


«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025	
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4	

## БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

**7M06138 - Ақпараттық жүйелер**

*код және білім беру бағдарламасының атауы*

**Дәрежесі:** *магистратура (бейіндік бағыт)*



Бекітілген

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ Директорлар кеңесі


2025 жылғы «02» 04 № 3 хаттама.

Ұсынылды

«Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ Ғылыми кеңесі  
2025 жылғы «28» 03 № 8 хаттама.


**Астана - 2025**

© «Қ.Құлажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ зияткерлік меншігі болып табылады  
Көшіруге және/немесе одан әрі үшінші тұлғаларға беруге тыйым салынады

«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025	
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4	

## МАЗМҰНЫ

Алғы сөз	3
Келісу парағы	4
1 Білім беру бағдарламасының паспорты	5
2 Білім беру бағдарламасы түлегінің біліктілік сипаттамасы	6
3 Білім беру бағдарламасының мазмұнына қойылатын талаптар	7
4 Білім беру бағдарламасының құзыреттілік картасы	8
5 Білім беру бағдарламасы және модульдердің оқу нәтижелері	9
6 Білім беру бағдарламасы бойынша қалыптастырылатын оқыту нәтижелері мен оқу пәндерінің қол жеткізілуінің өзара байланысы	13
7 Модуль шеңберінде оқытудың жоспарланған нәтижелерін бағалау технологияларымен және оқыту әдістерімен үйлестіру	17
8 Кәсіби стандарттардың еңбек функцияларына білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін сәйкестендіру (бар болған жағдайда)	20
9 Түлек моделі	21
10 Типтік оқу жоспары (БББ-ға қосымша)	22
11 Сараптамалық қорытынды	23

«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025	
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4	

### Алғы сөз

«7M06138 - Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген, жоғары білімнің / жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартының талаптарына сәйкес, сондай-ақ кәсіби стандарттар негізінде (бар болған жағдайда) әзірленді.

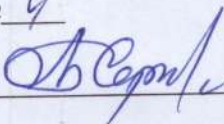
«7M06138 - Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы 20<sup>25</sup> жылғы «27» 03 Академиялық сапа жөніндегі кеңес мәжілісінде мақұлданданған, хаттама № 4

Төраға  Байболова Л.К.

«7M06138 - Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы 20<sup>24</sup> жылғы «29» 11 факультеттің Академиялық сапа жөніндегі комиссиясының мәжілісінде келісілген, хаттама № 2

Төраға  Жунусова Г.С.

«7M06138 - Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы 20<sup>24</sup> жылғы «19» 11 «Ақпараттық технологиялар» кафедрасының мәжілісінде әзірленген және талқыланған, хаттама № 4

Кафедра меңгерушісі  Серимбетов Б.А.



Келісу парағы

Білім беру бағдарламасы «7M06138 - Ақпараттық жүйелер»  
(БББ коды және атауы)

МАҚҰЛДАНДЫ:

Академиялық мәселелер жөніндегі проректор



Э. Аскарбеков

"12" 03 2025 ж.

БББ басқармасының басшысы



Б. Баядилова

"27" 03 2025 ж.

«Казтелком» ЖШС-нің директоры



М.М. Ходжабаев

"19" 11 2024 ж.

«Digital system engineering» ЖШС-нің директоры



Е.Ж. Жантлесов

"19" 11 2024 ж.

«Arta Software» ЖШС Product Director, өнімді әзірлеу бөлімі



Серіков Қуаныш Серікұлы

"19" 11 2024 ж.

«Ұлттық статистика бюросының ИВЦ ШЖК РМК Стратегиялық агенттік жоспарлау және реформалар» инженер-бағдарламашы



Бегимова Гаухар Серікқызы

"19" 11 2024 ж.

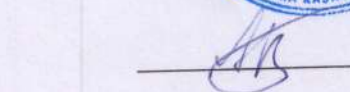
«Tax&Communications» ЖШС Бизнесі дамыту жөніндегі Директор



Талғатбекұлы Ахмет


"19" 11 2024 ж.

