **экономикалық бөлімінде** жалпы экономикалық жағдай, бағдарламалық өнімді әзірлеуге кететін шығындар сметасы, шығын материалдары, жалпы шаруашылық шығындар, бағдарламалық өнімді жасаудың еңбек сыйымдылығын есептеу, бағдарламашының еңбекақысын есептеу сияқты қарастырылады.

Дипломдық жобаның экономикалық бөлімі, әдетте, бөлімдер мен бөлімшелерге бөлінеді.

**Дипломдық жобаның еңбек қорғау** **бөліміне** Қазақстан Республикасының Еңбек қорғау жөніндегі заңнамалық актілері, электр қауіпсіздігі жөніндегі ережелер, компьютерде жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы, сондай-ақ өндірістік санитарияның және еңбек гигиенасының негізгі міндеттері келтіріледі.

Дипломдық жобаның еңбекті қорғау бөлімі, әдетте, бөлімдер мен бөлімшелерге бөлінеді.

Диплом жобаның əр бөлім жаңа беттен басталады және бөлім, бөлімше, тармақ, тармақшаларды араб сандарымен нөмірлеу тиіс жəне азат жолдан жазу тиіс («1 НЕГІЗГІ БӨЛІМ», «2 АРНАЙЫ БӨЛІМ», «3 ЭКОНОМИКАЛЫҚ БӨЛІМ», «ЕҢБЕК ҚОРҒАУ»). Бөлімдерге барлық мəтін шегінде қосымшаларды қоспағанда, реттік нөмірлер қойылуы тиіс.

Мысалы, 1, 2, 3 т.б.

Бөлім немесе тармақ бөлімінде нүктемен бөлінген бөлімше немесе тармақ нөмірі кіреді.

Мысалы, 1.1, 1.2, 1.3 т.б.

Тармақша нөміріне нүктемен бөлінген бөлім, бөлімше, тармақ жəне тармақшаның реттік нөмірі кіреді.

Мысалы, 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 т.б.

Жоба мəтінінде бөлім, бөлімше, тармақ, тармақша нөмірінен кейін нүкте қойылмайды.

**Қорытынды** көлемі зерттелген мәселе бойынша нақты зерттеу объектісіне негізделген 1-2 бет болуы керек. Қорытындыда тек қана зерттеулердің нәтижелері мен қолданылған нақты зерттеу әдістерінің негізіндегі тұжырымдар болуы керек. «ҚОРЫТЫНДЫ» сөзін тақырып ретінде бас əріптермен жолдың ортасына жазылады жəне нөмірленбейді.

**Пайдаланылған әдебиеттер тізімі.** Ол диплом жобасында бекітілген талаптарға сәйкес рәсімделеді және араб сандарымен нүктесіз, абзат жолдан нөмерленеді. «ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ƏДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ» сөзі тақырып ретінде бас əріптермен жолдың ортасына жазылып, нөмірленбейді. ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ƏДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ деген құрылымда дерек-көздері араб сандарымен нөмірленіп жəне азат жолдан шегінісінен жазылуы тиіс.

Диплом жобасының мәтіні бойынша пайдаланылған мәліметтер реттік нөмері бойынша және тік жақшамен қолдану ретімен сілтеме жасап көрсету керек. Бірдей мәлімет көзі бірнеше рет қайталанған жағдайда тік жақшаның ішіне реттік номерінен басқа да, сол бетке сәйкес номері де көрсетіледі (мысалы, [1], [2], [3],...., [х]).

**Қосымша** диплом жобасы мәтініндегі сілтемелер тәртібіне сәйкес, жобаның жалғасы ретінде келесі бетіне тіркей беру керек. Әрбір қосымшаны жаңа беттен басталады. Егер олар біреуден көп болса, онда қосымшалар қазақ алфавитінің əріптерімен А əріптен басталып, Ё, З, Й, О, Ч, Ы, Ъ, Ь əріптерінен басқа əріптермен белгіленеді. «Қосымша» сөзінің алдында оның ретін көрсететін əріп жазылады.

«Қосымша» сөзі тақырып ретінде бас əріптен басталып, қалғаны кіші əріптермен жолдың ортасына жазылады. Егер дипломдық жобада қосымша ретінде дербес мәні бар құжат пайдаланылса, оны түпнұсқада өзгеріссіз дипломдық жобаның қосымшасына салады. Қосымшаларда дипломдық жобаның қалған бөлігі бар жалпы беттердің ретімен нөмірленуі тиіс.

