

КЕЛІСІЛДІ

Оқу-әдістемелік кеңесінің Төрайымы  
«Халықаралық ақпараттық технологиялар  
университеті» АҚ

Мустафина А.К.

«30»

03

2023 ж.

БЕКІЗЕМІН

«Халықаралық ақпараттық  
технологиялар университеті» АҚ  
Басқарма төрағасы, Ректор

Хитметов А.К.

2023 г.



## БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

### 7M06103 Бизнес-талдау

Білім беру саласының коды және классификациясы: 7M06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Оқыту бағыттарының коды және классификациясы: 7M061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Білім беру бағдарламаларының тобы: M094 Ақпараттық технологиялар

ББХСЖ деңгейі: 7

ҰБШ деңгейі: 7

БСН деңгейі: 7

Оқу мерзімі: 2 жыл

Кредит саны: 120

КЕЛІСІЛДІ

«QAZTEX Innovations» ЖШС  
Директорының орыңбасары



2023 ж.

КЕЛІСІЛДІ

«IT Dev Group» ЖШС  
Директоры



03 2023 ж.

Алматы қ., 2023

7M06103 Бизнес-талдау білім беру бағдарламасы біліктіліктің 7-деңгейі (магистратура) үшін  
7M061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бағыты бойынша кадрлар даярлауға  
арналған университеттің негізгі академиялық құжаты болып табылады.

Осы білім беру бағдарламасы кафедра отырысында талқыланды және « 04 » «» 02 2023  
ж. № 3 хаттамасымен бекітілді.

Кафедраның меңгерушісі



Кожамжарова Д.Х.

Бұл білім беру бағдарламасы Университет ОК отырысында 2023 жылғы 30 наурыздағы № 8  
хаттама қаралды және бекітілді.

Бөлімінің бастығы  
оқу-әдістемелік қызметке арналған



Аджибаева А.Ш.

## Мазмұны

Қысқартулар мен белгілердің тізімі .....	4
1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы .....	4
2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері .....	5
3. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар .....	5
4 Білім беру бағдарламасының паспорты .....	5
4.1 Жалпы мәліметтер .....	6
Жалпы білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін қалыптасқан құзыреттіліктермен корреляциялау матрицасы .....	8
4.3 Модульдер/пәндер туралы ақпарат (модульдер болса, оларды ерекшелеу керек) .....	9
5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары .....	16
6. Әзірлеушілермен келісу парағы .....	19

## Қысқартулар мен белгілердің тізімі

АТ	Ақпараттық технологиялар
АЖ	Ақпараттық жүйелер
АКТ	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
БББ	Білім беру бағдарламасы
ББХСЖ	Білім берудің халықаралық стандарттық жіктелімі
БСН	Біліктіліктің салалық негіздемесі
ҒЗЖ	Ғылыми зерттеу жұмысы
ЖИ	Жасанды интеллект
ЖКМ	Жалпы кәсіби модулі
ЖКМҚА	Жаңа кәсіптер мен құзыреттер атласы
ЖООКБ	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім
ЖТ	Жұмыс тобы
КЕ	Кванттық есептеулер
КҚ	Кәсіби құзыреттілік
КМ	Кәсіби модуль
КС	Кәсіби стандарт
ҚР	Қазақстан Республикасы
НҚ	Негізгі құзыреттілік
ОН	Оқу нәтижесі
ӨС	Өңірлік стандарт
ҰБЖ	Ұлттық біліктілік жүйесі
ҰБШ	Ұлттық біліктілік шеңбері



## 1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

Бұл білім беру бағдарламасы (БББ) «Атамекен» Ұлттық кәсіпкерлер палатасының кәсіби стандарттары (КС), Ұлттық біліктілік шеңбері (ҰБШ), ақпараттық технологиялар саласындағы біліктіліктің салалық негіздемесі (БСН) және өңірлік стандарттар (ӨС) негізінде, сондай ақ Қазақстанның ақпараттық технологиялар саласындағы жаңа кәсіптер мен құзыреттер атласында (ЖКмҚА) көрсетілген зерттеулер мен тенденцияларға негізделіп жасалды.

Ақпараттық технологиялардың соңғы жетістіктері ұйымдарға, кәсіпорындарға, мекемелерге, мемлекеттік органдарға және бизнеске деректердің үлкен көлемін жинақтауға мүмкіндік берді. Бизнес талдау - бизнес-процестерді терең түсіну және онтайландыру және ең жақсы басқару шешімдерін қабылдау үшін үлкен көлемдегі деректерден пайдалы ақпаратты алудың заманауи әдістері мен құралдары. Деректерден білімді алудың үлгілері мен әдістерін пайдалана отырып, бизнес-аналитик қиын жағдайларда барлық қол жетімді шешімдерді талдай алады, оларды жүзеге асырудың ықтимал салдары мен тәуекелдерін болжауға және бағалауға және шешім қабылдаушыларға ұсыныстар әзірлеуге қабілетті. Бизнесі талдау, бағыт ретінде, талаптарды талдаумен тығыз байланысты, бірақ ұйымның стратегиялық мақсаттарына жетуі үшін қажетті өзгерістерді анықтауға бағытталған. Бұл өзгерістер стратегиядағы, құрылымдағы, саясаттағы, процестер мен ақпараттық жүйелердегі өзгерістерді қамтиды. Бизнес-талдау, жаңа ұрпақтың жоғары кәсіби білім берудегі заманауи тенденциясы ретінде, бизнесі талдау бойынша магистратура бағдарламасының инновациялық аспектілерін негіздейді, олар қазіргі заманғы сұранысқа ие бизнес-аналитик мамандықтарының ең маңызды біліктілік сипаттамаларын құрайды.