Магистрант




Байтенов Акжол Сеитмугамбетұлы

"19" 11 2024 ж.

«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025	
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4	

### 1 Білім беру бағдарламасының паспорты

Халықаралық білім берудің стандартты жіктемесі (ББХСК) бойынша деңгейі	7
Ұлттық біліктілік шеңбері (ҰБШ) бойынша деңгейі	7
Салалық біліктілік шеңбері (СБШ) бойынша деңгейі	7
Білім беру саласының коды және атауы	7M06-Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Дайындау бағыты	7M061-Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Білім беру бағдарламасы тобының нөмірі және атауы	M094- Ақпараттық технологиялар
БББ коды және атауы	7M06138 - «Ақпараттық жүйелер»
БББ бейіні	Бейіндік
БББ мақсаты	Цифрландырудың практикалық міндеттерін шешу, процестерді оңтайландыру және барлық жерде цифрландыру жағдайында басқару тиімділігін арттыру үшін білім алушыларда кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыру, цифрлық технологияларды қолдана отырып, экономиканың түрлі секторларында қазіргі заманғы АЖ-ны әзірлеуге, енгізуге, басқаруға қабілетті тәжірибеге бағдарланған ат-мамандарды даярлау
БББ аяқталу өлшемі	Магистранттың оқу қызметінің барлық түрлерін қоса алғанда, кемінде 60 академиялық кредит
БББ оқу тілі	Қазақ,орыс
БББ айырым ерекшелігі	-
Серіктес ЖОО	-

«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025	
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4	

## 2 Білім беру бағдарламасын бітірушінің біліктілік сипаттамасы

Берілетін дәреже	7М06138 – «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар магистрі
Кәсіби қызмет саласы	<p>Ұйымдық-басқарушылық:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- жобалармен айналысатын бөлімдердің, ұйымдардың қызметіне басшылық жасау;</li> <li>- ұйымдардың және адам қызметінің басқа да салаларының қызметін басқарудың инновациялық нысандарын әзірлеу және енгізу;</li> </ul> <p>Ғылыми-зерттеу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы ғылыми зерттеулер;</li> </ul> <p>Жобалық:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адам қызметінің әртүрлі салалары үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу және сүйемелдеу;</li> </ul> <p>Педагогикалық:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласында білім беру қызметтерін іске асыру</li> </ul>
Кәсіби қызмет түрлері	<p>Жобалау-конструкторлық;</p> <p>Өндірістік-технологиялық;</p> <p>Ұйымдық-басқарушылық;</p> <p>Ғылыми-зерттеу және эксперименттік-зерттеу</p>
Кәсіби қызмет нысаны	қызметі адам қызметінің әртүрлі салаларында ақпараттық технологиялар мен жүйелерді әзірлеумен, енгізумен және қолдаумен байланысты меншіктің әртүрлі нысандарындағы кәсіпорындар мен ұйымдар.
Кәсіби қызмет міндеттері (еңбек қызметі)	<p>Инженер-бағдарламашы, IT-маман, желі әкімшісі, басқарудың автоматтандырылған жүйелері жөніндегі инженер, жүйелік бағдарламашы, ЖОО-дағы оқытушы, лауазымдық міндеттеріне сәйкес біліктілігі жоғары деңгейдегі маман :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютерлік жүйелер мен желілерді басқару;</li> <li>- Бағдарламалық өнімді жобалау және әзірлеу;</li> <li>- Бағдарламалық өнімді сүйемелдеу және тестілеу;</li> <li>- Бағдарламалық-аппараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету</li> </ul>


**3 Білім беру бағдарламасының мазмұнына қойылатын талаптар**

Цикл және пән атаулары	Академиялық кредиттегі еңбек сыйымдылығы
<b>Теориялық оқыту</b>	<b>39</b>
<b>Базалық пәндер циклі (БП)</b>	<b>10</b>
Жоғары оқу орны компоненті	6
Таңдау компоненті	4
<b>Бейіндеуші пәндер циклы (БеП)</b>	<b>29</b>
Жоғары оқу орны компоненті	5
Таңдау компаненті	10
Өндірістік практика	14
<b>Тағылымдамадан өтуді және магистрлік жобаны орындауды қоса алғанда, магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы</b>	<b>13</b>
<b>Қорытынды аттестаттау (Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау) (МЖРҚ)</b>	<b>8</b>
<b>Барлығы</b>	<b>60</b>



