

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ФАКУЛЬТЕТІ
ТҰРАҚТЫ ДАМУ БОЙЫНША ЮНЕСКО КАФЕДРАСЫ

Түсіпова Б.Х., Акубаева Д.М., Қалдыбаева С.Т.

**6В11201-Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау
білім беру бағдарламасының студенттері арналған**

**дипломдық жұмысты
орындауға арналған әдістемелік нұсқаулар**

Алматы 2022

Мазмұны

Кіріспе	3
1. Дипломдық жұмыстың мақсаты, міндеттері және тақырыбы	4
2 Дипломдық жұмыстың мазмұны мен көлемі	
2.1. Дипломдық жұмыстың титул парағы және аңдатпасы	
2.2. Дипломдық жұмыстың кіріспесі	
2.3. Әдебиеттерге шолу (зерттелетін мәселенің қазіргі күйіне сыни талдау)	
2.4. Технологиялық үрдіс және өндірістік жабдық туралы жалпы мәліметтер	
2.5. Қауіпті және зиянды өндірістік факторларды талдау	
2.6. Қорғау шаралары мен құралдары	
2.7. Дипломдық жұмыстың қорытындысы	
2.8. Пайдаланылған дереккөздердің тізімі	
3. Дипломдық жұмысты рәсімдеуге қойылатын талаптар	
4. Дипломдық жұмысты ұсыну және қорғау тәртібі	
Пайдаланылған әдебиеттер тізімі	
Қосымшалар	
А Қосымшасы	
Ә Қосымшасы	

Кіріспе

Дипломдық жұмыс (жоба) университет бакалавриатындағы оқудың соңғы кезеңінде орындалатын жазбаша жұмыс болып табылады.

Дипломдық жұмыс – бұл білім беру бағдарламасының бейініне сәйкес келетін студенттің өзекті мәселені өз бетінше зерттеу нәтижелерін қорытындылау болып табылатын бітіру жұмысы.

Дипломдық жоба – жобалық тәсілдерді қолдана отырып және (немесе) бизнес-жобаларды, модельдерді, сондай-ақ шығармашылық сипаттағы жобаларды және басқа да жобаларды дайындау түрінде орындалған, білім беру бағдарламасының бейініне сәйкес келетін қолданбалы міндеттерді дербес шешуді білдіретін бітіру жұмысы.

Дипломдық жұмыс (жоба) өндірістердің қауіпсіздігі мен еңбек қорғау саласындағы және төтенше жағдайлардағы нақты міндет шешілетін ғылыми-зерттеу сипатындағы аяқталған жұмыс болып табылады.

Жұмысты (жобаны) орындау кезінде студент тәжірибе материалдарын өз бетінше жинау, жүйелеу және өндірістегі қалыптасқан жағдайды талдау, заманауи заңнамалық және нормативтік-техникалық базаны, тіршілік қауіпсіздігі мен еңбек қорғау саласындағы бағдарламалық өнімдерді, төтенше жағдайларды жою тәсілдерін пайдалану қабілетін көрсетуі керек. Сонымен қатар, студент өндірісте адамды қорғау, адам денсаулығын сақтауды және жоғары өнімді еңбек процесі, өндірісті ұйымдастыру және алдын алу шаралары үшін қолайлы жағдайларды қамтамасыз ететін, жұмыс орнының еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ету, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды арттыру үшін заманауи технологиялар мен жабдықтарды енгізу, адамды жеке және ұжымдық қорғаудың оңтайлы экономикалық негізделген әдістері мен құралдарын таңдау мәселесін шешуі керек. Дипломдық жұмыс (жоба) адамды немесе жабдықтың қауіпсіздігін арттыруды қамтамасыз ететін жүйелерді қорғау, қызметкерлерді ықтимал кәсіби тәуекелдерден қорғау, бойынша нақты техникалық шешімді әзірлеуді көздейді.

Дипломдық жұмыстың (жобаның) құрылымы нақты, мазмұны толық болуы керек және материалдары логикалық, дәйекті түрде келтіріліп, жасалған тұжырымдар мен ұсыныстардың барлығының негіздемесі болуы керек. Дипломдық жұмыстың (жобаның) қағидалары, қорытындылары мен ұсыныстары ең жаңа статистикалық деректерге және қолданыстағы нормативтік актілерге, ғылым жетістіктері мен практика нәтижелеріне сүйене отырып жасалуы керек және оның есептік-аналитикалық және есептік-графикалық (тиісті аналитикалық кестелері, графиктері, диаграммалары және т.б. бар) бөлімдері болуы тиіс.

1. Дипломдық жұмыстың мақсаттары, міндеттері мен тақырыбы

Дипломдық жұмыстың мақсаты – өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбек қорғау саласындағы төтенше жағдайлардағы теориялық білімді және тәжірибелік дағдыларды жүйелеу және өндірісте техникалық құрылғылар мен технологияларды қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету үшін техникалық шешімдерді таңдау, ұйымдағы қолданыстағы еңбекті қорғау жүйесінің тиімділігін бағалау, сондай-ақ қойылған міндеттерді шешуде ғылыми зерттеу және эксперимент әдістемесін меңгеру.

Дипломдық жұмыстың міндеттері:

- өнеркәсіптің түрлі салаларындағы ұйымдарда қауіпсіздік пен еңбекті қорғауды қамтамасыз етудің заманауи әдістері мен құралдарын зерделеу және талдау;
- жұмыскерлердің еңбек жағдайлары мен денсаулығының сыртқы факторлардың әсерін зерттеу, сондай-ақ белгілі бір салаларда қауіпсіздік деңгейін арттыру бойынша ұсынымдар әзірлеу;
- өнімді өндірудің тиісті технологиялық үрдісін сипаттау, оның жұмысшылардың денсаулығы мен өмірі үшін аса қауіпті тораптары мен блоктарына тоқталу;
- өндірістік қауіпсіздік саласындағы техникалық және нормативтік әдебиеттерді өз бетінше зерделеу;
- адамды қорғау бойынша техникалық шешімді негіздеу үшін қажетті материалдарды таңдау;
- өндірістің нақты технологиялық үрдісі үшін техникалық шешімді негіздеу.

Дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбы 7-ші семестрдің басында студентке беріліп, ректордың бұйрығымен бекітіледі. Диплом алдындағы тәжірибе аяқталғаннан кейін дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбы қажет болған жағдайда кафедраның ұсынысы бойынша өзгертілуі, нақтылануы, түзетілуі мүмкін. Жұмыс (жоба) тақырыптары әр студент үшін жеке бекітіледі, бір тақырыпты екі студент таңдауға болмайды.

Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу үшін әрбір студентке кафедраның ұсынысы бойынша ғылыми жетекші тағайындалады.

Дипломдық жұмыстың (жобаның) ғылыми жетекшісі:

- дипломдық жұмысты (жобаны) орындауға тапсырма береді;
- студентке дипломдық жұмысты (жобаны) жасаудың толық мерзіміне күнтізбелік кестені құрастыруға көмектеседі;
- студентке керекті негізгі әдебиеттерді, анықтама және мұрағаттық материалдарды, типтік жобалар мен тақырып бойынша басқа да мәліметтерді ұсынады;
- дипломдық жұмыстың күнтізбелік кестесінің орындалуын бақылап отыру үшін кеңес беру кестесін анықтайды;
- дипломдық жұмыстың (жобаның) барлық тарауларының көлемін анықтап, студент пен кеңес берушілердің жұмысын үйлестіріп отырады.

Кафедра меңгерушісі дипломдық жұмысты (жобаны) орындау бойынша студент есебінің мерзімін белгілейді. Сол мерзімде студент бітіруші кафедра алдында есеп береді, кафедра дипломдық жұмыстың (жобаның) дайындық дәрежесін белгілейді.

2 Дипломдық жұмыстың мазмұны мен көлемі

Дипломдық жұмыс түсіндірме жазбадан және графикалық бөлімнен тұрады. Түсіндірме жазба 50-60 бет көлемінде орындалады (титул парағы (А қосымшасына сәйкес ресімдеу), мазмұны, тапсырмасы және т.б.).

Дипломдық жұмыстың (жобаның) түсіндірме жазбаның құрылымы:

- титул парағы;
- реферат;
- мазмұны;
- кіріспе;
- әдебиеттерге шолу (өндірістегі қауіпсіздікті қамтамасыз етудің заманауи жүйелерін сыни талдау);
- эксперимент әдістемесі (технологиялық үрдістің және өндірістік жабдықтың сипаттамасы);
- технологиялық үрдісті, оның жекелеген тораптары мен блоктарын оның қауіптілігі тұрғысынан талдау (қауіпті және зиянды өндірістік факторларды талдау);
- эксперимент нәтижелері және оларды талқылау (өндірістік қауіпсіздік жөніндегі іс-шараларды, өрт қауіпсіздігі жүйесін жобалау, қорғау шаралары мен құралдарын әзірлеу) және төтенше жағдайлардың алдын алу мен жою жоспарын құру;
- негізгі және арнайы білімді, заманауи аналитикалық әдістер мен модельдерді пайдалана отырып, адам мен табиғи ортаны техногендік және табиғи сипаттағы қауіптерден қорғауды ұйымдастырумен байланысты кешенді талдау міндеттерін қою және шешу,
- техносфералық қауіпсіздік саласында қадағалау және бақылау функцияларын жүзеге асыру;
- қорытынды;
- пайдаланылған әдебиеттер тізімі;
- қосымшалар (бар болса).

Негізгі бөлімнің бөлімдері мен бөлімшелерінің атаулары болуы керек. Негізгі бөлімнің барлық үш бөлімі логикалық түрде бір-бірімен байланысты болуы керек. Негізгі бөліктің мазмұны жұмыс тақырыбына дәл сәйкес келуі керек және оны толығымен ашуы керек. Осы ретте жұмыстың жазылу тілі мен стиліне ерекше назар аудару керек.

Дипломдық жұмыс (жоба) білім беру бағдарламасы бойынша әдебиеттерді терең зерделеу негізінде орындалады (оқулықтар, оқу құралдары, монографиялар, мерзімді әдебиеттер, дәрістік курстар, ғылыми журналдар, соның ішінде шет тілдерінде, нормативтік әдебиеттер және т.б.).

Дипломдық жұмыстың негізгі мәтіні шығармашылық ойын, зерттеу әдістерінің негіздемесін, есептеу әдістері мен компьютерлік технологиялар арқылы алынған есептеулерді, жүргізілген тәжірибелердің сипаттамаларын, оларды талдау мен қорытындыларын, нұсқаулардың техникалық-экономикалық салыстыруын толық ашып, иллюстрациялар, графиктер, эскиздер, диаграммалар, схемалар және т.б. өңделуі керек.

Дипломдық жұмыста (жобада) қабылданған шешімдер, барлық деректердің дәлдігі мен объективтілігі үшін дипломдық жұмыстың (жобаның) авторы– студент жауапты болады.