IT саласындағы негізгі мамандардың бірі – бизнес-аналитик. Бүгінгі таңда еңбек нарығы күрделі құрылымның көп өлшемді деректерін бизнесі талдау саласында, кәсіпорынның бизнес-процестерін басқару және деректерді талдау негізінде тиімді басқару шешімдерін қабылдау саласында жұмыс істей алатын мамандарға сұранысқа ие.

«Бизнес талдау» БББ-ның келесі негізгі бәсекелестік артықшылықтары төмендегідей: 1) ол бизнесі талдау саласындағы заманауи кадрлық саясаттың қажеттіліктеріне бағытталған; 2) бизнес-аналитиктерді даярлауға арналған білім беру бағдарламаларының өзектілігіне, жаңалығына және жеткіліксіздігіне байланысты білім беру қызметтері нарығында сұранысқа ие; 3) пәндердің кәсіптік циклінде магистранттар таңдауына арналған реттелетін блок бар, ол олардың аналитикалық қызметтің жекелеген салаларындағы мүдделерін барынша ескереді, сонымен қатар бағдарлама академиялық және ғылыми жұмыста бастапқы зияткерлік капиталды қамтамасыз етеді.

БББ бағыттарының конвергенциясы цифрландыру жағдайында бизнесі талдау саласында табысты кәсіби қызмет үшін қажетті білімдер кешенін қамтамасыз ететін теңгерімді оқу жоспарында пәндерді онтайлы біріктіру арқылы қамтамасыз етіледі.

Бизнес талдау магистрі кез келген заманауи кәсіпорында сұранысқа ие бірегей құзыреттер жиынтығына ие болады: мысалы, деректерді талдаудың заманауи әдістері мен технологияларын білу; шешім қабылдау процестеріне аналитикалық қолдау көрсете отырып, оларды ұйымның бизнес-процестерін талдау мен жобалауда қолдана білу; цифрлық бизнесі модельдеуге, оның жұмыс істеуі мен дамуының тиімділігін арттыруға арналған жеке деректерді өңдеу және бизнес-барлау құралдарын қолдана алу.

Түлектер нарықтың әртүрлі сегменттеріндегі кез келген меншік нысанындағы кәсіпорындар мен ұйымдарда IT-менеджерлер, бизнес-аналитиктер, ақпараттық жүйелер мен IT бизнес сәулетшілері, облыстар мен бизнес-жобалардың жетекшісі ретінде жұмыс істей алады. «Бизнес-талдау» бағыты бойынша магистрлер АТ-құзіреттіліктерді қолданумен байланысты көптеген қолданбалы салаларда, соның ішінде математикалық әдістер мен құралдарды қолданумен байланысты ғылыми салада өздерінің жұмыстарын жүзеге асыра алады.



## 2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

**БББ мақсаты** – жаңа ақпараттық қоғамның талаптарына сәйкес ұйымның бизнес-процестерін және/немесе АКТ жобаларын бизнес-талдау саласында магистрлерді ғылыми-зерттеу дайындықпен қамтамасыз ету.

**БББ міндеттері:** Білім алушыларды

- 1) кәсіпорын қызметіндегі бизнесті талдаудың рөлі мен орны туралы түсініктерді қалыптастыруға;
- 2) тиімді басқару шешімдерін қабылдау үшін деректерді талдаудың когнитивтік үлгілерін қолдануға;
- 3) бизнес-талдау құралдары мен платформаларын пайдалануға;
- 4) ұйымның бизнес-процестерін және/немесе АКТ жобаларын модельдеу және оңтайландыруға;
- 5) деректерді талдау үлгілерін әзірлеу дағдыларын қалыптастыруға;
- 6) бизнес-талдау негізінде ақпараттық жүйелерді әзірлеуде АТ жобалары мен процестерін басқаруға;
- 7) жүйелі ойлауды, тұтынушыға бағыттылықты меңгеру, салааралық қарым-қатынас дағдыларына ие болуға қажетті теориялық біліммен және практикалық дағдылармен қамтамасыз ету.

