

Қазақстан Республикасының білім және ғылым  
министрлігі  
С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік  
университеті  
Биология және химия институты  
Экология және география кафедрасы

**ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫСТЫ ЖАЗУҒА АРНАЛҒАН  
ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУ  
050608 - ЭКОЛОГИЯ МАМАНДЫҒЫНЫҢ  
СТУДЕНТТЕРІ ҮШІН**

Павлодар

**БЕКІТЕМІН**

Биология -

химия

факультетінің

директоры

Қ.У.Базарбеков

2004ж.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Құрастырушы: аға оқытушылар Бүркітбаева Ұ.Д.,  
Кабжанова Г.Р., оқытушы Биткеева А.А.

Экология және география кафедрасы

Кафедра мәжілісінде ұсынылды «14» мамырдағы 2005 ж., №  
10 хаттама

**Кафедра меңгерушісі** \_\_\_\_\_ **Ұ.Каманұлы**

Биология-химия факультетінің оқу-әдістемелік кеңесінің  
келісімімен ұсынылды  
«20» маусымдағы 2005 ж, хаттама № 6

**ОӘК төрайымы** \_\_\_\_\_ **Ұ.Д Бүркітбаева**

**Норма бақылаушы** \_\_\_\_\_ **С.Е.Сарсембекова**

# **ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫСТЫҢ ЕРЕЖЕЖЕСІ**

## **1. ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫСТЫ РӘСІМДЕУ ЕРЕЖЕСІ**

### **1.1 Жалпы талаптар**

Оқу жоспарына сәйкес, жоғары оқу орнын бітіруші студенттер дипломдық жұмыс (бітіру) орындап, оны Мемлекеттік эмитхан мүшелерінің алдында қорғайды.

Дипломдық жұмыс- жоғары оқу орнын бітірудегі соңғы саты болып табылады және ол экологиялық бағыттағы мәселелерді шешуде негіз болады. Дипломдық жұмыс жоғары оқу орнын бітіруші түлектің білім деңгейін көрсетіп, оның өздігінен жұмыс істеуге қабілеттілігін анықтауға және табиғатты пайдаланудың ғылыми әдістерін қаншалықты жетік меңгергендігін көрсетеді.

Дипломдық жұмыс - ғылыми жетекшісі берген және институт кеңесінде бекітілген тақырып бойынша, ондағы қойылған міндеттерге сәйкес студенттің жеке зерттеулері негізінде орындалуы қажет. Аймақтағы әртүрлі өнеркәсіптердің экологиялық мониторинг тәжірибесін талдап қорыту, сонымен қатар, зерттеу нәтижелерін негізге ала отырып берілген өнеркәсіптің экологиялық өзара әрекеттерінің әртүрлі әдістерін анализдеп және сол жердің жағдайын жақсарту бойынша нақтылы ұсыныстар өңдеу мақсатында қандай да бір өнеркәсіпті экологияландыру тәсілдерін қолдануды дипломдық жұмыстың тақырыбы ретінде алуға болады.

Студент, өзінің дипломдық жұмысының тақырыбына қатысты деректерді оқу-өндірістік және диплом алдында өтетін практикаларда жинайды. Диплом алдындағы практика - әртүрлі экологиялық комитеттерде, ғылыми -зерттеу мекемелерінде және т.б экологиялық бағыттағы ұйымдарда жүргізіледі.

Дипломдық жұмыстың авторы, яғни студент барлық эксперименттік (тәжірибелік) мәліметтердің нықтылығына және жұмыс нәтижесінде алынған қорытындылардың дұрыстығына жауапты болады.

Дипломдық жұмыс кафедрадағы профессор - оқытушылар құрамының (ПРҚ), сонымен қатар жоғары арнайы білімі бар өндіріс қызметкерлерінің жетекшілігімен орындалады.

Дипломдық жұмыстың мәтіні (текст) баспа құралы немесе техникалық құрал (компьютер) тәсілімен орындалады. Екі жағдайда да, 2.301-68 мемлекеттік стандартқа сәйкес А4 (210\*297) үлгідегі (формат) ақ қағаздың бір жақ бетіне

жазылады. Қажет болған жағдайда, үлкен кесте немесе суреттерді А2-420\*594 форматты қағазда басуға болады.