#### 4 Білім беру бағдарламасының құзыреттілік картасы «7М06138 - Ақпараттық жүйелер»

Құзыреттілік түрі	Оқыту нәтижесінің коды	Оқыту нәтижесі (Блум таксономиясы бойынша)
Мінез-құлық дағдылары және жеке қасиеттер (Softskills)	ОН1	Кәсіби қызмет саласында шет тілінде ғылыми және кәсіби коммуникацияның заманауи әдістері мен технологияларын қолданады
	ОН2	Ақпаратты қорғау саясатын әзірлеу және іске асыру, АЖ аудиті мен мониторингін жүргізу, заманауи криптографиялық әдістер мен қорғау құралдарын қолдану, кешенді ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласында негізделген басқару шешімдерін қабылдау арқылы АЖ ақпараттық қауіпсіздігін басқарады
	ОН3	Психология білімін басқару міндеттерін шешуде және кәсіби және жеке дамуды жоспарлауда қолданады
Сандық құзыреттіліктер (Digitalskills)	ОН4	Басқару шешімдерін қолдау үшін математикалық, интеллектуалды модельдерді қолданады, белгісіздік жағдайында балама шешімдерді талдайды және негіздейді, көп критериялы таңдау әдістері мен оңтайландыруды қолдана отырып, шешімдерді АЖ-ға біріктіреді
Кәсіби құзыреттіліктер (Hardskills)	ОН5	Машиналық оқыту әдістерін қолдана отырып, үлкен көлемдегі деректерді талдайды, шешім қабылдауды қолдау үшін Интеллектуалды модельдер жасайды, қолданбалы мәселелерді шешу үшін заманауи бағдарламалық құралдар мен технологияларды қолдана отырып, АЖ-дағы деректерді басқарады
	ОН6	Ақпараттық жүйелердегі ашықтықты, қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін блокчейн технологиясына негізделген шешімдерді пайдалана отырып, белгісіздік жағдайында талдаудың заманауи әдістерін пайдалана отырып, басқару шешімдерін негіздеу, оңтайландыру үшін математикалық және зияткерлік модельдерді қолданады
	ОН7	Ақпараттық теорияның, алгоритмдеудің, кодтау теориясының іргелі тұжырымдамаларын қолдана отырып, ақпараттық процестерді талдайды, ақпаратты беру, өңдеу, сақтау әдістерін таңдауды негіздейді, АЖ жұмысының тиімділігін арттыру үшін теориялық модельдерді қолданады
	ОН8	Заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-талдамалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыс жүргізеді; зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми-техникалық ақпаратты, отандық және шетелдік тәжірибені жинауды, талдауды жүзеге асырады

«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025	
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4	

**5 Білім беру бағдарламасы және модульдердің оқу нәтижелері**

Мамандық Құзыреттілік	Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелері (ОН)	Модуль атауы	Модуль ОН	Оқыту нәтижелерін қалыптастыратын пәндердің атауы
Мінсіз-құлық дағдылары және жеке қасиеттер (Softskills)	ОН1 Кәсіби қызмет саласында шет тілінде ғылыми және кәсіби коммуникацияның заманауи әдістері мен технологияларын қолданады	Базалық пәндер модулі	Шет тіліндегі ғылыми мәтіндерді логикалық талдау әдістерін қолданады. Шет тілінде кәсіби коммуникацияның заманауи әдістері мен технологиялары туралы білімдерін көрсетеді	Шет тілі (Кәсіби)
	ОН2 Ақпаратты қорғау саясатын әзірлеу және іске асыру, АЖ аудиті мен мониторингін жүргізу, заманауи криптографиялық әдістер мен қорғау құралдарын қолдану, кешенді ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласында негізделген басқару шешімдерін қабылдау арқылы АЖ ақпараттық қауіпсіздігін басқарады		Басқарушылық шешімдердің заманауи технологияларын меңгерген Кәсіпорынды басқарудың ақпараттық жүйелерін құру принциптерін біледі	Менеджмент
	ОН3 Психология білімін басқару міндеттерін шешуде және кәсіби және жеке дамуды жоспарлауда қолданады		Психология білімін өзін-өзі тану және басқаларды тану мақсатында қолдану қабілетін көрсетеді.	Басқару психологиясы