## 3. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар

Оқыту нәтижелерін бағалау ретінде емтиханның келесі формалары қолданылады: компьютерлік тестілеу, жазбаша емтихан (парақтардағы жауаптар), ауызша емтихан, жоба (курстық жобаны тапсыру, білім алушының ғылыми зерттеу жұмысы - ҒЗЖ), практикалық (компьютерде ашық сұрақтар, компьютерде есептерді шешу). күрделі (тест/жазбаша/ауызша+басқа). 1-кестеге сәйкес емтихан түрлерінің келесі арақатынасы ұсынылады:

Кесте 1

№	Емтихан түрлері	Ұсынылған үлесі, %
1	Компьютерлік тестілеу	5%
2	Жазбаша	80%
3	Ауызша	5%
4	Жоба	5%
5	Практикалық	0%
6	Күрделі	5%

Магистранттарды қорытынды аттестаттау академиялық күнтізбеде және БББ жұмыс оқу жоспарында қарастырылған мерзімдерде диссертация қорғау түрінде өткізіледі.

## 4 Білім беру бағдарламасының паспорты

### 4.1 Жалпы мәліметтер

№	Атауы	Ескертпе
1	Білім беру саласының коды және классификациясы	7M06 – Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
2	Оқыту бағыттарының коды және классификациясы	7M061 - Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
3	Білім беру бағдарламаларының тобы	057 – Ақпараттық технологиялар
4	Білім беру бағдарламасының аты	7M06103 «Business analytics» (Бизнес талдау)

5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	«Бизнес талдау» БББ-ның келесі негізгі бәсекелестік артықшылықтары төмендегідей: 1) ол бизнесті талдау саласындағы заманауи кадрлық саясаттың қажеттіліктеріне бағытталған; 2) бизнес-аналитиктерді даярлауға арналған білім беру бағдарламаларының өзектілігіне, жаңалығына және жеткіліксіздігіне байланысты білім беру қызметтері нарығында сұранысқа ие; 3) пәндердің кәсіптік циклінде магистранттар таңдауына арналған реттелетін блок бар, ол олардың аналитикалық қызметтің жекелеген салаларындағы мүдделерін барынша ескереді, сонымен қатар бағдарлама академиялық және ғылыми жұмыста бастапқы зияткерлік капиталды қамтамасыз етеді.
6	БББ мақсаты	Жаңа ақпараттық қоғамның талаптарына сәйкес ұйымның бизнес-процестерін және/немесе АКТ жобаларын бизнес-талдау саласында магистрлерді ғылыми-зерттеу дайындықпен қамтамасыз ету.
7	ББХСЖ деңгейі	7
8	ҰБШ деңгейі	7
9	БСН деңгейі	7
10	БББ құзыреттіліктерінің тізімі: НҚ1: Жаңа білім мен дағдыларды өз бетінше меңгеру, ғылыми зерттеудің жаңа әдістерін меңгеру және оларды тәжірибеде, оның ішінде қызмет саласына тікелей қатысы жоқ жаңа білім салаларында қолдану қабілеті. НҚ2: Тұлғааралық және іскерлік қарым-қатынас процесінде конструктивті және шығармашылық әрекеттесу, кәсіби қызмет нәтижелерін жобалау, ұсыну және талқылау кезінде қазақ, орыс және ағылшын тілдерін еркін қолдана білу. НҚ3: Ғылыми-зерттеу және жобалық жұмыстарды ұйымдастыру және ұжымды басқару дағдыларын тәжірибеде қолдана білу; бастаманы өз қолына ала білу, толық жауапкершілікті өз мойнына алу; өнімділікті бағалау. НҚ4: Заманауи ғылыми жетістіктер мен әлеуметтік маңызды мәселелерді талдау және сыни тұрғыдан бағалау, оларды шешудің заманауи әдістерін тәжірибеде қолдана білу. НҚ5: Берілген әдістеме бойынша тәжірибелерді құрастыру және жүргізу мүмкіндігі; ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып эксперимент нәтижелерін талдау, ең жақсы шешімдерді таңдау, шолулар, баяндамалар мен ғылыми жарияланымдарды дайындау және құрастыру. КҚ1: Ғылыми ізденіс барысында туындайтын және терең кәсіби білімді қажет ететін мәселелерді тұжырымдап, шеше білу; қажетті зерттеу әдістерін таңдау, қолданыста барларын түрлендіру және зерттеу мақсаттары негізінде жаңа әдістерді әзірлеу. КҚ2: Кәсіпорынның бизнес-процестерін басқару, бизнес-процестер мен модельдерді талдау, оларды оңтайландыру жолдарын және ұйымның инновациялық дамуын негіздеу. КҚ3: Жүйелік талдау әдістерін қолдану, ақпараттық жүйелерді модельдеу және жобалау, бизнес-процестерді басқару саласындағы зерттеу міндеттерін өз бетінше шешу. КҚ4: Бизнес-процестердің жай-күйін бағалау және дамуын болжау, кәсіпорын архитектурасын талдау, бизнес объектілерін басқару әдістерін қолдану және ұйымның	