СТП-СК-03-02 сәйкес, дипломдық жұмыстың мәтін бөлімі жазылатын қағаздың жиектері қоршалынбайды. Ерекшелік ретінде, 2.106-96 мемлекеттік стандарт бойынша, мәтіндік конструкторлық құжаттардың жиектерін қоршап, безендендіруге болады.

Парақтағы тұтас мәтінің төрт жағынан орын қалдырылады. Сол жақ беттің көлемі – 30мм; оң жақ – 10мм; жоғар жағы –15 мм; парақтың төмен- 15 мм болуы тиіс.

Егер мәтін жазба машинкасында басылса, онда тек бірінші данасы көрсетіледі. Машинаның шрифты анық және лентасы тек қара түсті болу керек.

Жолдар арасындағы қашықтық- бір жарым аралық (интервал). Мәтіннің бастапқы жол басындағы шегінісі 15-17 мм тең болуы керек. Мәтінде сөздердің астын сызу рұқсат етілмейді.

Компьютерлік шақырымда парақтың форматы А4, шрифт Times New Roman, кигель-12-14 және редактор «WORD 6.X». Жолдар арасындағы аралық таңдалған шрифтқа байланысты болады.

Дипломдық жұмыстың көлемі компьютерлік мәтінде жаратылыстану ғылымдыры үшін **35-50** беттен аз болмауы керек. Мемлекеттік стандарттың талаптары сақталмаған жағдайда, дипломдық жұмыс қорғауға жіберілмейді.

## 1.2 Дипломдық жұмыстың жоспары

СТП-СК-03-02 сәйкес, дипломдық жұмыс төменде көрсетілген сәйкестілік бойынша бірнеше элементтерден тұруы керек:

- титулдық беті;
- тапсырма;
- түсініктеме (аннотация);
- мазмұны;
- терминдер, өлшем бірліктер және шартты білгілердің тізімі (қажеттілік бойынша);
- кіріспе;
- бөлім, бөлімше және пункттерден тұратын негізгі бөлім;
- қорытынды;
- қолданылған әдебиеттердің тізімі;
- қосымшалар (қажеттілік бойынша);

Дипломдық жұмысқа тапсырма кафедрада беріледі. **«ТҮСІНІКТЕМЕДЕ»** (аннотация) жұмыстың қысқаша

сипаттамасы мен оның мақсаты беріледі. Түсініктемеде дипломдық жұмыстың қысқаша түрі келтіріледі, зерттелетін пәннің мазмұны және оның негізгі сипаттамалары (мақсаты, тақырыптың негізгі ядросы) жұмыстың негізгі ерекшеліктері (мәселенің қойылуы, жеке сұрақтың шешімі, ұсыныстар).

Түсініктеменің көлемі 0,5-1 бет болуы мүмкін. «Түсініктеме» сөзі атау түрінде рәсімделеді (мәтінге симметриялы) бас әріппен жазылады және нөмір қойылмайды.

«МАЗМҰННЫҢ» құрамына дипломдық жұмыс таруларының атауы, негізі және қосымша бөлімдердің атаулары, әдебиеттер тізімінің және қосымшалардың тақырып атаулары кіреді.

Мазмұнға кіретін атауларды бас еріппе, бірінің астына бірін жазады. «МАЗМҰНЫ» деген сөз атау ретінде (мәтінге) сәйкес бас әріптермен жазылады және нөмір қойылмайды.

Дипломдық жұмыстың құрамына төмендегідей кіреті:

- кіріспе;
- әдеби шолу;
- зерттеу жүргізу әдістері мнә тәсілдері;
- зерттеудің нәтижесі;
- зерттеу нәтижелерін экономикалық тұрғыда негіздеу;
- табиғатты қорғау;
- еңбекті қорғау;
- қорытынды;
- әдебиеттер тізімі;
- қосымша.

### 1.3 Дипломдық жұмыстың бірінші беті

Дипломдық жұмыстың бірінші беті А4 форматында жазылады. (үлгі 1-суретте берілді)

Бірінші жол- министрліктің атауы (1-ші әріп бас әріппен, ал қалғандары жазбаша);

Екінші жол – жоғарғы оқу орнының (ЖОО) атауы (бас әріптермен);

Үшінші жол- институттың атуы (бірінші әріп бас әріппен, ал қалғандары кіші әріптермен);

Төртінші жол- кафедраның атауы (бірінші әріп бас әріппен, қалғаны кіші әріппен)

Бесінші жол- оқыту жұмысының түрі ( бас әріптермен). Астына құжаттың әріп- санды белгісі орналастырылады.

