

**Ш.ЕСЕНОВ атындағы
КАСПИЙ МЕМЛЕКЕТТІК
ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ ИНЖИНИРИНГ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Ғылыми кеңестің шешімімен
(21.09.2017 № 1 хаттама)
БЕКІТІЛГЕН**

**КУРСТЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫ (ЖОБАЛАРДЫ) ӘЗІРЛЕУ МЕН
РӘСІМДЕУГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

АКТАУ 2017

1. Мақсаты мен қолдану саласы

Ш.Есенов атындағы Каспий мемлекеттік технологиялар және инжиниринг университетінде (бұдан әрі – КМТИУ, университет) курстық жұмыстарды (жобаларды) орындау талаптарын реттейді.

2. Нормативтік сілтемелер

Курстық жұмыстарды (жобаларды) орындау туралы ереже (әрі қарай – Ереже) келесі нормативтік құжаттардың негізінде дайындалған :

- Қазақстан Республикасы 2007 жылғы 27 шілдедегі «Білім туралы» заңы (2017 жылғы 25 желтоқсандағы өзгерістер мен толықтырулар);

- Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 23 тамыздағы №1080 Қаулысымен бекітілген «Білім берудің тиісті деңгейлерінің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты» (2016 жылғы 13 мамырдағы № 292 өзгерістер мен толықтырулар);

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2008 жылғы 18 наурызындағы №125 бұйрығымен бекітілген «Білім алушылардың үлгерімін ағымдағы бақылау, аралық және қорытынды аттестаттау жүргізудің үлгі ережесі» (2017 жылғы 30 қаңтардағы № 36 өзгерістер мен толықтырулар);

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығымен бекітілген «Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу үдерісін ұйымдастырудың ережесі» (2016 жылғы 28 қаңтардағы № 90 өзгерістер мен толықтырулар).

3. Жалпы жағдайлар

3.1 Бұл ереже Ш.Есенов атындағы КМТИУ білім алушылардың курстық жұмыстарды (жобаларды) орындау туралы ережелері, курстық жұмыстардың (жобалардың) құрылымы мен оның бөліктерінің мазмұнына қойылатын талаптардан тұрады.

3.2 Ереже пайдаланылатын жағдайлар:

а) университеттің ішкі және сыртқы жұмыстарын бағалау (аудит) ретінде;

б) курстық жұмыстарды (жобаларды) орындау бойынша әдістемелік көрсеткіштерді, осы тұрғыдағы университетішілік нормативтік құжаттарды дайындаушыларға көмек ретінде;

3.3 Курстық жұмыс (жоба) – бұл оқу (оқу-зерттеу) жұмысының бір түрі, оны орындау барлық білім алушылар үшін міндетті болып саналады.

Курстық жұмыстарды (жобаларды) орындаудың басты мақсаты –білім алушының білімін кеңейту мен тереңдету және оның ғылыми-зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру.

3.4 Курстық жұмыстарды (жобаларды) орындау білім алушының оқу-танымдық қызметі ретінде оның сәйкес оқу пәндерінің жеке тақырыптарын терең зерттеуіне, жүргізілген есептердің нәтижелерін жалпыландырып, нақты бір мамандықтың көкейтесті мәселелерін зерттеуіне және өз бетінше оқып-үйренуіне жол ашады.

3.5 Курстық жұмысты (жобаны) орындау үдерісі ұсынады:

- пән бойынша теориялық және тәжірибелік білімді бекіту мен тереңдету және оны нақты тапсырманы шешу үшін пайдалану;
- өзіндік зерттеу жұмыстарын жүргізудің дағдыларын қалыптастыру мен зерттеудің әдістемесін меңгеру (әлеуметтік-гуманитарлық мамандықтар үшін);
- зерттеліп отырған мәселені қарастырушы ғалымдардың нәтижелерді талдау мен тұжырымдауда қол жеткізген дағдыларын игеру;
- зерттеу жұмысына қызығушылығын арттыру (әлеуметтік-гуманитарлық мамандықтар үшін).