	<p>бизнес-стратегияларын әзірлеу үшін модельдерді құру, талдау және қолдану әдістерін қолдану мүмкіндігі.</p> <p>КҚ5: Ұйымда үлкен деректерді талдау үшін әдістемелік және технологиялық инфрақұрылымның өмірлік циклінің кезеңдерін басқару, болжамды модельдеудің әдістері мен құралдарын талдау, бағалау және қолдану мүмкіндігі.</p> <p>КҚ6: Жобалау объектісінің жоба алдындағы шолуын, пәндік аймақтың жүйелік талдауын, олардың өзара байланысын, техникалық жобалауды жүргізуді, АЖ архитектурасын құрудың технологиялары мен құралдарын қолдануды білу.</p> <p>КҚ7: Бизнесіні талдау, деректерді өңдеу және машиналық оқыту мәселелерін шешуде заманауи тәсілдерді қолдана білу, шешілетін мәселеге адекватты модельді таңдай білу және оның тиімділігін негіздей білу.</p> <p>КҚ8: Жобаның ұйымдық құрылымын анықтау, АТ жобаларын басқару, АТ-жобаның тәуекелдерін басқару, жоба тәуекелдерін ескере отырып АЖ жобалау әдістемесі мен технологиясын таңдау, қолданбалы тапсырмаларды ақпараттандыру жобаларын және кәсіпорындар мен ұйымдарға арналған АЖ құру және басқару.</p>
11	<p>Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелері:</p> <p>ОН1: Зерттеу барысында туындайтын мәселелерді тұжырымдау және шешу, ғылыми зерттеу әдіснамаларын әзірлеу және меңгеру, өз бетінше зерттеу әрекетін жүргізу дағдыларын меңгеру.</p> <p>ОН2: Жоғары оқу орындарында аналитикалық пәндерді оқытудың заманауи әдістері мен әдіснамаларын қолдану, студенттермен өзара әрекеттесу жүйесін оңтайлы құру және дамыту үшін психологиялық білімдерді практикалық жұмыста қолдану.</p> <p>ОН3: Кәсіби қызмет нәтижелерін дайындау, ұсыну және талқылау кезінде ақпаратты талдау, интерпретациялау және синтездеу, негізделген қорытындылар мен ұсыныстармен аналитикалық есептер ретінде құрылымдау және ұсыну.</p> <p>ОН4: Зерттеу пәні саласына жүйелі талдау жасау, бизнесті талдаудың ұтымды әдістерін таңдау, аналитикалық платформалар мен құралдарды пайдалана отырып, ұйымдағы жағдайды талдау, бағалау және болжау.</p> <p>ОН5: Ақпараттық жүйелерді модельдеу әдістерін қолдана білу, оларға қойылатын талаптарды әзірлеу, ақпараттық жүйелер архитектурасын талдау мен жобалаудың әртүрлі кезеңдерінде қолданылатын заманауи құралдарды пайдалану дағдыларын меңгеру.</p> <p>ОН6: Кәсіпкерлікті талдау саласында отандық және шетелдік зерттеушілердің ғылыми нәтижелерін сыни тұрғыдан бағалау және заманауи жағдайларға бейімдеу.</p> <p>ОН7: Аналитикалық жұмысты ұйымдастыру және жоспарлау, талдау нәтижелерін бизнесті басқаруда пайдалану, инновациялық жобаларды дайындау мен енгізуді басқару, басқару шешімдерінің нұсқаларын әзірлеу және оларды таңдауды аналитикалық негіздеу.</p> <p>ОН8: АТ тәуекелдерін жіктеу, АТ жобаларының сапасы мен тәуекелдерін басқару және АТ тәуекелдерін басқару процесін оңтайландыру, қарым-қатынастарды басқару стандарттары мен тәжірибелерін, атап айтқанда келіссөздер жүргізу мен қақтығыстарды басқару психологиясын қолдану.</p> <p>ОН9: Эксперименттік және статистикалық деректерді өңдеу, бизнес-процестердің математикалық модельдерінің сәйкестігін орнату дағдыларын дамыту, формалдау және шешімдер қабылдау әдістерін қолдану, бизнесті талдауда шешімдерді негіздеу.</p> <p>ОН10: Бизнес талдаудың нақты практикалық мәселелерін шешу үшін деректерді интеллектуалды талдау технологияларын қолдану, электрондық деректер жинағындағы үлгілерді, қатынастарды, ережелерді, білімді іздеу үшін әмбебап бағдарламалық құралдар мен аналитикалық платформалардың мүмкіндіктерін пайдалану.</p>