Алтыншы жол – пәннің атауы ( наименование дисциплины)

Жетінші жол- оқу жұмысының тақырыбы

Сегізінші жол- оқу жұмысының жетекшісі (аты-жөні, оқыту дәрежесі, атақ, лауазымы, уақыты үлкен әріппен). Лауазым атауын және оқыту дәрежесін жазуда жалпымен қабылданған

қысқартуларды қолдануға болады. Дипломдық жобаның сол жақ бөлігіне нормаконтролердің қолын орналастырады, оң жақ бөлігіне жетекшінің, консультантың, рецензенттердің қолы қойылады.

Тоғызыншы жол- оқу жұмысын орындаушы студенттің қолы (аты-жөні, тобы, қолы және уақыт)

Оныншы жол- басылым жылы ( «жыл» және «ж» деген сөздерсіз).

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

# 1- Сурет

## 2.МАТЕРИАЛДЫ БАЯНДАУ ТӘРТІБІ

### 2.1 Кіріспе

Мәтіннің 1,5-3□ көлемін алады. Онда бұл жұмыстың қажеттілігі негізделеді, яғни оның жаңалығы, өзектілігі, практикалық маңыздылығы, ресми түрде мақұлданып, зерттеудің мақсат- міндеттері белгіленген.

### 2.2 Әдеби шолу.

Көлемі 10-15□ дипломдық жұмыстың тақырыбына байланысты атауы болу керек. Ол бірнеше бөлімдерден тұруы мүмкін. Шолу да кем дегенде 25 жарияланған жұмыстардың атаулар қолданады. Мәтінге сілтеме ретінде сол жұмыстың квадраттық жақшада оның әдебиеттер тізбесіндегі реттік нөмірі немесе автордың зерттеулеріне сілтеме (аты-жөні және жыл) көрсетіледі.

### 2.3 Зерттеудің тәсілі мен шарттары

(10-15□ жұмыстың көлемі) бірнеше бөлімшелерден тұрады. Өндіріске сипаттама беру, яғни орналасқан жерін, табиғатты пайдалану құрылымдары, мамандануын және т.б. көрсету.

Өндіріс территориясына жататын аймақ, аймақшалар, провинциялар белгіленген климаттығы жағдайы.Экологиялық факторларды сипаттағанда белгілі бір бағыттағы экожүйенің дамуын жүргізетін табиғи шарттардың бірлестігі жасақталуы керек. Қалысптасқан экологиялық жағдайдағы үрдістерді түсіну үшін, факторлардың экологиясы маңызды мәнге ие. Экожүйе факторларының ішінде ( биотикалық, абиотикалық, антропогенді) климаттық көрсеткіштер, топырақтың жылу режимі, биологиялық үрдістер, зат алмасу және энергия және т.б. маңызды болып келеді.

Вегетациондық кезеңдегі ауа райы жағдайы орта көпжылдықпен салыстырылады, зерттеу объектісінің биологиялық ерекшеліктерімен байланысады. Жақын келешектегі климат өзгерісінің тенденциялары байқастырылады.

Рельеф абиотикалық фактор ретінде сипатталады. Оның климаттық және биологиялық факторларды қайта бөлу немесе үлестірудегі рөлі көрсетіледі.

Пайданылған әдебиеттердің библиографиялық сипаттамасы ГОСТ 7.1-84 и СТП-СК-02-02 сәйкес құрастырылады.

Кітап туралы мәліметке автордың фамилиясы және аты – жөні, кітаптің атауы, басылым орны, баспа, басылым жылы кіруі тиіс.

Автордың фамилиясын атау септігінде жазу керек. Егер кітап екі немесе бірнеше авторлармен жазылса, онда олардың фамилиясы аты-жөнімен қоса кітапта қалай басылған, сол рет бойынша белгілейді.

Мысалы: Юдин Ф.А. Агрехимиялық зерттеудің методикасы.- М.: Колос, 1963 ж.

Мерзімді баспасөзіндегі мақала туралы мәліметке автордың фамилиясы және аты-жөні, мақаланың атауы, басылымның атауы (журнал), серияның атауы, шыққан жылы, томы, басылым нөмері (журналдың) және беті кіруі тиіс.