2.1. Дипломдық жұмыстың титул парағы мен андатпасы

Титул парағы дипломдық жұмыстың (жобаның) бірінші беті болып табылады және құжатты өңдеу және іздеу үшін қажетті ақпарат көзі болып табылады. Титулдық парақта келесі мәліметтер келтіріледі:

- Министрліктің, оқу орнының, факультеттің және кафедраның толық атауы (әрқайсысы бас әріппен);
- жұмыс түрі – дипломдық жұмыс (жоба);
- дипломдық жұмыс (жоба) тақырыбының атауы;
- білім беру бағдарламасының шифры мен атауы;

- сол жақта – «орындаған» сөзі, оң жағының қарама-қарсысында студенттің аты-жөні көрсетіледі;

- төмендегі жолда «ғылыми жетекші» жазылады және тегі мен аты-жөні, ғылыми дәрежесі, ғылыми атағы, басқа да регалиялары көрсетіледі;

- «Қорғауға жіберілді» хаттаманың нөмірі және күні;

- кафедра меңгерушісінің және норма бақылаушының қолдары;

- қала, жыл.

Титул парағын ресімдеу үлгісі А-қосымшасында келтірілген.

Реферат қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде жазылу керек және онда келесі мәліметтер болуы керек:

- жұмыстың көлемі, суреттердің, кестелердің, пайдаланылған мәлімет көздерінің саны туралы ақпарат;

- жұмыстың мазмұнын сипаттайтын түйінді сөздердің тізімі;

- жұмыстың мақсаты мен міндеттері, қолданылған әдістері мен қондырғылары, алынған нәтижелер мен олардың практикалық пайдаланылуы.

Реферат көлемі 1000 таңбадан аспауы тиіс

2.2. Дипломдық жұмыстың кіріспесі

«Кіріспе» бөлімінде тақырыптың өзектілігін негіздеп, шешілетін мәселенің қазіргі уақыттағы күйіне баға беру керек. Бұл бөлімнің мазмұнында тұтастай алғанда және таңдалған сала, технологиялық үрдіс немесе тіпті жұмыс орны үшін қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі бағыттарын көрсету керек. Әрі қарай, дипломдық жұмыста шешілетін техникалық немесе технологиялық кемшіліктерді тұжырымдау керек. Кіріспенің соңында жұмыстың мақсаты мен міндеттері нақты баяндалады, олар көрсетілген кемшіліктерді шешудің болжамды жолдарынан туындауы тиіс. Сондай-ақ, дипломдық жұмыстың (жобаның) зерттеу нысаны, оны жазудың тәжірибелік базасы көрсетіледі.

Дипломдық жұмыстың міндеттері кіріспеде көрсетілген техникалық кемшіліктерді шешудің болжамды жолдарын талдаудан, салыстырудан және әдебиеттерге шолу нәтижелерінен туындауы керек. Дипломдық жұмыстың міндеттерді оның мақсатына жетуге бағытталуы керек.

2.3. Әдебиеттерге шолу (зерттелетін мәселенің қазіргі күйіне сыни талдау)

Тақырып бойынша әдебиеттерге шолу студенттің арнайы әдебиеттермен дұрыс танысуын, дереккөздерден алған мәліметтерді жүйеге келтіру, оларды сыни тұрғыдан қарау қабілетін, басқа зерттеушілердің бұрын жасаған тұжырымдамаларға баға беруін, тақырып бойынша жасалған зерттеулердің ең маңыздысын іріктеп алу қабілетін көрсетуі тиіс. Бөлімде зерттелетін мәселенің мәні баяндалады, оны шешудің әр түрлі тәсілдері қарастырылады, оларға баға беріледі, студенттің өзіндік ұсыныстары негізделеді және баяндалады. Әдебиетке шолудың нәтижесінде студент осы тақырып әлі толықтай ашылмағанын немесе жартылай ғана ашылғанын, немесе дұрыс бағытта еместігін көрсетіп, әрі қарай әзірленуді қажет етеді деген қорытындыға келуі тиіс.

Бөлім дипломдық жұмыста әзірленгенге ұқсас заманауи жабдықтарға шолу және талдау болып табылады. Бұл бөлімде ұқсас өндірістерде немесе кәсіпорындарда қолданыстағы қауіпсіздік жүйелері мен құралдарына қысқаша шолу жасалады. Бұл жағдайда қарастырылған мысалдардың әрқайсысының артықшылықтары мен кемшіліктеріне сыни талдау жасау қажет. Бұл бөлімді жазғанда осы уақытқа дейін 10 жылдан ерте емес жарық көрген оқу және ғылыми әдебиеттерді, патенттерді қолдану керек. Ғалымдар мен өндірушілердің ғылыми әзірлемелеріне назар аударған жөн. Шолу кем дегенде 8 әдебиет көзі негізінде жасалады. Қауіпсіздік құрылғыларының сипаттамасы болуы керек. Бұл әсіресе жобада осы кемшіліктерді жоюға арналған шешімдер қарастырылған жағдайда өте маңызды.

Сондай-ақ ұқсас технологиялық үрдістерді қолданумен немесе осындай жабдықты пайдаланумен байланысты қауіпті өндірістік факторларды бағалау жөніндегі әдебиеттерге

шолу жасаған жөн. Бұл жағдайда пайдаланылған әдебиеттерге сілтемелер беру керек. Дипломдық жұмыста нақты бір өндіріс, цех немесе қандай да бір жұмыс орны алынған жағдайда, техногенді және табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар туындау қауіпі болса, салдарын жоюды ұйымдастыру шараларын келтіру. Апаттық -құтқару жұмыстары бойынша сәйкес есептеулер жүргізу қажет.

Әдебиеттерді шолу бөлімнің көлемі түсіндірме жазба көлемінің үштен бірінен аспауы тиіс.

2.4. Технологиялық үрдіс және өндірістік жабдық туралы жалпы мәліметтер

Екінші бөлім әдістемелік сипатқа ие және жұмыста қолданылатын зерттеу әдістері мен нақты әдістемелеріне арналған нұсқауларды қамтуы тиіс: зерттеу объектілерін, пайдаланылған экономикалық-математикалық модельдер мен компьютерлік бағдарламаларды, аспаптарды, жабдықтарды, қондырғыларды, эксперименттік зерттеулер жүргізілген кәсіпорындарды сипаттау, қолданылатын сауалнамалық сипаттамалар, тақырыпты метрологиялық пысықтау және т. б.