Əрбір қосымшаның мəтінін қажет болған жағдайда бөлімдерге, бөлімшелерге, тармақтарға, тармақшаларға бөлуге болады. Қосымшаларда бөлімдер, бөлімшелер, тармақтар, тармақшалар, графикалық материалдар, кестелер мен формулалар əрбір қосымшаның шегінде нөмірленеді. Нөмірдің алдында осы қосымшаның əріпі қойылады.

Иллюстрациялар мен кестелер əрбір қосымшаның шегінде нөмірленеді.

Мысалы, А.1 – сурет, А.1– кесте.

Қосымшалар бірнеше бетте болса, əрбір келесі бетте – «А қосымшаның жалғасы» деп жазу керек. Қосымшалар оқу жұмысының қалған бөлігімен біртұтас беттік нөмірмен нөмірленуі тиіс.

**7.2 Дипломдық жобаны рәсімдеуге қойылатын талаптар**

Жоба мәтіні ресми басып шығару, Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы Тілдер туралы Заңына» сəйкес мемлекеттік немесе орыс тілдерінде жүзеге асырылады.

Дипломдық жоба мәтінікомпьютермен теру тəсілімен жазылып, бәр беттік қағазда, яғни А4 (210х297 мм) форматты ақ қағазда МемСТ 2.301-68 бойынша бір аралықтан кейін орындалады. Қаріп – қарапайым, 14 кегль.

***Мəтіндік бөлімінің беттері жиектелінбейді.*** Бұл айтылғанға МемСТ 2.106-96 бойынша ресімделетін сипаттізім кірмейді.

Мәтін компьютермен орындаған кезде шеттері келесі өлшемде болуы тиіс: жоғары – 20 мм, төмен – 20 мм; сол жағы – 30 мм; оң жағы – 10 мм.

Компьютермен теру тəсілімен орындалғанда Microsoft Word редакторында Times New Roman Kz (Times Kaz, Times/Kazakh) шрифтері қолданылады. Мəтіннің тығыздығы біркелкі болу тиіс. Мəтін шегінде азат жол (1,25 шегініс) бірдей жəне бес таңбаға тең болуы тиіс.

Дипломдық жобаның барлық беттері титул бетінен бастап, қосымшалары мен сипаттізімін қосқанда, үздіксіз реттік нөмірлері болуы тиіс. Беттерді «КІРІСПЕ» беттен бастап, беттің төменгі жағынын ортасына араб сандарымен нөмірлейді. Нөмірден кейін нүкте қойылмайды.

Бөлімдер тармақ немесе бөлімше жəне тармақшаға бөліну тиіс. Тармақтар, қажет болса, тармақшаларға бөлінуі тиіс. Оқу жұмыстарының мəтінін тармақ пен тармақшаға бөлген кезде, əр тармақ, тармақшада аяқталған ақпарат болу қажет. Бөлім, бөлімше, тармақ, тармақшаларды араб сандарымен нөмірлеу тиіс жəне азат жолданжазу тиіс. Диплом жобаның əр бөлімі жаңа беттен басталуы қажет.

Мысалы,

1 Компьютерлік графика (бөлім атауы)

1.1 Компьютерлік графика түрлері (тарау атауы)

Бөлім мен бөлімше тақырыптар аралығы компьютермен басылғанда – 1 аралықта басылады. Бір бөлімнің ішіндегі бөлімшелер тақырыптары бір-бірінен мəтіннен екі жол (2 аралық) төмен түсіріліп басылады.

Тізімделудің əр позициясының алдында сызықша немесе оқу жұмысының мəтінінде тізімдеудің біреуіне сілтеме қажет болса, соңында жақшасы бар кіші əріп қояды. Атап өтуді ары қарай бөлшектеу үшін соңынан жақша қойылатын араб цифрларын пайдалану қажет.

Тізімдеудің соңына үтір нүкте немесе нүкте қояды. Əр жаңа позиция азат жолданкіші не бас əріппен басталады.

Мысалы,

1. Вирустар әсерін жоятын антивирустық бағдарламаларды үш топқа жіктеледі. Олар:

– файл мәліметтерінің бақылауға арналған олардың қосындыларын есте сақтауға негізделген бағдарламалар;

– бағдарламаға немесе операциялық жүйеге вирус жұққан сәтте оларды анықтайтын резиденттік бағдарламалар;

– вирустар жұқтырылғаннан кейін олардың бар екенін анықтайтын бағдарламалар.