Биологиялық (биотикалық) факторлар. Ағашты және шөпті өсімдіктер мен жануарлардың ролі, қоректік және энергияның қайтадан бөлінуі.

Гидрология және гидрография барлық өзен, көлдер, жыралар мен жылғалардың және олардың территорияларының құрғату немесе батпақтану мен тұзданудағы ролін қамтиды. Жер асты сулары мен капиллярлы жиектерінің тереңдігі, олардың химизмі және өсімдіктер қоректенуіндегі қатысуын көрсетеді.

Зерттеу әдістемесі жүргізілген бақылаулардың мерзімін көрсету үлгілерді сұрыптау тәсілі, талдау әдісі, мәліметтерді математикалық өңдеу тәсілі арқылы қолдағы алынған материалдардың бірізділігін көрсету керек.

#### 2.4 Зерттеулердің нәтижелері.

Зерттеу жұмысының нәтиже бөлімі (жұмыс көлемінің 60-70%) графиктер, кестелер, карточкалар, картограммалар, диаграммалар, фотосуреттер алынған нәтижелердің тәжірибелік қолданудағы қазіргі кездегі теориялық жағдай позицияда эксперименталды материалға сынды талдау беру қажет.

Тарау жиналған материалдың көлемі мен спецификасына байланысты бірнеше тараушаға бөлінеді. Дипломдық жұмыстың авторы эксперименталды материалды талқылау нәтижесінде жақсы аргументтіленген және статистикалық анық қорытындылар келтірілуі қажет.

#### 2.5 Зерттеулер нәтижесінің экономикалық негіздері

Студенттердің экологиялық бағытта орындалатын дипломдық жұмыстар тематикасы жағынан әр түрлі, сондықтан экономикалық бағасы да кең көлемді болады.



Нақты методикалық нұсқауларда келесі тәсілдер тәсілдер жиі кездеседі:

- топырақтың меморациялы мен химизациясын экономикалық бағалау;

- Павлодар облысындағы ескі өндірістерді ұйымдастыру жобаларының экономикалық негіздері;

Кәсіпорындардың шаруашылық іс-әрекетін талдау үшін жылдық есептерді қолдану ұсынылады.

## 2.6 Табиғатты қорғау

Дипломдық жұмыстың (жалпы көлемнің) 2-3% құрайды. Қазақстан Республикасының табиғатты қорғауға арналған заңдарымен өкімет қаулыларын білуін көрсету керек.

Тараудың басты міндеті- ұсынылған тәсілдерді экологиялық ерекшеліктерімен және табиғат мүмкіншіліктерімен ұштастыру тәсілдердің қоршаған ортаға адам денсаулығы мен жануарларға қандай зиян тигізетіндігін анықтау керек.

## 2.7 Еңбекті қорғау

Дипломдық жұмыстың (жалпы көлемнің) 1-2% зерттеулер жүргізгенде еңбек жағдайы мен техника қауіпсіздігін сипаттайды. Жасалынған жұмысқа қатысты техника қауіпсіздігі мен жұмыс тәртібі белгіленеді. Еңбек гигиенасы мен өртке қарсы шаралар және өндірістік санитария мен техника қауіпсіздігін ұйымдастыру болып табылады.

## **2. ҚОРЫТЫНДЫ ЖӘНЕ ҰСЫНЫСТАР**

Жасалынған жұмыстың қорытындыларының негізгі мәтінде оқымай-ақ түсінікті болу керек.

Қорытындылар бір абзац көлемінде бөлек пункт түрінде қысқа және нақты болу керек. Қорытындылар негізінде өндіріс жағдайында немесе кәсіпорындарда зерттелген тәсілдерді еңгізу мүмкіндігі ұсынылады.

## **3. ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

Әдебиет тізімі 25 атаудан кем болмау керек. Әдебиеттің көзінде автордың аты-жөні, басылымның шыққан жері мен жылы, беттерінің саны мен нөмірі көрсетіледі.