Бұл бөлімде технологиялық үрдіс туралы жалпы мәліметтерді (пайдаланылатын шикізат, материалдар, реагенттер, шикізат қоспасын дайындау, алынатын өнім) келтіріледі, өндірістік жабдыққа сипаттама беріледі (құрылғы, түрі, қуаты және т.б.), әрбір операцияның мақсатын сипатталады. Әр операцияның атын жазып, осы үрдістің физика-химиялық негіздерінің сипаттамасын келтіру керек.

Технологиялық үрдістің сызбасын келтіріп, жабдықтың негізгі кезеңдері мен жұмыс режимдерін (орта температурасы, қысым және т.б.) сипаттау керек. Технологиялық үрдістің схемасы өндіріс операцияларының ретінің графикалық бейнесі болып табылады.

Бөлімді жазу кезінде әртүрлі ақпарат көздері қолданылады (оқулықтар, анықтамалықтар, мерзімді басылымдар, арнайы әдебиеттер, ұйымдардың ресми сайттары). Әдебиеттерді қарау кезінде студент дереккөздерді оқып, оларды сыни тұрғыдан бағалап (талдап), сол күйінде көшірмеуі керек.

Технологиялық үрдісті және жабдықты сипаттау бойынша бөлімнің көлемі түсіндірме жазба көлемінің 20%-ынан аспауы тиіс.

2.5. Қауіпті және зиянды өндірістік факторларды талдау

Дипломдық жұмыста қарастырылған объект үшін қауіпті және зиянды өндірістік факторларды сипаттау керек. Қарастырылып отырған технологиялық үрдіс пен өндірістік жабдықтар үшін ең жоғары тәуекелдің себептері мен көздерін анықтау мақсатында қауіптілікке талдау жүргізу. Қауіпті және зиянды өндірістік факторларды бағалау кезінде еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесін, атап айтқанда ГОСТ 12.0.003-74 «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация», сондай-ақ олардың қауіптілігі туралы мәліметтер келтірілген жекелеген технологиялық үрдістер мен жабдық түрлері үшін қауіпсіздік талаптарын белгілейтін нормативтік құжаттарды пайдалану керек.

Қарастырылып отырған объектінің қауіптілігін талдау және бағалау негізінде осы жағдайда қажетті қорғаныс құралдары мен өндірістік қауіпсіздікті қамтамасыз ету шараларын әзірлеу бағытын таңдаңыз. Осы бөлімнің көлемі түсіндірме жазба көлемінің 20%-ынан аспауы тиіс.

2.6. Қорғау шаралары мен құралдары

Үшінші бөлімде зерттеулер, эксперименттер, есептеулер нәтижелері келтіріледі. Ол үшін қолданбалы бағдарламалар, оның ішінде графиктер, кестелер, суреттер және т.б. қолданылады. Зерттеу нәтижелерін талқылай отырып, студент анықталған заңдылықтарды, техникалық, табиғи, экономикалық немесе әлеуметтік үдерістерге әсер ететін факторларды, зерттелетін құбылыстардың себептерін, олардың даму тенденцияларын және т.б. көрсетеді. Жұмыста алынған нақты материалдың негізінде технологиялық үдерістерді, т.б. жетілдіру, өндірістік

үдерістерге әсер ету бойынша ұсыныстар негізделеді, кіріспеде тұжырымдалған міндеттер шешілуі тиіс.

Өндірістік қауіпсіздіктің қажетті шараларын таңдау және ұжымдық қорғаныс құралдарын әзірлеу дипломдық жұмыста қарастырылған объектінің қауіптілігі мен ерекшеліктерін талдау негізінде жүзеге асырылады.

Осы бөлімді әзірлеу кезінде қолданыстағы қауіпсіздік ережелеріне, стандарттарына және талаптарына сәйкес технологиялық үрдіс пен жабдықтың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қажетті қорғаныс құралдарының жиынтығы таңдалады. Егер дипломдық жұмыстың тақырыбы нақтыланбаған болса, онда өндірістік қауіпсіздік бойынша барлық ықтимал іс-шаралар қарастырылуы тиіс. Оларға электр тогынан қорғау (жерге қосу, нөлге қосу, қорғаныс ажырату құрылғысы), өрттен қорғау жүйелері (автоматты өрт дабылы жүйесі, автоматты өрт сөндірудің стационарлық қондырғысы, найзағайдан қорғау), қауіпті өндірістік объектілерді пайдалану кезінде механикалық жарақаттанудан қорғау құралдары (қоршаулар, блоктау, қауіпсіздік және тежегіш құрылғылар, автоматты бақылау және дабылқакқыш құралдары), жарылыс қауіпсіздігін қамтамасыз ететін құралдар, табиғи жарықтандыруды және қазіргі заманғы жарық көздерін, жарықтандыру аспаптарын, жарық сүзгілерін, жарық қорғайтын құрылғыларды және жарық саңылауларын оңтайлы қалыптастыруды қолдана отырып, өндірістік бөлмелерді мен жұмыс орындарын жарықтандыруды қалыпқа келтіру, дыбыс көзін қоршау, дыбыс оқшаулағыш, дыбыс сіңіргіш құрылғыларды, шуды сөндіргіштерді және басқа да шараларды, соның ішінде көздегі шуды басудың техникалық шараларын қолдана отырып шудан қорғау, діріл көзін қоршау, дірілді оқшаулау, дірілді басатын және дірілді сіңіретін құрылғыларды қолдану арқылы дірілден қорғау, діріл қауіпі бар кәсіп қызметкерлері үшін еңбек пен демалысты ұтымды ұйымдастыруды енгізу, өндірістік бөлмелерді желдету, жылыту және ауаны кондиционер жүйелерінің тиімді жұмысын қамтамасыз ете отырып, жұмыс аймағындағы жоғары және төмен ауа температураларының әсерінен қорғау, дипломдық жұмыста нақты бір өндіріс, цех немесе қандай да бір жұмыс орны алынған жағдайда, техногенді және табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар туындау қауіпі болса, салдарын жоюды ұйымдастыру шараларын келтіру. Апаттық -құтқару жұмыстары бойынша сәйкес есептеулер жүргізу қажет.