ОП 27/02-18-2025

Басылым 4


«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ

Білім беру бағдарламасы

<p>Санлық құзыреттілік (Digital skills)</p>	<p>ОН4 Басқару шешімдерін қолдау үшін математикалық, интеллектуалды модельдерді қолданады, белгісіздік жағдайында балама шешімдерді талдайды және негіздейді, көп критериялы таңдау әдістері мен оңтайландыруды қолдана отырып, шешімдерді АЖ-ға біріктіреді</p>	<p>Талдау және математикалық модельдеу</p>	<p>Техника және жаратылыстану мәселелерін талдауда математикалық және алгоритмдік модельдеу әдістерін меңгеру</p>	<p>Шешім қабылдауды қолдау модельдері мен әдістері</p>
<p>ОН 6</p>	<p>Ақпараттық жүйелердегі ашықтықты, қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін блокчейн технологиясына негізделген шешімдерді пайдалана отырып, белгісіздік жағдайында талдаудың заманауи әдістерін пайдалана отырып, басқару шешімдерін негіздеу, оңтайландыру үшін математикалық және зияткерлік модельдерді қолданады</p>	<p>Деректерді өңдеу және АЖ</p>	<p>Бизнес-процестерді автоматтандыру, қаржылық есепке, логистикаға және құжағ айналымына қатысты деректердің ашықтығы мен сенімділігін арттыру сияқты басқару шешімдерін қабылдауда блокчейн технологиясын пайдалану мүмкіндіктерімен таныстым</p>	<p>Ақпараттық жүйелерді цифрлық трансформациялаудағы блокчейн технологиясы/</p>
<p>Кәсіби дағды (Hard skills)</p>	<p>ОН5 Машиналық оқыту әдістерін қолдана отырып, үлкен көлемдегі деректерді талдайды, шешім қабылдауды қолдау үшін Интеллектуалды модельдер жасайды, интеллектуалды модельдерді шешу үшін қолданбалы мәселелерді шешу үшін заманауи бағдарламалық құралдар мен технологияларды қолдана отырып, АЖ-дағы деректерді басқарады</p> <p>ОН5 Машиналық оқыту әдістерін қолдана отырып, үлкен көлемдегі деректерді талдайды, шешім қабылдауды қолдау үшін Интеллектуалды модельдер жасайды,</p>	<p>Ақпараттық технологиялар саласындағы ғылыми және қолданбалы мәселелерді шешуде тұжырымдамалық және теориялық модельдерді әзірлейді және талдайды.</p> <p>Үлкен деректерді талдауға және өңдеуге арналған заманауи әдістер мен құралдарға ие.</p>	<p>Ақпараттық технологиялар саласындағы ғылыми және қолданбалы мәселелерді шешуде тұжырымдамалық және теориялық модельдерді әзірлейді және талдайды.</p> <p>Үлкен деректерді талдауға және өңдеуге арналған заманауи әдістер мен құралдарға ие.</p> <p>Үлкен деректер массивтерін өңдейді және талдайды, алгоритмдік модельдерді құрудың жаңа байланыстары мен заңдылықтарын</p>	<p>Үлкен деректерді өңдеу және талдау</p> <p>DataScience</p>

«Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025	
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4	