## **5. ҚОСЫМША (ҚАЖЕТ БОЛҒАН КЕЗДЕ)**

5.1 Қосымшада мысалмен түсіндіру және көмекші материалдар ұсынылып көрсетіледі, онда:

- үлкен форматы кесте мен суреттер;
- қосымша есептеулер;
- жұмыста қолданылған стандарты емес құрал-жабдықтарды суреттеу;
- ЭВМ-ді ашу;
- құрылымдық, технологиялық, қолданбалы сипаттағы құжаттар мен өзіндік жұмыстар. Мәтіндегі барлық қосымшаларға сілтемелер берілу керек.

5.2 Қосымшалар ТД-да орналасады және мәтінді оларға деген сілтеменің реттілігін білдіреді.

5.3 Қосымшалар қозғалыс стандарта бекітілген түрі және ереже бойынша оның әр бір бетінде оның формасы сатта жалғастырушы ретінде бейнеленеді.

5.4 Қосымшалар ақпаратты және міндетті болулары мүмкін. Ақпараттаң қосымшалар ұсынылады және анықтамалық сипатта болуы мүмкін.

5.5 Әрбір қосымша жаңа беттен басталады және тематикалық тақырыппен оның мағынасын анықтау қажет. Беттің жоғары ортасына қарай қосымшалар және олардың әріптік мағыналарын ( орыс алфавитінің басталып А-дан Е, З, И, О, Ч, Ы, Ъ қоспағанда) сызықты шрифты сөзбен жазады, одан кейін жақша ішіне қосымишаның қажеттілігінен жазып қояды, мысалы: «ұсынылған», «анықтамалық», «міндетті». І және О әріптерімен жазылатын латын алфавитінің әріптерін қосымшада жазуға рұқсат етіледі.

5.6 Қосымшада кездесетін формулалар, кестелер, суреттер әрбір қосымшаның негізінде араб әріптерімен белгіленеді, мысалы : «....сурет Н.5..».

## **6. ЭКОЛОГИЯ БОЙЫНША ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫ ОРЫНДАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ТЕМАТИКАСЫ**

Института дипломдық жоба жасаудағы тәжірибе кафедраның ғылыми-зерттеу жұмысының, тематикасын есепке ала отырып келесі дипломдық жұмыстардың тақырыптарын ұсынуға болады:

1. «Павлодар қаласы экожүйе ретінде»
2. « Экологияның мәдениетті өз жерінің жануарлары мен өсімдіктерін тану арқылы тәрбиелеу»
3. « Ақсу қаласының ластаушы заттарды шығару инвентаризациясы»
4. « Май ауданының ауыл шаруашылық өнімдерінің сапасына Семей полигонының әсері»
5. « Фольклор төмеңгі сынып оқушыларын экологиялық тәрбиесі туралы»
6. « Павлодар қаласында ағаш отырғызу биоиндикациясы»
7. «Павлодар облысында орман өрттерінің таралуының шектелуі және тоқтатылуы бойынша экологияның негіздері»
8. « Экологиялық жолда бесінші сынып оқушыларын экологиялық тәрбиелеу»
9. « Оқушыларда экологияның мәдениетінің қалыптасуындағы экологиялық – психологиялық тренинг»
10. « Күн үйінділерін рекультивациялау»
11. « Мұнай өнімдерімен бұзылған топырақты қалпына келтіру»
12. « Екібастұз қаласы экожүйе ретінде»
13. « Павлодар қаласының ауыз суының экологиялық жағдайы»
14. «Павлодар қаласының ресурстарының ауыр металдарымен техногенды ластануы»
15. « Қуаң дала аймағының қара қоңыр топырағының қасиеттерінің антропогенді әсерден өзгерістерге ұшырауы»
16. «Павлодар облысының қуан дала аймағында суармалы егістікті пайдаланып қара қоңыр топырақтың экологиялық жағдайы »
17. « Екібастұз МАЭС-2 станциясының күл қалдықтары мәселесін шешудің экологиялық жолдары»
18. « Майкөбе көмір разрезінің қоршаған ортаға әсері»
19. « Ақсу қаласының қазіргі экологиялық ахуалы»
20. « Сабқтың тыс кезіндегі экологиялық тәрбие»
21. «Павлодар қаласындағы мұнай зауытының қоршаған ортаға тигізетін экологиялық әсері»
22. « Шалдай орманның бүгінгі экологиялық жағдайы және оны қорғау шаралары»
23. «Қазақстан Республикасындағы табиғатты пайдалану мәселелерін экологиялық қауіпсіздік тұжырымдамасына үйлестірудің жолдары»

Дипломдық жұмыстың ұсынылған топырақ тақырыбы- жеке дара мінездеме ретінде басқа тақырыптарды қайта өңдеуде қолдануға болады, бірақ та қандай жағдай болмасын тақырыпты таңдау экология кафедрасының келісіміне байланысты.