	<p>ОН11: Бизнес-процестерді жетілдіру құралдарын пайдалана білу, бизнес-процестерді талдау және оңтайландыру әдістерін қолдану, бизнес-процестерді басқару саласындағы ғылыми зерттеулердің әдіснамасын меңгеру, ұйымның бизнес-стратегияларының негізгі мәселелерін анықтау.</p> <p>ОН12: Адамның ойлауы мен мінез-құлқының үлгілерін зерттеп, талдау, команда жұмысының табысқа жету ықтималдығын есептеу, нәтижелерді болжау, жақсы стратегияларды қолдану және шешім қабылдау.</p> <p>ОН 13: Деректер қорымен жұмыс істей білу, мәліметтерді дұрыс ұйымдастыруға мүмкіндік беретін мәліметтер қорын жобалау саласында терең білім алу. Трендтер мен заңдылықтарды табу үшін деректерді графиктерге, диаграммаларға және басқа визуализация құралдарына жинау және орналастыру.</p>	
12	Оқыту формасы	Күндізгі
13	Оқу тілі	Ағылшын
14	Кредит көлемі	120
15	Берілетін академиялық дәреже	7М06103 Бизнес-талдау білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі
16	"Атамекен" Ұлттық кәсіпкерлер палатасының кәсіптік стандарты	58.Бизнес талдау және ІТ жобаларды басқару (1 нұсқа, 2018 ж) 27. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардағы бизнесті талдау (2 нұсқа, 2022 ж) 277. Веб-мониторинг жүргізу (2 нұсқа, 2022 ж)
17	Әзірлеуші(лар) және авторлар:	«Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті» АҚ, Ақпараттық жүйелер кафедрасы: - Сембина Г.К., қауымдастырылған профессор, т.ғ.к. - Кабдушев Ш.Б., аға оқытушы - Кожамжарова Д.Х., кафедра меңгерушісі

4.2 Жалпы білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін қалыптасқан құзыреттіліктермен корреляциялау матрицасы

	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10	ОН11	ОН12	ОН13
НК1	V												
НК2		V	V										
НК3		V					V					V	
НК4				V		V							
НК5			V		V								
КК1						V							
КК2										V	V		
КК3							V				V		
КК4			V				V	V	V		V		
КК5				V			V			V			V
КК6					V								
КК7			V				V			V			V
КК8								V					



## 4.3 Модульдер/пәндер туралы ақпарат (модульдер болса, оларды ерекшелеу керек)

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Кредиттер саны	Қалыптасатын құзыреттер (кодтар)	Пререк визиттер
<b>Базалық пәндер циклі</b> <b>Университет компоненті/Таңдау компоненті</b>					
1.	Ғылым тарихы мен философиясы	Ғылыми танымның пайда болуы мен дамуының негізгі тарихи кезеңдері, сонымен қатар ғылым құбылысының философиялық талдауы зерттеледі. Біз қоршаған шындық туралы ұзақ ізденіс және білім жинақтау барысында табиғаттағы белгілі бір заңдылықтарды, қандай да бір терең орындылық пен табиғи сұлулықты ажыратуға тырысқан ғалымдар мен ойшылдардың интеллектуалдық қызметі зерттеледі.	4	НҚ1	Жоқ
2.	Шет тілі (кәсіби)	Студенттер зерттеу үшін орталық болып табылатын белсенділік процестерімен және процедуралар реттілігімен танысады: атап айтқанда, зерттеудің көлемі мен тақырыбын қалай анықтау керек, зерттеуді қалай жүргізу керек, әртүрлі мәліметтер базасымен қалай жұмыс істеу керек және деректер көздерімен танысады. Курс барысында магистранттар бір жобамен жұмыс жасайды.	4	НҚ2	Жоқ
3.	Жоғары мектеп педагогикасы	Жоғары білім беру педагогикасы Жоғары оқу орнындағы оқыту мен тәрбиелеу процесін ізгілендіру мен демократияландырудың қазіргі тенденциялары, оқыту мен тәрбиелеудің жаңа технологиялары педагогикалық іс-әрекеттің жеке шығармашылық стилі зерттеледі.	4	НҚ1, НҚ2, НҚ3	Жоқ
4.	Басқару психологиясы	Психология ғылымының пәні мен негізгі категорияларының заманауи түсіндірмелерімен танысу; психологиялық бақылау механизмдері мен кәсіби іс-әрекет жағдайында тұлғааралық өзара әрекеттесу заңдылықтары; адам өміріндегі практикалық мәселелерді шешуде психологиялық білімнің өзектілігін негіздеу; болашақ маманның жүйелі, шығармашылық ойлауын, зерттеу мәдениетін және үздіксіз өзін-өзі тәрбиелеу мен өзін-өзі	4	НҚ2, НҚ3	Жоқ