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:

а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;

ә) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

б) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Формулаларды**, қосымша формулаларды қоспағанда, дөгелек екі жақтық жақшада формула деңгейінде, араб сандарымен үздіксіз нөмірленуі тиіс. Əрбір формулалар мен теңдеулерді жазғанда жоғарыдан жəне төменнен бір-бір жолдан кем болмайтын бос орын қалдыру қажет.

Мысалы, (1), (2), (3), т.б.

Бір формуланы – (1) белгілейді.

Мəтіндегі сілтемелердің реттік нөмірлері жақшамен беріледі.

Мысалы, ...(1) формулада.

Қосымшада орналасқан формулаларды , əр қосымша шегінде араб сандарымен, цифр алдында қосымшаның əріптік (цифрлық) белгілерін көрсетіп нөмірлеу керек.

Мысалы, ...(В.1) формулада.

Бөлім шегінде формулаларды нөмірлеуге рұқсат етіледі. Бұл жағдайда формула нөмірі нүктемен бөлінген бөлім нөмірі мен формуланың реттік нөмірінен тұрады.

Мысалы, (3.1), (3.2), (3.3).

Егер формулаға кіретін белгілер мен сандық коэффициенттер, бұрын мəтінде немесе қосымшада түсіндірілмесе, олар тікелей формула астына келтірілуі тиіс.

Əр белгілердің, түсіндірмесі белгілер формулада келтірілген ретімен жаңа жолдан берілуі тиіс. Түсіндірменің бірінші жолы (қос нүктесіз) «мұндағы» деген сөзбен азат жол шегінісінен басталуы тиіс.Мысалы, үлгі массаның тығыздығы ρ, кг/м3, келесі формуламен есептелінеді:

ρ = = = 4 кг/м3, (1)

мұндағы, m - үлгі массасы, кг салмақ – күш;

v – үлгі көлемі, м3.

Мәтінмен бөлінбеген бірінен кейін бірі тұратын формулаларды, үтірмен бөледі.

Мысалы,

S = V· t , (1)

ρ = . (2)

Оқу жұмысының мәтінінде математикалық теңдеулерді мазмұндау тәртібі формуламен бірдей.

Дипломдық жоба мәтінінде қолданылатын формулаларды формула редакторын қолдана отырып теру керек.

**Кестелерді** жақсы көрнелік ретінде жəне көрсеткіштерді теңестіру ыңғайлылығы үшін қолданады. Сандық материалды кесте түріне сəйкес ресімдейді.

Мысалы, жиынтықтың жалпы көрсеткіші 1.1 – кестеде көрсетілген.

1.1 – кесте. Жиынтықтың жалпы көрсеткіші

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |

Кесте тақырыбы – оның мазмұнын аша отырып қысқа əрі нақты болуы тиіс. Кестелердің атауын кестеден жоғары, азат жол шегінісінен, «1 – кесте» деген сөзінен соң келесі жолға орналастыру керек.