	<p>қолданбалы мәселелерді шешу үшін заманауи бағдарламалық құралдар мен технологияларды қолдана отырып, АЖ-дағы деректерді басқарады</p>		<p>табу үшін машиналық оқыту алгоритмдерін қолданады, оларды бизнес, ғылым және күнделікті өмір мәселелерін шешу үшін қолданады. Өзінің кәсіби қызметінің ғылыми және ғылыми-өндірістік бейінін өзгертуге зерттеудің жаңа әдістерін меңгерген.</p>	
ОН 7 Ақпараттық теорияның, алгоритмдеудің, кодтау теориясының іргелі тұжырымдамаларын қолдана отырып, ақпараттық процестерді талдайды, ақпаратты беру, өндеу, сақтау әдістерін тандауды негіздейді, АЖ жұмысының тиімділігін арттыру үшін теориялық модельдерді қолданады	Басқару жүйелері және жасанды интеллект		<p>Физикалық және арналық деңгейде ақпараттық процестерді ұйымдастыру, әртүрлі типтегі Ақпараттық жүйелерді құрудың заманауи әдістері мен модельдерін зерттеу.</p>	Ақпараттық процестердің теориялық негіздері
ОН 2 Ақпаратты қорғау саясатын әзірлеу және іске асыру, АЖ аудиті мен мониторингін жүргізу, заманауи криптографиялық әдістер мен қорғау құралдарын қолдану, кешенді ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласында негізделген басқару шешімдерін қабылдау арқылы АЖ ақпараттық қауіпсіздігін басқарады			<p>Техникалық қауіпсіздік шараларын іске асыру, брандмауэрлер, кіруді анықтау жүйелері, антивирустық бағдарламалар және т. б. сияқты техникалық қауіпсіздік құралдарын орнату, баптау және қолдау дағдыларын меңгерген. Қауіпсіздік процестерін басқарады, бақылайды, қауіптерді талдайды, оқиғаларға жауап береді, қауіпсіздік аудиті мен шолуын орындайды.</p>	Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін басқару
ОН5 Машиналық оқыту әдістерін қолдана отырып, үлкен көлемдегі деректерді талдайды, шешім қабылдауды қолдау үшін			<p>Деректерді жинау туралы білімі бар. Деректерді жинаудың процестері мен әдістерін, соның ішінде</p>	Ақпараттық жүйелердің деректерін басқару

«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025	
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4	

	Интеллектуалды модельдер жасайды, колданбалы мәселелерді шешу үшін заманауи бағдарламалық құралдар мен технологияларды қолдана отырып, АЖ-дағы деректерді басқарады		автоматтандырылған жинауды, пайдаланушының деректерін енгізуді және әртүрлі көздерден деректерді біріктіруді түсінеді. Деректерді сақтаудың принциптері мен әдістерін, соның ішінде деректерді сақтаудың қолайлы технологияларын (реляциялық және реляциялық емес мәліметтер базасы, файлдық жүйелер, бұлтты сақтау және т.б.) тандауды, сондай-ақ деректер қоймасының сыйымдылығы мен өнімділігін басқаруды біледі.	
ОН 8 Заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-талдамалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыс жүргізеді; зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми-техникалық ақпаратты, отандық және шетелдік тәжірибені жинауды, талдауды жүзеге асырады	Қорытынды аттестаттау		Ғылыми әдебиеттерді іздестіру және аналитикалық шолу жүргізеді. Зерттеу мақсатын анықтайды және эксперименттер жүргізеді. Зерттеу нәтижелерін талдайды.	Өндірістік тәжірибе Магістранттың эксперименттік зерттеу жұмысы
		Магістрлік жобаны дайындау және қорғау		Магістрлік жобаны ресімдеу және қорғау

«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4



**6 Білім беру бағдарламасы бойынша қалыптастырылатын оқыту нәтижелері мен оқу пәндерінің қол жеткізгілуінің өзара байланысы**