		дамыту қажеттілігін дамыту зерттеледі.			
5.	Педагогикалық практика	Тәжірибе арнайы және кәсіптік пәндерді оқыту әдістемесі бойынша білімді бекітуге, кеңейтуге, тереңдетуге және жүйелеуге бағытталған. Білім және ғылым саласындағы реформалардың қызмет етуінің теориялық негіздері мен заңдылықтары, білім беру ұйымдарының қызметін жүзеге асыратын заңнамалық және нормативтік құқықтық актілер; педагогикалық және басқарушылық шешімдерді қабылдау және жүзеге асыру принциптері зерттеледі.	4	НҚ1, НҚ2, НҚ3	Жоғары білім беру педагогикасы
6.	Шешім қабылдаудың математикалық негіздері	Шешім қабылдаудың математикалық негіздері Бизнесі талдаудағы және АТ жобаларын басқарудағы сызықтық, сызықтық емес және динамикалық экономикалық-математикалық модельдер және оларды шешу алгоритмдері зерттеледі. Сызықтық модельдер симплекс әдістерін, көліктік-логистикалық және өнеркәсіптік өндіріс мәселелерін шешу әдістерін: жоспарлау, маршруттау, орау, қызмет көрсету мәселелерін комбинаторлық оңтайландыру әдістерін және т.б. қамтиды.	5	НҚ5, КҚ4	Математикалық талдау, Біқтималдықтар теориясы және математикалық статистика
7.	Математикалық программалау	Практика қажеттілігіне байланысты пайда болған «Математикалық бағдарламалау» пәні ақпараттық технология мамандарының жалпы ғылыми дайындығының құрамдас бөлігі болып табылады. «Математикалық бағдарламалау» курсының жоғары оқу орындарының оқу жоспарына енгізілуіне өндірістің орасан зор көлемі мен Жердің шектеулі ресурстарын білу, табиғи ресурстарды, энергияны, жұмыс уақытын оңтайлы пайдаланудың мақсатқа сай болуы, жаратылыстану ғылымдары мен техникасындағы әртүрлі процестер, экономика және т.б.ресурстарды ұтымды басқару әсер етті.	5	НҚ5, КҚ4	Математикалық талдау, Біқтималдықтар теориясы және математикалық статистика

8.	Креативті ойлауды модельдеу	Ықтималдықтар теориясына, Марков процестеріне, Ляпунов функциясына, оқу үлгілеріне, репликатор динамикасына және басқа да қызықты модельдерге кіріспе, олар жақсырақ шешім қабылдауға және тиімдірек стратегияларды қолдануға көмектеседі. Ықтималдық модельдері дәл болжау жасау мүмкіндігін жақсартады. Олар жақсырақ шешімдер қабылдауға және тиімдірек стратегияларды қолдануға көмектеседі.	5	НҚЗ	Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика
9.	Математика мен статистиканы АТ-да қолдану	Курс ғылыми есептеулер үшін базалық сынып ретінде қызмет етеді және есептеуіш пен инженерия саласында мансапқа ұмтылатын адамдарға арналған. Студенттер есептеу әдістерінің қалай жасалатынын және олар ғылым мен техникада туындайтын мәселелерді шешу үшін қалай қолданылатынын білетін болады.	5	НҚЗ	Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика
10.	Құрылымдалмаған деректерді талдау және өңдеу	Параллель өңдеуге арналған MapReduce әдістері және MapReduce-ті Интернет тапсырмаларында арзан әрі тиімді іске асыруға мүмкіндік беретін ашық бастапқы орта Hadoop қарастырылады. Spark масштабталатын деректерді талдау платформасын және құрылымдалмаған деректерге SQL тәрізді қатынасты қамтамасыз ететін қатысты құралдарды зерттейді.	4	НҚ5, КҚ5	Машиналық оқыту
11.	Үлкен деректерді талдау үшін бұлттық есептеулер	Деректер қоймасы саласында білім алу, заманауи Big Data технологияларын зерттеу; Үлкен деректерді талдауға арналған SQL бағдарламалау тілі және үлкен деректерді өңдеуге арналған бұлттық технологиялар туралы білім алу	4	НҚ5, КҚ5	Машиналық оқытуға кіріспе
<b>Кәсіптік пәндер циклі</b> <b>Университет компоненті/таңдау компоненті</b>					



12	АТ және жобадағы стратегиялық менеджмент әдістері	Курсты оқу барысында магистранттар бизнес ортасының тұрақты өзгерістері жағдайында ұзақ мерзімді перспективада тұрақты бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ету мақсатында өндірісті басқарудың тиімді әдістері мен құралдарын меңгереді. Сондай-ақ, магистранттар инновацияларды енгізу процесінде инвестициялық талдау жүргізу негіздерін, сондай-ақ тиімді қаржыландыру көздерін табуды, соның ішінде банктерді, мемлекеттік секторды және т.б. меңгереді.	4	КҚ5, КҚ7	Ақпараттық технологиялар саласындағы жобаларды басқару
13	Эконометрикалық ақпараттық технологиялар	Бұл пәнде процестерді эконометриялық модельдеудің негізгі түрлері, қызмет ету ерекшеліктері және қолдану салалары зерттеледі, әртүрлі мәліметтерді статистикалық өңдеудің маңызды әдістеріне егжей-тегжейлі шолу және сипаттама беріледі, сонымен қатар алынған практикалық нәтижелерге интерпретация беріледі.	4	КҚ5, КҚ7	Математикалық статистика
14	Жобадағы коммуникацияларды басқару	Жобалардың жіктелуі, жобаның сәтті және сәтсіздік критерийлері. Жобаны басқару процесінің кезеңдері. Жоба менеджері. Жобаның ұйымдық құрылымдары. Жобаны талдау түрлері. Адам ресурстарын басқару жобасы. Жобалық коммуникацияларды басқару зерттеледі.	5	НҚ3, КҚ8	Психология
15	АЖ және жобаларды басқарудың интеллектуалды әдістері	Пәнді оқу магистранттарды есептерді шешудің заманауи интеллектуалды әдістерін, соның ішінде деректерді өңдеу, болжау және кластерлеу үшін қолданылатын нейрондық желі әдісін қолдану арқылы деректерді өңдеудің практикалық мәселелерін шешуге дайындауға бағытталған. Нейрондық желілер гипотезаларды алдын ала тұжырымдамай-ақ, мәліметтерді өңдеудің, болжау мен құрылымдалмаған деректерді кластерлеудің әртүрлі формалданбаған мәселелерін шешуге мүмкіндік береді.	5	НҚ3, КҚ8	Психология
16	Шешім қабылдауды	Мәселенің қойылуы, типтік кезеңдері, шешім қабылдау	5	НҚ3, КҚ7	Креативті