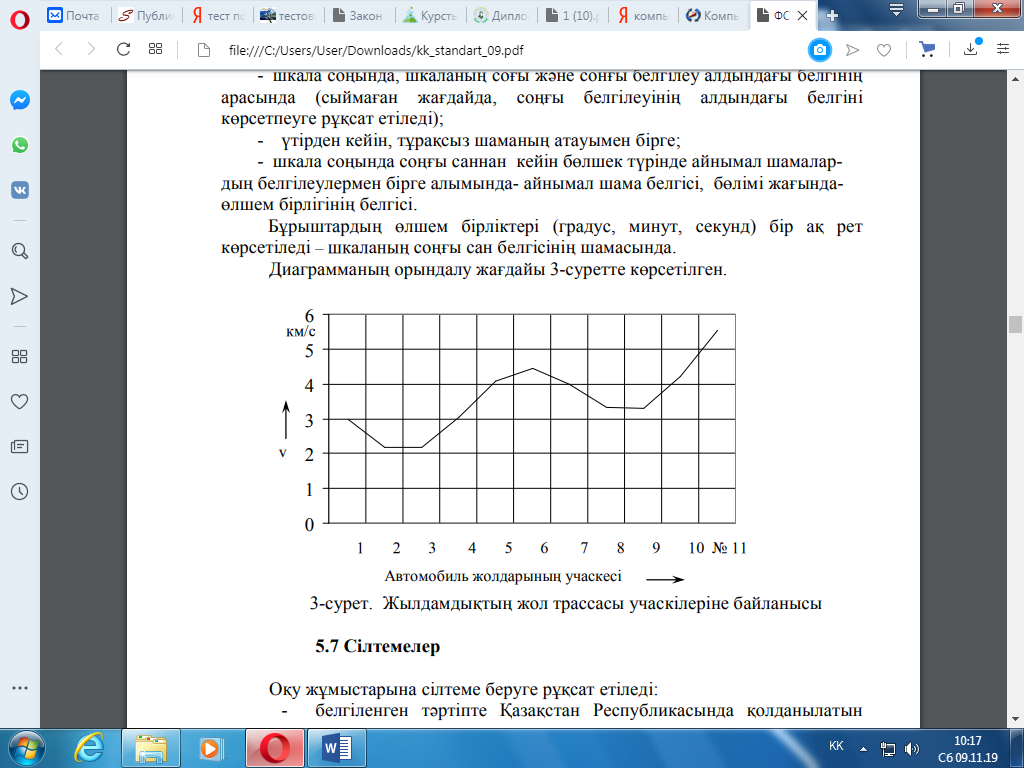
Оқу жұмысының барлық мəтінінде кестелерге сілтеме берілуі тиіс, сілтеме берілген кезде «кесте» деген сөзбен оның нөмірін көрсетіп жазу тиіс. Кестелері бөлім шегінде нөмірленуі тиіс. Бұл жағдайда кестенің нөмірлері нүктемен бөлінген бөлім нөмірі мен кестенің реттік нөмірінен тұрады.

Мысалы, 2.1- кесте – 2 бөлімнің 1 – кестесі.

Кестелерді мәтіннен бір бос жолмен бөлу керек.

**Графикалық материалды** оқу жұмысының мəтінінде (сызба, диаграмма, суреттер, т.б) оны жақсы түсіну үшін жəне оның қасиеттерін белгілеу немесе нысанды (объектіні) сипаттау мақсатымен орналастырады. Кестелік материал мəтінде бірінші рет ескерілген соң, тікелей мəтіннен кейін келесі бетте, ал қажет болса, қосымшада орналасуы тиіс.

Графикалық материалда тақырыптық атауы болуы мүмкін, ол оның астына орналастырылады, парақтың ортасы бойынша орналасады және былайша жазылады, мысалы, 1.1– суретте өзгерту жылдамдығын арттыру көрсетілген.



1.1 – сурет. Жылдамдықты арттыру бойынша өзгеріс

Графикалық материалды, қосымшалардың графикалық материалын қоспағанда толассыз, араб сандарымен нөмірлеу тиіс. Егер сурет біреу болса «1 **–** сурет» деп белгіленеді. Кестелік материалды нөмірлеу **–** бөлім шегінде рұқсат етіледі. Сурет нөмірі бұл жағдайда суреттің реттік нөмірі мен бөлім нөмірінен тұрады.

Мысалы, 1.1 – сурет, 1.2 – сурет т.б.

Əр қосымшаның кестелік материалын жеке нөмірлеп, араб сандарымен алдына қосымша белгісін қосып белгілейді. Мысалы, А.3 – сурет.

**А қосымшасы**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ

«Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» ПЦК

**ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА**

Тақырыбы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1304043 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»

мамандығы бойынша

Орындаған: А.Ә.Т

Жетекшісі: А.Ә.Т ЕТжБҚ арнайы пәндер оқытушысы

Алматы 2020

**Ә қосымшасы**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ

«Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» ПЦК

|  |
| --- |
| БЕКІТЕМІН  директордың оқу ісі бойынша орынбасары  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.В.Буркутбаева  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ ж. |

Дипломдық жобаны орындауға арналған

ТАПСЫРМА

Білім алушы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Курс:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тобы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мамандығы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Біліктілік:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дипломдық жобаның тақырыбы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| Дипломдық жоба бойынша қысқаша мәліметтер: |
|  |
|  |
| Дипломдық жобаның бөлімдері: |
|  |
|  |
| Графикалық материалдарының тізімі (нақтылы сызбалар бойынша): |
|  |
|  |

«ЕТжБҚ» ПЦК отырысында қаралды және келісілді

№\_\_ хаттама «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ж.