4.Тақырыптардың мазмұны мен таңдау мүмкіндігі

4.1 Курстық жұмыстың (жобаның) мазмұны келесі қағидалар негізінде құрылады:

- 1) мақсатты бағыт;
- 2) анық құрылым;
- 3) материалды берудегі логикалық бірізділік;
- 4) зерттеудің тереңдігі мен мәселені сипаттаудың кеңдігі;
- 5) дәлелдердің сенімділігі;
- 6) жауаптардың қысқалығы мен дәлдігі;
- 7) жұмыстың нәтижелерін көрсетудегі нақтылық;
- 8) қорытындылардың дәлелділігі мен ұсыныстырдың негіздемелігі;
- 9) рәсімдеу талаптарына сәйкестілігі.

4.2 Әрбір мамандық бойынша курстық жұмыстардың (жобалардың) саны оқу жұмыс жоспары арқылы анықталады.

4.3 Курстық жұмыстардың (жобалардың) тақырыптары өзекті болуы тиіс және оқу пәндерінің тапсырмаларына, сонымен қатар ғылым мен техника, мәдениет пен білім дамуының қазіргі жағдайы мен болашағына сәйкес келуі қажет.

4.4 Курстық жұмыстар (жобалар) кафедралар бекіткен тақырыптар бойынша орындалады.

4.5 Курстық жұмыстардың (жобалардың) тақырыптары мамандыққа байланысты 50 % дейін жаңартылып, қайта дайындалады.

4.6 Курстық жұмыстардың (жобалардың) тақырыптары, олардың қысқаша сипаттамасы мен орындалуына қойылатын талаптар сәйкес семестрдің басында білім алушының қаперіне беріледі.

4.7 Білім алушылардың бекітілген тақырыптардан курстық жұмыстардың (жобалардың) тақырыптарын таңдауы кафедраларда орнатылған талаптарға сәйкес жүзеге асырылады:

- білім алушының қалауы бойынша (әлеуметтік-гуманитарлық мамандықтар үшін);
- сынақ кітапшасындағы шифрға сәйкес анықталатын нұсқа бойынша, оқытушының журналындағы рет саны бойынша және т.б.

4.8 Білім алушы өзі зерттеп жүрген тақырыптың мақсатын, өзектілігін негіздеп бере алса, онда оны ұсынуға құқылы.

4.9 Тақырыпты білім алушыға бекіту курстық жұмыстың (жобаның) жетекшісі қол қойған тапсырма түрінде рәсімделеді (**қосымша 1**).

4.10 Курстық жұмыстардың (жобалардың) тақырыптарын таңдау, орындаудың кезеңдері мен реті, білім алушының жұмысын қорғау мен оны бағалау критерилері кафедраларда дайындалған әдістемелік нұсқаулықта толықтай көрініс табуға тиіс.

5. Оқытушының міндеті

5.1 Ереже бойынша курстық жұмыстың (жобаның) жетекшісі болып сол пәннен дәріс беретін оқытушы тағайындалады. Кафедра меңгерушісі курстық жұмыстың (жобаның) жетекшісі етіп тәжірибелік (семинар) сабақтарын беретін оқытушыны тағайындай алады.

5.2 Курстық жұмыстың (жобаның) жетекшісі міндетті:

- білім алушыны курстық жұмыстарды (жобаларды) орындау бойынша әдістемелік нұсқаулықтармен қамтамасыз етуге;
- курстық жұмыстың (жобаның) тапсырмасын дәл, анық құруға және орындау кестесін анықтауға;
- курстық жұмыстың (жобаның) жоспарын жасауда білімалушыға көмек көрсетуге;
- білім алушыға қажетті негізгі әдебиет пен анықтамалықтарды, мұрағаттық және басқа да дереккөздерін ұсынуға;
- кеңес беруге, жұмыстың орындалу барысын тексеруге және орындалуына жауапты болуға;
- білім алушының курстық жұмысты (жобаны) орындауы туралы қорытынды беруге.

6. Курстық жұмысты (жобаны) рәсімдеуге қойылатын талаптар

6.1 Курстық жұмыстың (жобаның) құрылымдық элементтеріне мыналар жатады:

- 1) титул беті;
- 2) курстық жұмысты (жобаны) орындауға тапсырма;
- 3) мазмұны;
- 4) кіріспе;
- 5) негізгі бөлім;
- 6) қорытынды (тұжырым);
- 7) пайдаланылған әдебиеттер тізімі;
- 8) қосымшалар.