Дипломдық жұмысты жазу нақты материалдарды жинаумен жұмыс жоспарын зерттеуде әдістерді алдын-ала өңдеу және тақырыпты бетітуден басталады. Зерттеу әдістемесі қойылған тәжірибені белгілі мерзімде орындауға нақты мүмкіндіктер мен қорытындыланған нәтижеден шығатын, өндіріс шарттары немесе тәжірибеге қойылған міндеттерді еспеке алудан құралады. Жинақталған мағлұматтардың көптігінен және зерттеу әдістемесінен дипломдық жұмыстың сапасы анықталады. Тақырып бойынша факторлар мен мағлұматтардың жинақтауы жетекшінің келісімімен және нақты шарттарға байланысты түзілетіні қайта өңделген бағдарламамен жүргізіледі.

Мысал ретінде дипломдық жұмысты мына тақырып бойынша жазуда айқындалған жоспар келтірілген: « Павлодар облысының қоныр топырақтар құрамын суаруға әсер ету». Жұмыс суарылатын жердің құрамына кіретін шаруашылықта іске асырылады. Әдебиеттерді шолуында Қазақстанда суарудың даму көлемі, сонымен қатар Павлодар облысында оның гидроморфозы қалпына келтіруге әсер ету. Сорлану, кебірлену процестерінің дамуы, топырақ құрамының бұзылуы көрсетіледі. Зерттеу кесте бойынша жүргізіледі: бір жылдық және көп жылдық шөптер өсетін суарылатын топырақ-суарылмайтын топырақ көкөністік, дәнді дақылдылар өсетін топырақтар. Тұз динамикасына: рН, катиондар құрамы, ылғалды және сулы қарашірікке, оның сапалық құрамы, топырақ құрылымына және т.б. суарудың әсері тиеді.

Алынған мәліметтердің негізінде топырақ құрамының көрсеткішінің өзгеру көлемінде суарылатын топырақ режимдік процестің бағытымен, экологияның бірқалыптылықты сақтауды, құнарлығын сақтауда ұсыныстар қойылады.

## **7. ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫСТЫ БЕЗЕНДІРУ ЕРЕЖЕСІ МӘТІННІҢ МАЗМҰНЫ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫМЫ**

Дипломдық жұмысқа арналған , қатты папкада тапсырылады. Ол 1-ші беттен басталып, одан кейін мазмұны жазылады, жұмыстың соңында қолданылған әдебиет тізімінен кейін диплом жазушының қолы қойылады және жұмысты аяқтаған күні қойылады.

Дипломдық жұмыстың бөлімдері араб әріптерімен нүктемі көрсететін реттік нөмірлерден тұрады.

Бөлімдердің әрбір бөлімінен тұратын реттік нөмері болуы қажет. Бөлімдер нөмерінен кейін оның тақырыбының алдында нүкте қойылады (мысалы, 1.2, 3.5, 5.3 т. б). Пункті әр бір бөлімдерде араб әріптерімен белгілейді. Тақырыпшаларды қысқартуға және басқа бетке көшіруге болайды. Тақырыпшаның соңынан нүкте қойылмайды және астын сызуға болмайды. Бөлімдер мен бөлімшелер тақырыпшалары арасында қолмен жазғанда 2 интервал, машинамен жазғанда 3 интервал болу керек.

Беттерді нөмірлеу: -бірінші бет титулды бет, екінші бет- таспсырма, аннотация және тағы басқа. Беттің нөмерін оң жақ бұрышта тыныс белгісіз араб цифрімен белгілейді. Титулды бетке номер қойылмайды.

Мәтінде міндетті талаптар қойылғанда «қажетті», «міндетті», «келесі» деген сөздерді қолданады.

Анықтамалар мен терминдер біртекті және шартты бекітілген стандартпен сәйкес келу керек. Олар болмаған кезде -жалпы қолданылатын ғылыми- техникалық әдебиетке сай болу керек.