	колдау жүйелері	шарттарын модельдеу тәсілдері, сонымен қатар әртүрлі нұсқаларды таңдаудың салдары зерттеледі. Топтық шешім қабылдау ерекшеліктері атап өтіледі. Болашақта сыртқы ортаның мүмкін болатын күйлерін сипаттайтын проблемалық жағдайларды модельдеу тәсілдері қарастырылады.			олауды модельдеу, Жобадағы коммуникацияларды басқару
17	АЖ модельдеу және жобалау	АЖ модельдеу және жобалау Ақпараттық жүйелерді (АЖ) жобалаудың заманауи әдістерімен танысу: талаптарды қалыптастыру, концептуалды жобалау, қолданбалы спецификация, модельді әзірлеу, ақпараттық жүйені біріктіру және тестілеу. Пәнді оқу құрылымдық жүйелерді талдау және жобалау әдістемесі туралы білім береді; әртүрлі пәндік салалардың ақпараттық жүйелеріне арналған технологиялар, стандарттар және жобалау құралдары, АЖ деректер үлгілері зерттеледі.	5	НҚЗ, КҚ7	Креативті ойлауды модельдеу, Жобадағы коммуникацияларды басқару
18	Жоба сапасы және тәуекелдерді басқару	Жобаны басқарудағы тәуекелдерді басқарудың орны мен рөлі зерттеледі. Тәуекелдерді басқару жүйесін ұйымдастыру. Тәуекелдерді басқару. Баға тәуекелдері. Операциялық тәуекелдер. Инвестициялық тәуекелдер. Талдау әдістері және жоба тәуекелін бағалау көрсеткіштері зерттеледі.	4	КҚ8	Креативті ойлауды модельдеу, Жобадағы коммуникацияларды басқару
19	Ақпараттық технологиялар саласындағы жобаларды басқару	Пән жобаны басқаруды теориялық және тәжірибелік тұрғыдан зерделеуге арналған, мысалы: мазмұны, уақыты, құны, сапасы, адам ресурстары, коммуникациялар, тәуекелдер және ақпараттық технологиялар саласындағы жобаларды басқарудағы жеткізушілер. Тәжірибелік жаттығулар жобалық топ мүшелері арасындағы байланыс құралы ретінде жобаны басқару құжаттарын ұйымдастыруға арналған.	4	КҚ8	Креативті ойлауды модельдеу, Жобадағы коммуникацияларды басқару
20	Ғылыми зерттеу әдістері	Курс магистранттардың өз бетінше теориялық және практикалық пайымдаулар мен қорытындылар жасау қабілетін, ғылыми ақпаратты	5	НҚ1, НҚ4, КҚ1	жоқ



		объективті бағалау дағдыларын, ғылыми зерттеулердің еркіндігін және ғылыми білімді кәсіби қызметте қолдануға ұмтылуын дамытуға бағытталған зерттеу жұмыстарын қамтиды.			
21	Бизнес-процестерді басқару	Бизнес-процестерді басқарудың теориялық негіздері зерттеледі. Процесті басқару теориялары. Бизнес-процестерді басқарудың өмірлік циклі. Бизнес-процестерді сипаттау үшін қолданылатын модельдер мен құралдар. Бизнес-процестерді талдау. Бизнес-процестерді талдау әдістерінің классификациясы. Бизнес-процестерді сапалы талдау. Бизнес-процестердің сандық талдауы. Құрылымдау әдісі. Бизнес-процестерді автоматтандыру зерттеледі.	5	КҚ2, КҚ3	Бизнес-процестерді модельдеу және талдау
22	Деректерді интеллектуалды талдау	Деректерді іздеу әдістері мен технологиялары, шешімдер қабылдауды қолдау жүйелерін құру әдістері, көп нұсқалы талдау әдістемелері, деректерді іздеу құралдары, іскерлік ақпаратты лингвистикалық талдау технологиялары зерттеледі.	5	КҚ5, КҚ6, КҚ7	Машиналық оқыту әдістері
23	Бизнес-аналитика	Бизнес-талдаудың негізгі принциптерін, мүмкіндіктерін, әдістері мен үлгілерін, платформалары мен құралдарын, деректер қоймаларында жаңа білімді ашу әдістерін, деректерді өндірудің негізгі тұжырымдамаларын, іскерлік барлау жүйелерінің тиімділігін бағалау зерттеледі. Талдау, визуализация және интерпретациялау тапсырмалары статистикалық деректерді талдау бағдарламаларын, аналітикалық платформалар мен құралдарды пайдалана отырып қамтамасыз етіледі.	5	КҚ5, КҚ6, КҚ7	Деректерді интеллектуалды талдау
24	Ақпараттық жүйелер архитектурасын талдау және жобалау	Ақпараттық жүйелердің архитектурасы зерттеледі. Ақпараттық жүйелер архитектурасының нұсқалары. Ақпараттық жүйелерді жобалау. АЖ архитектурасына қойылатын талаптардың мәлімдемесі. Ақпараттық жүйелерді жобалауға техникалық шарттарды әзірлеу.	4	КҚ6	АЖ архитектурасы