Курстық жұмыстың (жобаның) көлемі пәннің ерекшелігін ескере отырып, кафедра тарапынан анықталуы тиіс.

6.2 Титул бетінде келесі мағлұматтар келтіріледі:

- 1) факультет, кафедра атауы;
- 2) курстық жұмыстың (жобаның) тақырыбының атауы;
- 3) мамандықтың атауы және шифрі;
- 4) ғылыми жетекші;

- 5) орындаған;
- 6) қала, жыл (2 **қосымша**).

6.3 Курстық жұмысты (жобаны) компьютер, принтер арқылы А4 форматты ақ қағаздың бір жақ бетіне бір интервал (аралық) сақтай отырып орындалады. Шрифт-қалыпты, кегль 14 (KZ Times New Roman – қазақ тілінде, Times New Roman – орыс тілінде), қосымша шрифт – қазақ және орыс тілдерінде – 12. (KZ Times New Roman – қазақ тілінде, Times New Roman – орыс тілінде), қосымша шрифт – қазақ және орыс тілдерінде – 12.

Курстық жұмыстың (жобаның) мәтіні жан-жағынан қалдырылатын ашық орындардың мына мөлшерлерін сақтай отырып басылуы тиіс: сол жағынан - 30 мм, жоғары жағынан - 20 мм, оң жағынан - 10 мм және төменгі жағынан - 25 мм, абзац - 1,25 см.

Айқындалып назар аударылатын терминдерге, формулаларға, теоремаларға, компьютерлік жағдайлардағы түрлі гарнитурлы шрифттарды пайдалануға рұқсат беріледі.

6.4 Курстық жұмысты (жобаны) әзірлеу барысында көрінген қателер және графикалық дәлсіздіктерді, тазартқышпен немесе ақ бояумен бояу арқылы түзетуге және сол жерге машинамен басылған әдіспен немесе қара сиямен не қара тушпен - қолжазба түрінде түзетуге рұқсат беріледі.

6.5 Курстық жұмысты (жобаны) тармақтарға, тармақшаларға бөлу қажет. Әрбір тармақ және тармақша аяқталған ақпараттан тұруы қажет.

Тармақтардың атаулары курстық жұмыстың (жобаның) тақырыбын ашып көрсетуі, ал тармақшалардың өзіне сәйкес бөлімінің тақырыбын ашып көрсетуі тиіс.

6.6 Тармақтардың және тармақшалардың атаулары олардың мазмұнын нақты және қысқаша дәріптеуі тиіс.

6.7 Тармақтардың атауларын бас әріптермен, тармақшалардың атауын бас әріппен абзацтан кейін аяғында нүктесіз, астын сызбай басу қажет. Тармақтардың және тармақшалардың атауларын қою әріптермен белгілеу қажет. Тармақтардың және тармақшалардың атаулары бір-бірінен бір жол төмен түсіріліп бөлінеді. Тармақша мәтіні тармақша атауынан екі жол төмен түсіріліп бөлінеді. Курстық жұмыстың (жобаның) келесі құрылымдық элементтерінің атаулары: мазмұны, кіріспе, қорытынды, әдебиеттер тізімі жолдың ортасында жазылуы тиісті. Курстық жұмыстың мазмұнында тармақтардың және тармақшалардың атаулары қою әріптермен белгіленбейді.

Егер де атаулар екі сөйлемнен тұрса, оларды нүктемен бөледі.

6.8 Курстық жұмыстың (жобаның) беттерін араб сандарымен нөмірлеу қажет. Беттің нөмері қағаздың төменгі жағының ортасына нүктесіз қойылады.

6.9 Титул беті жалпы беттердің нөмірленуіне қосылады. Титул бетіне және тапсырмаға нөмір қойылмайды.

6.10 Жекелеген беттерге орналастырылған иллюстрациялар және кестелер курстық жұмыстың (жобаның) беттерінің жалпы нөмерлеріне қосылады.

А3 формат парағындағы иллюстрациялар, кестелер бір бет ретінде есептелінеді.