Барлық қорғаныс шараларын, олардың құрылысын және жұмыс істеу принципін сипаттау қажет. Ол үшін өнімнің құрамын келтіру керек керек, содан кейін оның сипаттамасы тұтастай және құрамдас бөліктері егжей-тегжейлі келтіріледі. Өзірленген қорғаныс құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу принципі мәтінмен түсіндіріліп, схемаларда, суреттерде көрсетілуі керек.

Бұл бөлім түсіндірме жазба көлемінің 40%-нан кем болмауы тиіс және бірнеше бөлімшелерге бөлінуі мүмкін.

2.7. Дипломдық жұмыстың қорытындысы

Қорытындыда дипломдық жұмысты орындау кезінде алынған нәтижелерді қысқаша келтіріп, ұсынылған шешімдер мен іс-шараларды атап өту, қарастырылып отырған объектінің қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету үшін оларды қолданудың тиімділігі мен орындылығын бағалау қажет. Қорытындыда алынған нәтижелерді пайдалану болашағы және таңдалған бағытта жұмысты жалғастыруға ұсыныстар болуы керек. |Қорытындыда кіріспеде қойылған мақсат пен міндеттерге жауап болуы керек.

2.8. Пайдаланылған дереккөздердің тізімі

Түсіндірме жазбада пайдаланылған әдебиеттердің толық тізімі болуы керек. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі сіздің жеке шығармашылық жұмысыңызды көрсететін жұмыстың бір бөлігін құрайды және дипломдық жұмыстың толық жазылуын бағалауға мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізіміне дипломды жазу барысында оқылып, қолданылған барлық дереккөздерді енгізу керек. Дипломдық жұмысты жазу кезінде ғылыми мақалалар, монографиялар, докторлық, кандидаттық диссертациялар және олардың авторефераттары,

патенттер, оқулықтар, оқу құралдары, анықтамалықтар, сөздіктер, заңдар, стандарттар, техникалық регламенттер және басқа да нормативтік құқықтық көздер сияқты **тек қана ғылыми және оқу әдебиеттерін**, сондай-ақ мемлекеттік органдар, мекемелер мен кәсіпорындардың ресми сайттарынан, статистикалық жинақтардан, есеп алу және есеп беру материалдарынан алынған мәліметтерді пайдалану қажет. Публицистикалық басылымдарға, газеттегі мақалаларға, бейресми сайттарға, жаңалықтар ресурстарына, рефераттарға және басқа да студенттік жұмыстарға **жүгінуге болмайды**. Дереккөздерден алынған мәліметтерге, формулаларға сілтемелер болуы керек. Пайдаланылған әдебиеттер тізімін библиографиялық сипаттама ережелеріне сәйкес екі түрлі жолмен құрастырады:

- жұмыста көрсету және пайдалану реті бойынша;
- авторлардың тегі (атаулары) бойынша алфавиттік тәртіппен.

3. Дипломдық жұмысты рәсімдеуге қойылатын талаптар

Түсіндірме жазбасы қысқа, анық мен дәйекті жасалуы керек, сондай-ақ ғылыми-техникалық әдебиетте қабылданған терминдер, белгілер мен қысқартулар қолданылуға тиіс.

Дипломдық жұмысты рәсімдеу ережелері әл-Фараби атындағы ҚазҰУ дипломдық жұмыстарды (жобаларды) дайындау мен рәсімдеу бойынша әдістемелік нұсқауда тұжырымдалған оқу жұмыстарына қойылатын талаптарға сәйкес келеді.

Дипломдық жұмыс А4 форматында бір интервал арқылы басылады. Қаріп – Times New Roman, қалыпты, 14 кегль. Парақ шеттері: сол жақ – 30мм, жоғарғысы – 20мм, оң жақ – 10мм және төменгісі – 25мм. Терминдер, формулалар, теоремаларға көңіл аудару мақсатымен әртүрлі қаріптерді қолдану арқылы компьютерлік мүмкіндіктерді пайдалануға рұқсат беріледі.

Дипломдық жұмыстың (жобаның) жазылу барысында кеткен қателіктер, жаңылыстар және графикалық дәлсіздіктерді тазалап немесе ақ түсті бояумен бояп, машиналық немесе жазбаша әдіспен (қара сиямен) түзетілген мәтінді қайта жазуға болады.

Адамдардың аты-жөні, мекемелердің, ұйымдардың, фирмалардың, өнімдердің аттары және т.б. жалқы есімдер өз тілінде жазылу керек. Жалқы есімдер мен ұйымдардың атын транслитерация арқылы жұмыс тілінде келтіруге рұқсат етіледі.