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредиттер саны	Қалыптасқан оқу нәтижелері (кодтар)								
				ОН 1	ОН 2	ОН3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9
<b>Базалық пәндер циклі</b>												
<b>ЖОО компоненті/таңдау компоненті</b>												
1	Шет тілі (Кәсіби)	Курстың мақсаты-болашақ магистрдің мәдениетаралық, кәсіби және ғылыми қызметінде шет тілін қарым-қатынас құралы ретінде пайдалануға мүмкіндік беретін шет тілді білім берудің халықаралық стандарттарына сәйкес құзыреттілікті игеру және жетілдіру. Пәнді оқу еңбек нарығында бәсекеге қабілетті жоғары білікті мамандарды даярлауға ықпал етеді.	2	+								
2	Менеджмент	Пәннің мақсаты басқару туралы білім кешенін қалыптастырады, басқарушылық қызметтің әртүрлі түрлерін жүзеге асырудың нақты бағыттарын дамытады. Ұжымда іскерлік және басқарушылық қарым-қатынас формаларын қолданады. Жағдайды модельдеуге ықпал етеді, басқару шешімдерін әзірлейді және қабылдайды. Практикалық мәселелерді шешу үшін басқару құралдарын, сондай-ақ ұйымдағы жеке және топтық мінез-құлыққа тиімді әсер етудің заманауи технологияларын қолданады	2		+							
3	Басқару психологиясы	Пәннің мақсаты басқару процестеріндегі және оның психологиялық механизмдеріндегі адам факторының ролі туралы тұтас идеяларды құруға, басқару процесіне теориялық және әдіснамалық тәсілдерді жүйелеуге,	2			+						






ОП 27/02-18-2025  
Басылым 4

«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ  
Білім беру бағдарламасы


<p>процесстердің теориялық негіздері</p>	<p>бағалау әдістерін зерттейді. Виртуализация принциптері, есептеу ресурстарын басқару, орналастыру, виртуалды ортаны басқару, контейнерлеу, инфрақұрылымды оңтайландыру қарастырылады. Proctox ve виртуалды машиналарды, контейнерлерді құру, өнімділікті бақылау, ақауларға төзімділік, қауіпсіздікті қамтамасыз ету мүмкіндіктері зерттелуде. Виртуалдандырудың экономикалық, технологиялық тиімділігін талдау, серверлік қуаттарды пайдалануды оңтайландыру, инфрақұрылымды басқаруды автоматтандыру, білім беру ортасында виртуалдандыру стратегияларын әзірлеу қарастырылады.</p>							
<p>7 Ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін басқару</p>	<p>Пән цифрлық ортада ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін басқару және деректерді қорғау әдістерін зерттейді. Киберқауіпсіздік принциптері, қауіп модельдері, аутентификация әдістері, кіруді басқару, криптографиялық Алгоритмдер, мониторинг қарастырылады. Желілік инфрақұрылымды қорғау технологиялары, осалдықтарды талдау, ақпараттың құпиялығын, тұтастығын қамтамасыз ету, ақпараттық қауіпсіздік стандарттары, киберқауіпсіздік стратегияларын әзірлеу, іске асыру, тәуекелдерді басқару, аудит, нормативтік талаптарға сәйкестік, қатерлерді талдау құралдарын қолдану, корпоративтік жүйелердегі оқиғаларға ден қою зерделенеді.</p>	<p>+</p>						





«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025	
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4	