6.11 Тармақтар курстық жұмыстың (жобаның) аясында абзацтан кейін араб сандарымен нүктесіз қойылған реттік нөмірлерімен белгіленеді. Тармақшалар тармақ аясында нөмірленуі қажет. Тармақшаның нөмірі, нүктемен бөлінген тармақ пен тармақшаның нөмірлерінен тұрады. Тармақшаның нөмірінен кейін нүкте қойылмайды. Тармақтар екі немесе бірнеше бөлімшеден тұрады, *мысалы*:

1. ӘЛЕМДІК ЭКОНОМИКА: ТЕНДЕНЦИЯЛАР, ФАКТОРЛАР

1.1 }
1.2 } Құжаттың бірінші бөліміндегі бөлімшенің нөмірленуі
1.3 }

2. ҚЫТАЙДЫҢ ИНДУСТРИАЛЬДЫ-ИННОВАЦИЯЛЫҚ САЯСАТЫ

2.1 }
2.2 } Құжаттың екінші бөліміндегі бөлімшенің нөмірленуі
2.3 }

6.12 Курстық жұмыстың (жобаның) әр тармағы жаңа парақтан (беттен) басталуы қажет. Бір тармақтың ішіндегі тармақшалар бір-бірінен мәтіннен екі жол төмен түсіріліп бөлінеді.

6.13 Курстық жұмыстағы (жобадағы) иллюстрациялар (сызбалар, карталар, кестелер, схемалар, диаграммалар, түсірілген суреттер) ескертілген мәтіннен кейін бірінші немесе келесі беттерде орналасуы керек.

Иллюстрациялар компьютермен де түрлі-түсті жолмен де орындалуы мүмкін. Барлық иллюстрацияларға сілтемелер болуы қажет.

6.14 Курстық жұмыста (жобада) орналасқан сызбалар, кестелер, диаграммалар, схемалар, иллюстрациялар конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесі (КҚБЖ) мемлекеттік стандарттар талаптарына сай болуы тиіс.

6.15 Қосымшадағы иллюстрациялардан басқа иллюстрациялар араб сандарымен басынан аяғына дейін нөмірленуі тиіс.

Егер сурет біреу болса, онда ол «1-сурет», «сурет» сөзі және оның аталуы жолдың ортасынан жазылуы тиіс.

6.16 Иллюстрацияларды тармақтар шеңберінде нөмірлеуге болады. Мұндай жағдайда иллюстрациялар нөмірі нүктемен бөлінген тармақтың нөмірі мен иллюстрацияның реттік нөмірінен тұрады. Мысалы: 1.1 сурет.

6.17 Иллюстрациялардың қажет болған жағдайда, атаулары мен қоса түсіндіретін мәліметтері болуы мүмкін (сурет астындағы мәтін). Бұл жағдайда былай жазылады: 1 сурет. Денсаулық сақтау жүйесі дамуының жалпы механизмі (**3 қосымша**).

6.18 Иллюстрацияға сілтеме жасау барысында басынан аяғына дейін нөмірлеуде «2 суретке сәйкес» деп жазу қажет, ал тармақша бойынша нөмірлеуде «1.2 суретіне сәйкес» деп жазу қажет.

6.19 Кестелер көрнекілік ретінде және көрсеткіштерді салыстыру мақсатында қолданылады. Кестелердің атаулары оның мазмұнын ашу керек, дәл, қысқаша болуы тиіс. Кестелердің атауын кестеден жоғары, жолдың енінен абзацтан кейінгі «кесте 1.» сөзінен соң орналастыру керек (**4 қосымша**).

6.20 Кестені өзі ескертілген мәтіннен кейін орналастыру қажет.

6.21 Барлық кестелерге курстық жұмыста (жобада) сілтемелер болуы тиісті. Сілтеме қоюда нөмірлері көрсетіліп «кесте» деп жазылуы қажет.

6.22 Көп жол мөлшердегі кестені келесі бетке көшіруге болады. Кесте бөлігін келесі бетке көшіру барысында нөмірі және «кесте» сөзі бір рет кестенің бірінші бөлігінің сол жағына, ал келесі бөлігінде «Жалғасы» сөзі жазылады және кесте нөмірі көрсетіледі, мысалы: «1 кестенің жалғасы».