Дипломдық жұмысты *бөлімдер* мен *шағын бөлімдерге* бөледі. Әрбір бөлім мен шағын бөлім толық қарастырылған бір ақпаратты қамтиды. Барлық бөлімдердің атаулары жалпы дипломдық жұмыстың тақырыбын, ал шағын бөлімдердің атаулары тиісті бөлімнің тақырыбын ашып көрсету керек. Бөлімдер мен шағын бөлімдердің атаулары қысқа әрі нақты түрде олардың мазмұнын көрсету керек. Бөлімдер мен шағын бөлімдердің атауларын абзацтан және бас әріптен бастап жазу керек. Егер атау екі сөйлемнен тұрса, онда оларды нүктемен бөледі. Дипломдық жұмыс бөлімдерінің реттік номерлері болуы керек және араб цифрларымен нүктесіз белгіленіп, абзацтан басталуы керек. Әр бөлімнің ішіндегі шағын бөлімдер де номерленуі тиіс. Шағын бөлімдердің номерлері нүкте арқылы бөлінген бөлім мен шағын бөлімдердің номерлерінен тұрады. Шағын бөлімнің номерінен кейін нүкте қойылмайды. Бөлімдер екі немесе одан да көп шағын бөлімдерден тұрады.

Үлгі

1. Типтер және негізгі өлшемдер

1.1

1.2 Құжаттағы бірінші тарау бөлімдерінің номерлері

2. Техникалық талаптар

2.1

2.2 Құжаттағы екінші тарау бөлімдерінің номерлері

2.3

Дипломдық жұмыстың әр бөлімін жаңа парақтан (беттен) бастау керек. Бір бір бірінен екі жол тастап бөледі. Бір бөлімнің ішіндегі екі шағын бөлімді бір-бірінен бөлу үшін мәтіннен кейін екі бос жол тастайды.

Дипломдық жұмыстың *беттерін* араб сандарымен номерлеу керек. Беттер санын төменгі жақтың ортасына нүктесіз қою керек. Титул парағы жалпы номерлеуге кіреді. Титулдық бетте бет санын көрсетпейді.

Иллюстрацияларды (сызбалар, карталар, графиктер, схемалар, диаграммалар, фотосуреттер) дипломдық жұмыста (жобада) алғашқы рет айтылған мәтіннен кейін немесе келесі бетте орналастыру керек. Иллюстрациялар, оның ішінде түрлі түсті суреттер, компьютермен жасалуы мүмкін. Дипломдық жұмыстағы барлық иллюстрацияларға сілтеме берілуі керек. Қосымшадағыдан басқа суреттерді араб сандарымен ретімен номерлеу керек. Егер сурет біреу болса, «1-сурет» деп белгіленеді, «сурет» сөзі мен оның атауы жолдың ортасына жазылады. Суреттерді бөлім ішінде номерлеуге болады. Мұндай жағдайда сурет номері нүктемен бөлінген бөлім мен суреттің реттік номерінен тұрады. *Мысалы: 1.1-сурет*, яғни 1-ші бөлімдегі 1-ші сурет. Керек жағдайда, суреттердің атауы және түсіндірме мәліметі болады. «Сурет» сөзі мен оның атауын түсіндірме мәліметтерден кейін орналастырады.

Суреттерге сілтеме жасағанда «2-суретте көрсетілгендей» (жұмыс ішінде номерлегенде), «2.1-суретте көрсетілгендей» (бөлім ішінде номерлегенде) деп жазылу керек.

Көрсеткіштердің көрнекілігі мен салыстыру мүмкіндігін жақсарту үшін **кестелерді** қолданады. Кестенің аталуы оның мағынасын толық ашып, нақты және қысқа болу керек. Кестенің атауы кестеден жоғары «кесте» сөзінен кейінгі жолда абзацтан бастап жазылу керек. Кестені ол туралы алғашқы рет дипломдық жұмыста айтылған мәтінінен кейін немесе келесі бетте орналастыру керек. Жұмыстағы барлық кестелерге сілтеме жасалуы керек. Сілтемеде номері көрсетілген «кесте» сөзін жазу керек. Көп жолдан тұратын кестені келесі бетке ауыстыруға болады. Кестені келесі бетке ауыстырғанда «кесте» сөзі мен номерін кестенің бірінші бөлігінің сол жақ үстіне жазады, қалған бөлігінің үстіне «жалғасы» деп жазып, кестенің номерін көрсетеді, мысалы, «1-кестенің жалғасы». Кестені келесі бетке ауыстырғанда, оның атын тек бірінші бөлігінің үстіне жазады. Кесте бөлігін басқа бетке ауыстырғанда, төменгі көлденең сызықты көрсетпейді. Бағандар саны көп кестелерді қосымшаға шығарған жөн. Егер кестенің жолдарында (бағандарында) бір сөзден тұратын мәтін қайталанатын болса, бірінші рет жазылғаннан кейін оның орнына тырнақша қоюға болады, егер қайталанатын мәтін екі немесе одан көп сөзден тұрса, бірінші қайталауда оның орнына «Дәл сондай» сөзі жазылып, ары қарай тырнақша қойылады. Қайталанатын сандардың, маркалардың, белгілердің, таңбалардың, математикалық және химиялық белгілердің орнына тырнақша қоюға рұқсат етілмейді. Егер кестенің қандай да бір жолында мәліметтер келтірілмесе, сол ұяшыққа сызықша қойылады. Қосымшалардағы кестелерден басқа кестелерді араб санымен номерлеу керек. Кестелерді бөлім ішінде номерлеуге болады. Мұндай жағдайда кесте номері нүктемен бөлінген бөлім мен кестенің реттік номерінен тұрады. Кесте бағандары мен жолдарының атаулары бас әріппен жекеше түрде жазылады. Тақырыпшалар негізгі атаулармен бір сөйлемді құраса – кішкентай әріппен, жеке өзіндік мағынада болса – бас әріппен жазылады. Кестедегі атаулар мен тақырыпшалардың соңында нүкте қойылмайды. Кестелерді сол, оң және төменгі жағынан, ереже бойынша, сызықтармен шектейді. Мәтіндегіге қарағанда кестеде қаріптің кіші өлшемін қолдануға рұқсат етіледі. Бағандардың атауларын кесте жолдарына параллель орналастырады. Қажет жағдайда атауларды жолдарға перпендикуляр бағытта жазуға рұқсат етіледі. Кестенің басы басқа бөліктерінен сызық арқылы бөлінеді.