Мәтінде ГОСТ 8-41781 бекітілгендей сөздерді қолдануға болады. Егерде дипломдық жұмыста сөздер мен атауларды қысқартудың ерекше жүйесі қабылданса, онда оның негізгі мәтінінің алдында тізбек арқылы орналасқан қысқартуды қолдануға болады: сол жақтан- қысқартулар, оң жақтан- олардың мағынасы жазылады.

Егерде мәтінде бірдей сөлшемдер келтірілсе, онда өлшем бірлікті соңғы саннан кейін көрсетеді. Мысалы 1,00; 1,5; 1,65 м.

## 8. КЕСТЕНІ ҚҰРУ

Кестенің құрылуы ГОСТ 2.105-95. және СТ РК 1.5-2000 сәйкес келетін талаптар бойынша іске асырылады. Сандық материалды кесте ретінде безендіреді. Әрбір кестенің мағынасы бар тематикалық тақырыбы тең. Тақырыпты кестенің үстінен жазады, астын сызбайды.

Тақырыптың оң жағынан реттік номерімен, бірақ № деген белгісіз «кесте» деген сөзді жазады. Кесте жолының тақырыбын басты әріптермен жазады, ал тақырыпшаларын кішкентай әріппен жазады. Тақырып пен тақырыпшалардың аяғында тыныс белгілері қойылмайды. Тақырыптар жекеше жақта жазылады. Мысалға:

Кесте 1

Метеостанция көрсеткіштері бойынша жылдың  
метеорологиялық жағдайы

Ай	Ауа температурасы		Жауын-шашын, мм	
	Орташа көпжылды қ	2003 жыл	Орта көпжылды қ	2004 жыл

Мәтінде кесте туралы айтылғаннан кейін, дәл сол жерде кестені орналастыру керек. Кестенің жартысын келесі бетке көшіруге болмайды, онда кестенің номері көрсетіліп «кестенің жалғасы» деп жазады.

Егер графадағы қайталанып отырған мәтін 1 сөзден тұрса, оны тырнақшалармен ауыстыруға болады, егер 2 немесе одан көп сөзден тұрса, онда 1-ші қайталағанда «сонымен қатар» сөздерімен ауыстырады, одан әрі тырнақшаларға алынады. Қайталанатын сандар, маркалар, белгілер, химиялық және математикалық символдардың орнына тырнақша қойылмайды. Егер де қандай да бір долдарда мәліметтер келтірілмесе, сызықтар қойылады.

Егер кестелер араб сандарымен нөмірленсе, онда кестенің мәтіндегі сілтемелер жасалу керек. М: (1 кесте).

## 9. ФОРМУЛАЛАРДЫ ЖАЗУ, МЫСАЛДАРДЫ БЕЗЕНДІРУ

Мәтіндегі формулалар жолдың ортасына жазылады. Формулалардағы физикалық өлшемдер ретінде Қазақстан Республикасының стандарттарында сәйкес келетін символдарды қолданады.

Формуладағы символдарды және сандық коэффициенттерді анықтау, формуланың астына келтіріледі. Әрбір формуладағы символды жаңа жолдан анықтайды. Анықтағанда 1-ші жолда «мұндағы» сөзі қос нүктесіз басталады.

Егер бірнеше формулалар болса, оларды дипломдық жұмыстың оң жағынан формула тұсында дөңгелек жақшаларға алынған араб сандарымен белгіленеді.

Барлық мысалдарды (фотосуреттер, жобалар, сызбалар), астынан жазып араб санымен нөмірлейді. Барлық суреттер ГОСТ 2.105-95 сәйкес безендіріледі.

Графикалық материалды (диаграммалар, графиктер, жобалар) қара тушпен орынадайды. Графиктер және диаграммаларды Р 50-77-88 бойынша безендеріледі.

## **10. ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

Қолданылған әдебиеттердің тізім тақырыптық атау түрінде безендендіріледі, тақырып атауы тұтас бас әріптермен жазылып, номер қойылмайды. Әдебиеттер тізіміне дипломдық жұмысты жазу барысында қолданылған барлық әдеби көздер кіреді. Тізімде -әдебиет көздерін мәтінде белгіленген «сілтеме (ссылка)» бойынша, белгілі тәртіппен жазады.