Кестелерді келесі бетке көшіру барысында тақырыбын тек қана бірінші бөлігінің үстіне орналастырады. Кестенің бөлігін көшіруде кестені шектейтін төменгі көлбеу сызық сызылмайды.

6.23 Қосымшаға шығарылған кестелерден басқа, кестелер араб сандарымен басынан аяғына дейін нөмірленуі тиіс.

6.24 Тармақтар шеңберінде кестелерді нөмірлеуге рұқсат беріледі. Мұндай жағдайда кестелер нөмірі нүктемен бөлінген тармақтың нөмірінен және кестенің реттік нөмірінен тұрады.

6.25 Кесте жолдары және графа атаулары жекеше түрде бас әріппен жазылады, ал графаның тақырыпшалары, егер тақырыпша бір сөйлемнен тұрса, кіші әріппен, немесе егер олар дербес мағынаға ие болса, бас әріппен жазылады. Кестенің тақырыбы мен тақырыпшасынан кейін нүкте қойылмайды.

6.26 Формулалар курстық жұмыстың (жобаның) шеңберінде оң жақ шетте жақшаның ішінде араб сандарымен реттік нөмірмен нөмірленеді.

6.27 Мәтіндегі формулалардың реттік нөміріне сілтеме жақшаға алынып жасалады. Мысалы – (1) формулада.

6.28 Формулаларды тармақша шеңберінде нөмірлеуге рұқсат беріледі. Мұндай жағдайда формула нөмірлері нүктемен бөлінген тармақтың нөмірлері мен формулалардың реттік нөмірінен тұрады, мысалы (3.1).

6.29 Пайдаланған дерек көздеріне сілтемелер тік жақшаға алынады.

6.30 Әдебиеттер тізімі курстық жұмыста (жобада) оларға сілтеме жасалуына сәйкес орналастырылып абзацтан кейін араб сандарымен нүктемен нөмірленеді (**5 қосымша**).

6.31 Қосымшалар курстық жұмыстың (жобаның) жалғасы ретінде келесі парақтарда рәсімделеді.

6.32 Курстық жұмыстың (жобаның) мәтінінде барлық қосымшаларға сілтеме болуы тиіс. Қосымшалар мәтіндегі сілтемелердің ретіне қарай орналасады.

6.33 Әрбір қосымша жаңа беттен басталып «Қосымша» сөзі мен атауы беттің жоғарғы жағының ортасында көрсетілуі тиіс.

6.34 Қосымшаның атауы болуы қажет, ол жеке жолға, мәтінге симметриялы түрде бас әріппен жазылады.

6.35 Қосымшалардың беттері курстық жұмыстың (жобаның) шеңберінде нөмірленеді.

6.36 Курстық жұмыс (жоба) жұмсақ мұқабада ұсынылады.

7. Курстық жұмысты (жобаны) қорғауға ұсыну тәртібі

7.1 Курстық жұмыс (жоба) жетекшінің басшылығымен тексеріледі, оған қорытынды пікір жазбаша түрде беріледі (қолмен жазылған келесі беттің титул парағында) жұмыстың сапалық жағына мінездеме беріліп, артықшылықтары мен кемшіліктеріне және жетіспеушілік жақтарына тоқталып, керек жағдайда көрсетіп, әлі де толықтырулар енгізуді атап көрсетеді. Пікірдің қорытындысы бойынша жұмысты қорғауға жіберу немесе болмаса қайта қарау үшін қайтарылады.

7.2 Егер курстық жұмыс (жоба) жетекшінің қорытындысы бойынша «қанағаттанарлықсыз» деп танылса және оны қайта өңдеуге, кейін жөнделген жұмысты қайтадан міндетті түрде бірінші пікірмен қоса ұсынылады.

7.3 Білім алушының курстық жұмысы кафедрадағы тіркеу журналына тіркеледі.

7.4 Білім алушы курстық жұмысты (жобаны) емтиханға дейін қорғауы тиіс.

7.5 Курстық жұмысты комиссияның алдында қорғайды, кафедра меңгерушісінің өкімімен жасақталған құрамда екі не үш оқытушы болады, оның ішінде біреуі жетекші болуы тиіс.