«**Ескертпе**» сөзі бас әріппен және абзацтың басынан сиретіп жазылады және асты сызылмайды. Ескертпелер дипломдық жұмыста мәтін мазмұнын, кестені немесе графикалық материалды түсіндіру үшін немесе анықтамалық мәліметтер қажет жағдайда келтіріледі. Ескертпелер оларға байланысты мәтіндік, графикалық материалдан кейін немесе кестеде келтіріледі. Кестедегі графикалық, тексттік материалдан кейін жазу керек. Егер ескертпе біреу болса, онда «Ескертпе» сөзінен кейін сызықша қойылып, ескертпе бас әріппен жазылады. Жалғыз ескертпе номерленбейді. Бірнеше ескертпені ретімен араб сандарымен нүктесіз номерлейді. Кестеге қатысты ескертпені кестені төменгі жағынан шектейтін сызықтың жоғарғы жағына орналастырады.

Формулалар мен **теңдеу**лерді мәтіннен бөліп жеке жолға жазу керек. Әр формула мен теңдеудің жоғарғы және төменгі жағынан кемінде бір бос жол қалдыру керек. Егер теңдеу бір жолға сыймаса, онда ол (=), (+), (x), (:) немесе басқа математикалық белгілерден кейін жазылып, сол белгі келесі жолда қайталану керек. Формуладағы белгілер мен сандық коэффициенттердің түсініктемелерін формуладан кейін, формуладағы ретпен келтіру керек. Дипломдық жұмыстағы формулаларды рет-ретімен араб сандарымен номерлейді, номерлер формула тұрған жолдың шеткі оң жағына жай жақша ішіне қойылады. Формулалардың реттік номеріне берілетін сілтемелер мәтінде жақша ішінде көрсетіледі. Мысалы, «...(1)-формула...». Формулаларды бөлім ішінде номерлеуге болады. Мұндай жағдайда формуланың номері нүктемен бөлінген бөлім мен формуланың реттік номерінен тұрады, мысалы, (3.1).

Мәтінде дереккөздерге әр түрлі жағдайларда сілтеме жасау керек: тікелей дәйексөз, бастапқы дереккөзден емес дәйексөз, дәйексөзсіз түпнұсқадағы ойларды ұсыну, ұқсас мәселелер бойынша жұмыс істеген авторлардың тізімі, басқа әдебиет көздерінен сурет, диаграмма, кесте келтіру.

Тікелей дәйексөз. Тікелей дәйексөзде мәтінде басқа көзден алынған сөз тіркесі немесе сөз тіркесінің бөлігі келтіріледі. Дәйексөз тырнақшаға алынуы керек. Дәйексөзден кейін мәтінде төртбұрышты жақшада әдебиеттер тізіміндегі дереккөздің нөмірі және үтір арқылы – осы дереккөзде келтірілген мәтін жазылған беттің нөмірі көрсетіледі. Мысалы, [11, Б.123].

Дәйексөзді келтірудің жалпы ережелері:

1. Дәйексөз мәтіні әдебиетте жазылған грамматикалық түрде беріледі және автор жазған ерекшеліктерін сақтай отырып тырнақшаға алып келтіріледі.

2. Дәйексөз оның бөлігін өз бетімен қысқартпай және мағынасын бұрмаламай толық болуы керек. Мағынасын өзгертпейтін сөздерді өткізген жағдайда оларды сөйлемдегі орнын нүктемен белгілеп жазады.

3. Егер дәйексөзді келтіргенде ондағы *сіздің* мәтініңіз үшін **маңызды** сөздерді бөліп көрсету қажет болса, онда мұндай бөлектеуден кейін *сіздің* атыңыз бен тегіңіздің бастапқы әріптерін көрсету керек: (курсив менікі – А.Ж.), (астын сызған мен – А.Ж.) және т. б.

4. Дәйексөздерді шамадан тыс келтірмеген жөн олардың бір беттегі саны екіден аспағаны дұрыс.

5. Әрбір дәйексөзді кейін оны алған дереккөзге сілтеме жасап келтіру керек.

Бастапқы дереккөз бойынша емес дәйексөз келтіру. Егер бастапқы дереккөз қол жетімді болмаса және қажетті дәйексөз келтірілген басқа дереккөз болса, онда қолда бар дереккөзге сілтеме жасай отырып, осы дәйексөзді мәтінге келтіруге болады. Дәйексөз тікелей дәйексөздегідей жасалады, бірақ дәйексөзден кейін мәтінде төртбұрышты жақшада басында: "дәйексөз ... бойынша" (келтірілген дәйексөз), содан кейін дәйексөз келтірілген әдебиеттер тізіміндегі дереккөз нөмірі және үтір арқылы – осы дереккөзде келтірілген мәтін жазылған бет нөмірі. Мысалы, [дәйеккөз 11, б.123 бойынша].

Түпнұсқадағы ойларды дәйексөзсіз ұсыну. Біреудің идеяларын, ойларын, тұжырымдамаларын қайталаған жағдайда, бірақ тікелей дәйексөз келтірместен, осы идеялар, ойлар, тұжырымдамалар берілген дереккөзге сілтеме жасау қажет. Идеяларды, ойларды, тұжырымдамаларды қайталау/ұсыну жақшада жасалмайды. Мысалы, [17].

Ұқсас мәселе бойынша жұмыс істеген авторлардың тізімі. Мәтінде ұқсас мәселе бойынша жұмыс істеген авторлар тізімделген жағдайда, олардың жұмысына сілтеме жасау қажет. Бұл ретте мәтінде төртбұрышты жақшада үтірмен бөлінген әдебиеттер тізіміндегі олардың жұмыс нөмірлері көрсетіледі. Мысалы, [4; 5; 13; 27; 49].