	арқылы АЖ ақпараттық қауіпсіздігін басқарады		
ОН 3	Психология білімін басқару міндеттерін шешуде және кәсіби және жеке дамуды жоспарлауда қолданады	Ауызша сауалнама (емтихан, теориялық сынақ). Тест, презентация	Ақпараттық-Теориялық (оқу материалын көрсету, түсіндіру, әңгіме)
ОН 4	Басқару шешімдерін қолдау үшін математикалық, интеллектуалды модельдерді қолданады, белгісіздік жағдайында балама шешімдерді талдайды және негіздейді, көп критериялды таңдау әдістері мен оңтайландыруды қолдана отырып, шешімдерді АЖ-ға біріктіреді	Ауызша сауалнама (емтихан, теориялық сынақ). Бақылау жұмысы. Презентация. Іс-міндет. Көп деңгейлі тапсырмалар мен тапсырмалар.	Ақпараттық-Теориялық (оқу материалын көрсету, түсіндіру, әңгіме)
ОН 5	Машиналық оқыту әдістерін қолдана отырып, үлкен көлемдегі деректерді талдайды, шешім қабылдауды қолдау үшін Интеллектуалды модельдер жасайды, қолданбалы мәселелерді шешу үшін заманауи бағдарламалық құралдар мен технологияларды қолдана отырып, АЖ-дағы деректерді басқарады	Ауызша сауалнама (емтихан, теориялық сынақ). Бақылау жұмысы. Презентация. Іс-міндет.	Ізденіс-шығармашылық оқыту әдістері(байқау, тәжірибе, эксперимент)
ОН 6	Ақпараттық жүйелердегі ашықтықты, қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін блокчейн технологиясына негізделген шешімдерді пайдалана отырып, белгісіздік жағдайында талдаудың заманауи әдістерін пайдалана отырып, басқару шешімдерін негіздеу, оңтайландыру үшін математикалық және зияткерлік модельдерді қолданады	Ауызша сауалнама (емтихан, теориялық сынақ).	Ізденіс-шығармашылық оқыту әдістері(байқау, тәжірибе, эксперимент)
ОН 7	Ақпараттық теорияның, алгоритмдеудің, кодтау теориясының іргелі тұжырымдамаларын қолдана отырып, ақпараттық процестерді талдайды, ақпаратты беру, өңдеу, сақтау әдістерін таңдауды негіздейді, АЖ жұмысының тиімділігін арттыру үшін теориялық модельдерді қолданады	Жобаны қорғау, коллоквиум	Өзіндік жұмыс әдісі (оқу, сараптама) Ізденіс-шығармашылық оқыту әдістері (байқау, тәжірибе, эксперимент)

«Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025	
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4	


ОН 8	<p>Заманауи әдіснаманы, құралдарды, жобаларды басқару саласындағы стандарттарды білу негізінде жобаларды басқарумен айналысатын командалардың жұмысына қатысады</p> <p>Заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-талдамалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыс жүргізеді; зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми-техникалық ақпаратты, отандық және шетелдік тәжірибені жинауды, талдауды жүзеге асырады</p>	<p>Жобаны қорғау, коллоквиум</p> <p>Ізденіс-шығармашылық оқыту әдістері (байқау, тәжірибе, эксперимент)</p>
------	---	---

«Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4




**8 Кәсіби стандарттардың еңбек функцияларына білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін сәйкестендіру (бар болған жағдайда)**

Қолданылған кәсіби стандарттардың атауы	ҰБШ-ның 6 және/немесе 7 деңгейіндегі кәсіптер	Еңбек функциялары	Тапсырмалар	БББ бойынша оқыту нәтижелері
Компьютерлік жүйелер архитектурасын басқару	Ақпараттық жүйелер сәулетшісі	Еңбек функциясы 2 АЖ сүйемелдеу	-	ОН2 Ақпаратты қорғау саясатын әзірлеу және іске асыру, АЖ аудиті мен мониторингін жүргізу, заманауи криптографиялық әдістер мен қорғау құралдарын қолдану, кешенді ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласында негізделген басқару шешімдерін қабылдау арқылы АЖ ақпараттық қауіпсіздігін басқарады ОН4 Басқару шешімдерін қолдау үшін математикалық, интеллектуалды модельдерді қолданады, белгісіздік жағдайында балама шешімдерді талдайды және негіздейді, көп критериялы тандау әдістері мен оңтайландыруды қолдана отырып, шешімдерді АЖ-ға біріктіреді
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар	Жауапкершілік, стратегиялық ойлау, ойлау икемділігі, аналитикалық ойлау, логикалық ойлау, орындаушылық, нәтижеге бағдарлау, ұйымдастыру, шығармашылық, проблемаларды шешу			

«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025	
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4	