7.6 Комиссия курстық жұмысқа (жоба) қатысы бар талаптарға сай білім алушының теориялық білім деңгейін, практикалық дағдыларын ескереді.

7.7 Білім алушының сынақ кітапшасына жетекшінің қолы қойылады және курстық жұмыстың (жобаның) дифференциалдық бағасы аралық емтихан ведомосіне енгізіледі.

7.8 Курстық жұмысты (жобаны) уақтылы ұсынбаған білім алушыға «қанағаттанарлықсыз» баға қойылады, бұл демек студенттің ағымдағы семестрдің оқу жоспарын орындамағандығы болып табылады.

7.9 Курстық жұмысты (жобаны) тапсырмаған білім алушы сол пәннің емтиханына жіберілмейді.

7.10 Курстық жұмыс (жоба) қорғалғаннан кейін оқу жылы ішінде кафедрада сақталады, одан кейін кесім бойынша есептен шығарылады.

Есептен шығару кафедра меңгерушісі, маман және кафедра құрамынан бір оқытушыдан жасақталған комиссия кесімімен жүзеге асады.

8. Жауапкершілік және өкілеттілік

8.1 Осы ереже университеттің Ғылыми кеңес отырысында талқыланып, бекітіледі.

8.2 Университеттің осы ережесі талаптарының орындалуын оқу-әдістемелік жұмыстар жөніндегі проректор қадағалайды.

8.3 Курстық жұмыстың (жобаның) орындалу барысындағы жіберілген кемшіліктер мен берілген жалған ақпараттарға, жұмыстың сапасына кафедра меңгерушісі мен ғылыми жетекші жауапты болып табылады.

9. Сақтау және тарату

9.1 Университеттің осы ережесінің жұмыс данасын сақтау, тираждау және қолданушыларға жіберу жауапкершілігі университет кеңсесіне жүктеледі. Осы ереженің жұмыс нұсқалары факультет декандарына, кафедра меңгерушілеріне жіберіледі.

9.2 Осы университет ережесінің бақылау данасы университет кеңсесінде сақталады.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ

Ш. ЕСЕНОВ атындағы КАСПИЙ МЕМЛЕКЕТТІК
ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ ИНЖИНИРИНГ УНИВЕРСИТЕТІ

Факультет « _____ »
(факультет атауы)

Кафедра « _____ »
(кафедра атауы)

Мамандық:

« _____ »
(шифр-мамандық атауы)

Тапсырма

курстық жұмыс (жоба) орындау үшін

Білім алушы _____

Тақырып:

Жұмысқа (ғылыми-зерттеу) қатысты негізгі сұрақтар:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____

Нұсқа № _____

Курстық жұмыс көлемі: _____ бет.

Курстық жұмысты (жоба) тапсыру уақыты _____

Курстық жұмыстың (жоба) жетекшісі

(лауазымы, аты-жөні, тегі)

Тапсырманы беру күні _____

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ

Ш. ЕСЕНОВ атындағы КАСПИЙ МЕМЛЕКЕТТІК
ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ ИНЖИНИРИНГ УНИВЕРСИТЕТІ

Факультет «_____»
(факультет атауы)

Кафедра «_____»
(кафедра атауы)

КУРСТЫҚ ЖҰМЫС (ЖОБА)

тақырыбы _____

Мамандық _____
(шифр-мамандық атауы)

Ғылыми жетекші

(қолтаңбасы)