Әдеби көзге сілтеме жасағанда, яғни жұмыстың мәтінінде айтылғаннан соң квадрат жақшаның ішінде цифрлік көрсеткіш қойылады, ол көрсеткіш әдебиеттер тізімімен сәйкес болуы керек қажет болған жағдайда әдебиеттің беті көрсетіледі, мысалы: [18, т.1, 753 бет] (қосымшада берілді).

Библиографическое описание источников составляется в соответствии с ГОСТ 7.1-84 и СТП-СК-02-02.

Әдебиет туралы мәліметте ол кітаптың авторының аты-жөні кітаптың аты, шыққан жері, баспа және жылы көрсетіледі.

Мысалы: Юдин Ф.А. Методика агрохимических исследований. – М.: Колос, 1963г.

Мақалалар туралы мәлімет берген кезде міндетті түрде мақаланың авторы, мақаланың тақырыбы, басылымның аты, шыққан жылы, номері және беттері көрсетіледі.

## **11. ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫСТЫ ҚОРҒАУ**

Автордың және экономика және еңбекті қорғау консультанттарының қолы қойылған, аяқталған дипломдық жұмысты студент жетекшіге береді. Жетекші дипломдық жұмысты қарағаннан кейін қолын қояды және студентке жазбаша түрде сын-пікір жазады. (ынталылығын көрсеткені

туралы, еңбекқорлығы, жеке өзіндік жұмыс атқару деңгейі, т.б. туралы)

Кафедра меңгерушісі дипломдық жұмыспен және жетекшінің сын-пікірімен танысқаннан кейін, жұмысты қорғауға жіберуге болады ма деген сұрақты шешуі, дипломдық жұмыстың бірінші бетіне қол қойып және қорғауға дейінгі 7 күн ішінде пікір алуға береді. Қорғауға дейінгі 3 күн ішінде дипломдық жұмыс директоратқа тапсырылуы тиіс.

Қорғау мемлекеттік емтихан комиссияның отырысында өтеді (академиялық қарызы бар студенттер қорғауға жіберілмейді). Қорғауға міндетті түрде 15 минуттік баяндама дайындау керек және демонстрационды материалдар (таблица, карталар, суреттер т.б.) дайындау қажет. Баяндамадан кейін студент қойылған сұрақтарға және рецензенттің ескертулеріне жауап береді.

Мемлекеттік емтихан комиссиясы баяндаманы тыңдағаннан соң, сұраққа жауап, жетекшінің, рецензенттің сын пікірін тыңдап, сәйкес баға қояды.

## **12. ҚАЖЕТТІ ҚҰЖАТТАМАЛАР**

1. Тақырыбы көрсетілген дипломдық жұмысты орындау жөніндегі өтініші.
2. «Қорғауға жіберілді» деген жазуы бар сынақ кітапшасы
3. Студентке жазылған мінездеме
4. Дипломдық жұмыс
5. Пікір
6. Жетекшінің сын-пікірі
7. Кафедра меңгерушісінің қорғауға жіберілуі туралы құжаты.



## **ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

1. ГОСТ 7.1-84 Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.- М.: издательство стандартов, 1987.-72с.
2. М.Ф. Юдин, М.Н. Селиванов, О.Ф.Тищенко, А.И. Скороходов (под ред. Ю.В. Тарбеева. Основные термины в области метрологии: словарь-справочник.-М.: издательство стандартов, 1989. 113с.
3. СТП 164-08-98. требования к оформлению текстового и графического материала.-Алматы: Айкос, 1998.-37с.
4. Государственный общеобязательный стандарт образования Республики Казахстан специальность «510730-Химия» ГОСО РК 3.08.238-2001, Астана, 2001.

# ҚОСЫМШАЛАР

15 мм

## Қосымша А (міндетті)

Кегль 14

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ  
МИНИСТРЛІГІ

С.ТОРАЙГЫРОВ АТЫНДАҒЫ ПАВЛОДАР МЕМЛЕКЕТТІК  
УНИВЕРСИТЕТ

Абзац:  
интервал  
алдынан 14 пт  
соңында 28  
пт  
шрифт: Кегль  
14

Институт \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

10 мм

# ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

XX.000000.0000.00.00.XX

ПӘН \_\_\_\_\_  
Тақырып \_\_\_\_\_

ШЫ

Оқыту

\_\_\_\_\_

(атағы, дәрежесі)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(қолы) (ай-күні)

Топ

\_\_\_\_\_

Студент

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(қолы) (ай-күні)

200\_\_