		Ақпараттық жүйелердің архитектурасын жобалау әдістемесі зерттеледі.			
25	Болжамдық модельдерді құруға арналған құралдар мен платформалар.	Болжаудың зерттелген әдістемелік негіздері, болжау процестерін ұйымдастыру, болжамдарды классификациялау (типтеу), болжау модельдері мен әдістері, функционалдық болжамдар, корпоративтік болжау әдістемесі оқылып зерттеледі.	4	КҚ5, КҚ7	Деректердің интеллектуалды талдауы Машиналық оқыту әдістері
26	Деректерді талдаудың технологиялары мен құралдары	Бұл пәнде мәліметтерді талдаудың негізгі принциптері, ерекшеліктері, технологиялары, әдістері, модельдері, платформалары мен құралдары, деректер қоймаларында жаңа білімді ашу әдістері, мәліметтерді іздеудің негізгі түсініктері зерттеледі. Пән теориялық және практикалық бөлімдерден тұрады. Практикалық бөлім статистикалық деректерді талдау бағдарламалары мен Data Mining әдістерін, аналитикалық платформалар мен құралдарды пайдалана отырып, әртүрлі пәндік салалардағы деректерді талдау, визуализациялау және интерпретациялау тапсырмаларын орындауды қарастырады.	4	КҚ5, КҚ7	Деректердің интеллектуалды талдауы Машиналық оқыту әдістері
27	Зерттеу практикасы	Өзекті ғылыми мәселені зерттеуде тәжірибе жинақталады, әзірленіп жатқан тақырып бойынша ақпарат көздері, ақпараттық процестерді модельдеу және зерттеу әдістері зерттеледі; статикалық мәліметтерді талдау және өңдеу әдістері; ғылыми зерттеулерде қолданылатын ақпараттық технологиялар, кәсіби салаға қатысты бағдарламалық өнімдер; ғылыми-техникалық құжаттаманы ресімдеуге қойылатын талаптар қарастырылады.	8	НҚ5, КҚ1	Ғылыми зерттеу әдістемесі









	КП барлығы	46	1380	390	150	240	990	150	840	15	10	25
PP7101	Зерттеу практикасы	8	3	240								8
	<b>ЗТ КП барлығы</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>240</b>								<b>8</b>
<b>II. Ғылыми-зерттеу жұмысы</b>												
RW7001	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертация (МҒЗЖ)	2	1	60						2		
RW7002	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертация (МҒЗЖ)	3	2	90							3	
RW7003	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертация (МҒЗЖ)	5	3	150								5
RW7008	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертация (МҒЗЖ)	14	4	420								14
	<b>МҒЗЖ барлығы</b>	<b>24</b>		<b>720</b>						<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5 14</b>
<b>I.</b>	<b>Жалпы теориялық дайындық</b>	<b>112</b>		<b>3360</b>	<b>630</b>	<b>255</b>	<b>475</b>	<b>1650</b>	<b>255</b>	<b>1395</b>	<b>35</b>	<b>25 30 22</b>
<b>II.</b>	<b>Қорытынды аттестация:</b>											
	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	8	4	240				360	90	270		8
	Қорытынды аттестация бойынша барлығы	8		240				360	90	270		8
<b>I+II+III</b>	<b>БАРЛЫҒЫ</b>	<b>120</b>		<b>3600</b>	<b>645</b>	<b>255</b>	<b>390</b>	<b>2025</b>	<b>345</b>	<b>1680</b>	<b>35</b>	<b>25 30 30</b>



**6. Әзірлеушілермен келісу парағы**

Білім беру бағдарламасының атауы: 7M06103 Бизнес-талдау

№ п/п	Білім беру бағдарламасын әзірлеушінің лауазымы, ғылыми немесе академиялық дәрежесі және аты-жөні	Күні	Қолы	Ескерту
1	Ақпараттық жүйелер кафедрасының қауымдастырылған профессоры, т.ғ.к. Сембина Гүлбакыт Какейқызы	07.02. 2023		
2	Ақпараттық жүйелер кафедрасының аға оқытушысы Кабдушев Шернияз Булатұлы	07.02. 2023		
3	Ақпараттық жүйелер кафедрасының меңгерушісі Кожамжарова Динара Ханатовна	07.02. 2023	