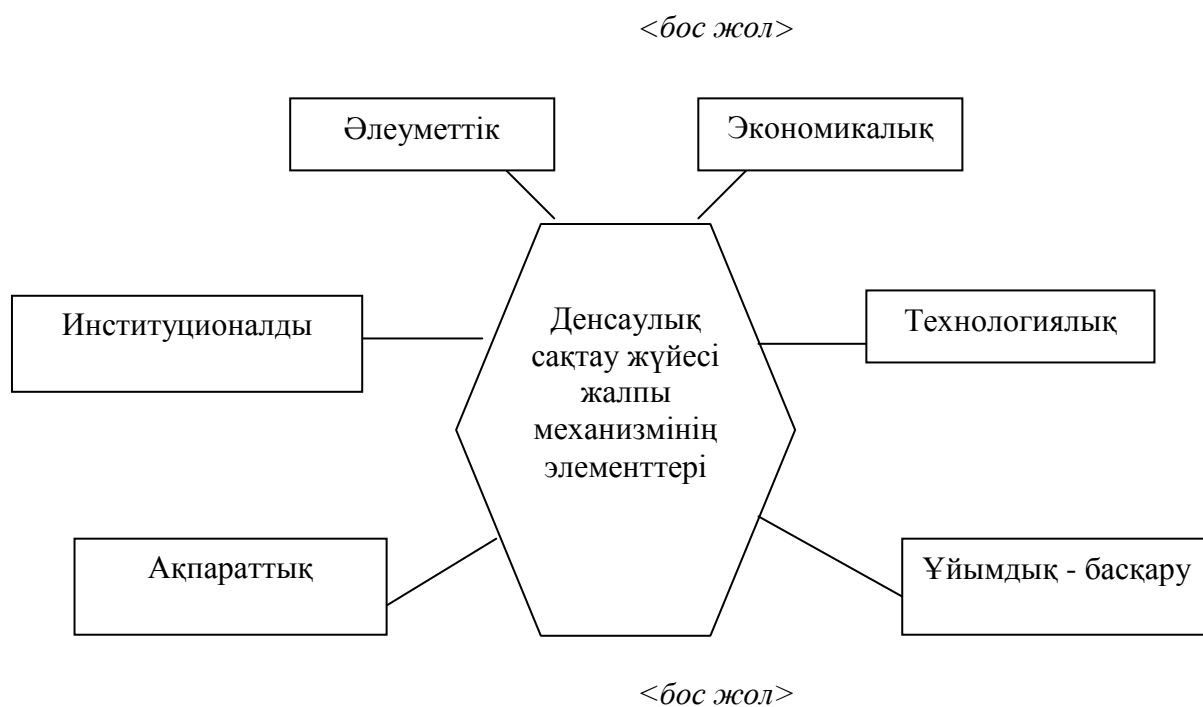
(жетекшінің аты-жөні, тегі)

Орындаған

(қолтаңбасы)

(студенттің аты-жөні, тегі)

АҚТАУ 2017



1 Сурет. Денсаулық сақтау жүйесі дамуының жалпы механизмі

1 кесте. 1975, 1986 мен 1998 жылдардағы гипергенді минералдарды тап бойынша үйлестіру

<бос жол>

Минералдар табы	Минералдар саны (ондыққы дейін дәлдік)		
	1975	1986	1998
Сульфаттар	100	120	140
Арсенаттар	70	105	115
Оксидтер-гидроксидтер	60	100	115
Галогенидтер	45	60	75
Фосфаттар	40	45	65
Карбонаттар	30	40	45
Сульфидтер және олардың баламалары	30	40	45
Ванадаттар	20	35	40
Силикаттар	20	30	40
W-, Mo-, Cr-аттар	20	25	35
Теллурааттар мен теллуридтер	10	30	30
Таза элементтер мен интерметаллидтер	10	20	20
Селенаттар мен селенидтер	6	8	8
Антимонаттар, сульфидтер, арсенидтер	6	5	5
Барлығы	470	660	770

<бос жол>

ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

<бос жол>

1. Захарова Т.В., Ананьев А.Р. О стратиграфическом положении быскарской серии девона Минусинского прогиба//Бюл. Моск. общества испытателей природы, 2005, Т. 65, Вып. 2, С: 44-50.
2. Зольников И.Д., Дементьев В.Н., Добрецов Н.Н., Кривоногов С.К. ГИС-технологии и интерактивные системы обучения на геолого-геофизическом факультете НГУ//Тезисы докл. III Всес. конф. ГИС для оптимизации природопользования в целях устойчивого развития территорий, Барнаул, 2011, С: 625-629.
3. Отчет № 81047478. ИМиО АН КазССР. Изучение кинетики и химизма процессов // Алма-Ата, 2010, 240 с.
4. Патент СССР. № 72931 Способ переработки сырья. Оpubл. 21.02.97. Спиридонов Э.М. Геология и минералогия месторождения медистого золота Золотая Гора (Карабашское). Автореф. канд. дис. Москва, 1997, 24 с.