Суреттің, диаграмманың, кестенің басқа көзінен келтіру. Мәтінде басқа әдеби көздерден суреттер, диаграммалар, кестелер келтірілген жағдайда, олардың қайдан алынғанын көрсету қажет. Бұл жағдайда суреттің, диаграмманың, кестенің атауын көрсеткеннен кейін басында төртбұрышты жақшада: "жетек. бойынша: "(келтірілген), содан кейін сурет, диаграмма, кесте алынған әдебиеттер тізіміндегі дереккөз нөмірі және үтір арқылы – осы дереккөзде осы сурет, диаграмма, кесте орналастырылған бет нөмірі. Мысалы, [Диск. бойынша: 11, б.123].

Талқыланатын жұмыстар авторларының тегі туралы әр айтқан кезде олардың аты-жөнін көрсету қажет. Бұл жағдайда инициалдар мен фамилиялар арасында үзілмейтін бос орын жасау керек, сондықтан инициалдар мен фамилиялар әрқашан бір жолда орналасады.

Пайдаланылған дереккөздерге сілтемелер тік жақшада келтірілуі керек. Құжаттың мәтінінде ол туралы айтылғаннан кейін (немесе одан дәйексөз келтірілгеннен кейін) шаршы жақшаға оның астында әдебиеттер тізімінде көрсетілген нөмір қойылады, қажет болған жағдайда томын, бетін және т.б. көрсету керек, мысалы: [7, т. 1, с. 20]. Осылайша, библиографиялық тізім деп аталатын сілтеме реті бойынша жасалады.

Әдебиет көздері бойынша мәліметтерді олардың дипломдық жұмыста кездесу реті бойынша араб цифрларымен нүктесіз номерлеп, абзацтан бастап жазу керек.

Қосымшаларды жұмыстың жалғасы ретінде соңғы беттерде келтіреді. Дипломдық жұмыстағы барлық қосымшаға сілтеме берілуі керек. Қосымшаларды мәтіндегі сілтемелер ретімен орналастырады. Әр қосымшаны жаңа беттен бастап, беттің жоғарғы жағының ортасына «*Қосымша*» сөзі мен белгілеуін жазады. Қосымшаның атауы болуы керек, оны мәтінге қатысты симметриялық орналастырып, жеке жолға бас әріппен жазады. Егер жұмысқа бір қосымша

берілсе, оны белгілеуге болады. Қосымшалар орналасқан беттердің номерленуі дипломдық жұмыс беттерінің номерлерін жалғастырады.

4. Дипломдық жұмысты ұсыну және қорғау тәртібі

Толық көлемде орындалған дипломдық жұмысқа студенттің өзі қол қояды және дипломдық жұмысты қорғаудан бір апта бұрын оқытушыға ұсынылуы керек. Дипломдық жұмыс қойылатын талаптарға сәйкес келмеген жағдайда, жұмыс қайтару себептерін көрсете отырып, пысықтауға қайтарылады. Барлық талаптарды орындағаннан кейін оқытушы студентті қорғауға жібереді.

Дипломдық жұмысты қорғауды тұрақты даму бойынша ЮНЕСКО кафедрасының оқытушыларынан тұратын комиссия жүргізеді. Дипломдық жұмысты қорғау академиялық кезеңнің 14-15 аптасында өтеді.

Қорғауға студент материалды жақсы білуі керек. Баяндаманы түсіндірме жазба жазылған ретпен жасау ұсынылады: тақырыптың өзектілігін енгізу мен негіздеуден бастап құрылымның сипаттамасына және құрылғының жұмыс істеу принципіне дейін. Осыдан кейін орындалған есептеулер, жабдықтарды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және басқа көрсеткіштер туралы ақпарат берген жөн.

Хабарламада және сұрақтарға жауап беру барысында жобада ғылым мен техниканың қандай жетістіктері, саланың алдыңғы қатарлы кәсіпорындарының тәжірибесі қалай көрініс тапқанын көрсету керек.

Есеп 5-7 минутқа есептеліп, PowerPoint бағдарламасында орындалған презентациямен бірге қорғалуы керек.

Сұрақтарға жауап беру кезінде сұрақты соңына дейін тыңдап, оны түсініп, оның мәнін түсіну керек. Егер сұрақ түсініксіз болса, онда қатадан сұрап, жауабымен асықпау керек. Жауап нақты, қысқа және мәні бойынша болуы керек екенін есте ұстаған жөн. Жалпы сипаттағы жауап студенттің білімін бағалауға мүмкіндік бермейді және комиссия мүшелеріне жағымсыз әсер қалдырады. Кейбір жағдайларда жауап беру кезінде сіз түсіндірме жазбаны қолдана алуға болады, ал егер нақты жауап беру қиын болса, бұл туралы тікелей айтқан дұрыс.

Дипломдық жұмысты қорғау бакалавр бітіру жұмысын қорғауға дайындық екенін есте ұстаған жөн. Сондықтан, жоғарыда келтірілген талаптар мен ұсыныстарды мұқият сақтау бакалавр жұмысын сәтті қорғаудың міндетті шарты болып табылады.

Пайдаланылған және ұсынылған әдебиеттер тізімі

1.

А Қосымшасы
Бакалаврдың дипломдық жұмысының титул парағы
ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ФАКУЛЬТЕТІ
ТҰРАҚТЫ ДАМУ БОЙЫНША ЮНЕСКО КАФЕДРАСЫ

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы

«Өндірістік қауіпсіздік» пәні бойынша»

Орындады

(аты-жөні)

(қолы)

Жетекшісі

(аты-жөні)

(Ғылыми дәрежесі, лауазымы) (қолы)

(қолы)

Алматы 202_