«ЕТжБҚ» ПЦК төрайымы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Е.Раймбаева

*(қолы)*

Дипломдық жоба тақырыбының берілген күні «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ж.

Дипломдық жобаның аяқталған күні «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ж.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Білім алушы: | *(қолы)* | А.Ә.Т |
| Жоба жетекшісі: | *(қолы)* | А.Ә.Т |

**Б қосымшасы**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ

«Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» ПЦК

Дипломдық жобаны орындау

КЕСТЕСІ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Дипломдық жобаның нақты бөлімдері бойынша кеңес беру: | | | | |
| № | Бөлімнің атауы | Орындалу күні | Кеңесшінің аты жөні | Қолы |
| 1 | Негізгі бөлім |  |  |  |
| 2 | Арнайы бөлім |  |  |  |
| 3 | Экономика бөлімі |  |  |  |
| 4 | Еңбек қорғау бөлімі |  |  |  |
| 5 | Графикалық материалдар |  |  |  |
| 6 | Норма бақылау |  |  |  |

Қорғау мерзімі: «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ж.

Дипломдық жобаның орындалу мерзімі:

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ж. \_\_\_\_\_\_\_%

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ж. \_\_\_\_\_\_\_%

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ж. \_\_\_\_\_\_\_%

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ж. \_\_\_\_\_\_\_%

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ж. \_\_\_\_\_\_\_%

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Білім алушы: | *(қолы)* | А.Ә.Т |
| Жетекшісі: | *(қолы)* | А.Ә.Т |

**В қосымшасы**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ

«Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» ПЦК

|  |
| --- |
| ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛГЕН  директордың ОӘІ жөніндегі орынбасары  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Буркутбаева Ф.В.  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ ж. |

Дипломдық жобаға

ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

Тақырып: «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

Тобы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Білім алушы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ә.Т

*(қолы)*

Жоба жетекшісі: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ә.Т

*(қолы)*

Кеңес берушілер:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Бөлімдер | А.Ә.Т. | Қолы |
| 1 | Негізгі бөлім |  |  |
| 2 | Арнайы бөлім |  |  |
| 3 | Экономика бөлімі |  |  |
| 4 | Еңбек қорғау бөлімі |  |  |
| 5 | Графикалық материалдар |  |  |
| 6 | Норма бақылау |  |  |

«ЕТжБҚ» ПЦК төрайымы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Е.Раймбаева

*(қолы)*

Дипломдық жоба\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ деген бағаға қорғалды

|  |
| --- |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 ж.  МАК хатшысы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(қолы)*  (А.Ә.Т) |
|  |

Алматы 2020

**Г қосымшасы**

ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Олифер В.Г., Олифер Н.А. «Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы, 2-е изд.».- СПб: Питер-пресс, 2002.

2 «Администрирование сети на основе Microsoft Windows 2000. Учебный курс MCSE».- М.: Русская редакция, 2000.

3 Кульгин М. «Технология корпоративных сетей. Энциклопедия». –СПб: Питер, 2001.

4 В.М. Шек, Т.А. Кувашкина «Методические указания для курсового проектирования по дисциплине Сети ЭВМ и телекоммуникаций».-М.:, 2006

5 <http://catalog.sunrise.ru/>

6 В.М. Шек. Лекции по дисциплине «Сети ЭВМ и телекоммуникации», 2008 г.

7 Новиков Ю. «Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование».- М.:ЭКОМ, 2000.

8 Методические указания «Безопасность и экологичность проектных решений для студентов инженерно-экономических специальностей». Москва, 1999.

9 Борисов М. Новые стандарты высокоскоростных сетей //Открытые системы,1994. вып.3.

10 Семенов Ю.А. Протоколы и ресурсы Internet.-М.:Радио и связь, 1996

11 Фролов А.В., Фролов Г.В. Глобальные сети компьютеров.-М.: Диалог-МИФИ, 1996.

12 Шатт С. Мир компьютерных сетей /Пер. с англ.-К.: BHV, 1996.

**Ғ қосымшасы**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ

Білім алушы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мамандығы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Жоба тақырыбы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПІКІР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пікір білдіруші \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ә.Т.

(қолы)

Лауазымы : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

« » 2020 ж.

М.О.

**Д қосымшасы**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ

Білім алушы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мамандығы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Жоба тақырыбы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Жобаға жетекшінің

СЫН-ПІКІРІ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Жетекшісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ә.Т.

(қолы)

Лауазымы : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

« » 2020 ж.