## 9 Түлектер моделі

ТҮЛЕК МОДЕЛІ			
Кәсіби стандарттар:	Құзыреттіліктер (soft skills, digital skills)		
	Түлек атрибуттары	Білім	Іскерліктер
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IT-технология және бизнес саласындағы жоғары кәсібилік;</li> <li>- Эмоционалды интеллект;</li> <li>- Жаһандық сын-қатерлерге бейімделу;</li> <li>- Көшбасшылық;</li> <li>- Кәсіпкерлік ойлау;</li> <li>- Жаһандық азаматтық;</li> <li>- Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңыздылығын түсіну;</li> <li>- Коммуникативтік құзыреттер;</li> <li>- Әрі қарай оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- АЖ тұжырымдамалары, модельдері және архитектуралары (клиент-сервер, бұлт, SOA/микросервистер).</li> <li>- Жүйелік талдау, бизнес-процестер мен деректерді модельдеу (BPMN, UML, ER).</li> <li>- Мәліметтер базасы және сақтау: модельдеу, SQL/NoSQL, транзакциялар, индекстер, араластыру.</li> <li>- Деректерді біріктіру және бөлісу: API, веб-қызметтер, кезектер, оқиғалар шиналары.</li> <li>- Деректерді өңдеу және үлкен деректер: таратылған жүйелер, ETL/ELT, ағынды өңдеу.</li> <li>- Аналитика және ML: Data Mining/ML әдістері, модельдердің сапасын бағалау, визуализация.</li> <li>- АЖ ТК басқармасы: стандарттар мен әдіснамалар (Agile, ITIL), тестілеу және сапа.</li> <li>- Ақпараттық қауіпсіздік: қауіп-қатер модельдері, криптография, IAM, сәйкестік.</li> <li>- Сенімділік және пайдалану: бақылау, өнімділік, бақылау.</li> <li>- Ғылыми-зерттеу негіздері: зерттеу әдістері, әдебиеттерді іздеу және сыни талдау.</li> </ul>	<p>Талаптарды талдау және процестерді/деректерді модельдеу (BPMN, UML, ER).</p> <p>IP және DB архитектурасын жобалау (SOA / микросервистер, қалыпқа келтіру, индекстеу).</p> <p>API әзірлеу және біріктіру, құжаттау және жариялау.</p> <p>CI/CD, контейнерлеу және оркестрді теңшеу (Docker, Kubernetes).</p> <p>Жобаларды жоспарлау (Agile/Scrum), сапа мен тестілеуді басқару (unit/integration/e2e).</p> <p>Деректер құбырларын құру (ETL/ELT), ML/аналитиканы қолдану, бақылау тақталарын жасау.</p> <p>АҚ қамтамасыз ету шарты: аутентификация, авторизация, шифрлау, талаптарға сәйкестік.</p> <p>Пайдалану және сүйемелдеу: бақылау, оқиғалар, өнімділік пен шығындарды оңтайландыру.</p> <p>Зерттеу жүргізу, есептер/Жарияланымдар дайындау, прототиптеу (PoC/MVP).</p> <p>Тиімді қарым-қатынас жасау, командада жұмыс істеу, тәуекелдерді, мерзімдерді және бюджетті басқару.</p>
Кәсіби дағдылар (hard skills)			

«Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ	ОП 27/02-18-2025	
Білім беру бағдарламасы	Басылым 4	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Басқару, басшылық, кәсіпкерлік және менеджмент процестерінің мәні мен мазмұнын анықтайды;</li> <li>- Коммуникация, шешім қабылдау процестерін жолға қою қабілетіне ие; көшбасшылық пен көшбасшылықтың тиімді стилін, топтарды, жанжалдарды, стресстерді басқару әдістерін таңдай алады;</li> <li>- Әріптестерімен қарым-қатынас дағдыларын меңгерген және жобаларды әзірлеу процесінде тапсырыс берушілер, сондай-ақ қабылдайды жобаларды ұйымдастыруға және басқаруға қатысу</li> <li>-Инвестициялық және бизнес жобаның бизнес-жоспарын және жобалық талдауын есептейді және дайындайды</li> <li>- - It-кәсіпорындардың инфрақұрылымы мен қызметінен өмірлік цикл процестерін басқаруды ұйымдастыру үшін регламенттерді қолданады</li> </ul>
--	---



Модуль / Module №5	Ақпараттық жүйелердің деректерін басқару / Управление данными информационных систем / Data management of information systems	БП ТК / ПД КВ / PD EC	AJDB 5301-25 UDIS 5301-25 DMIS 5301-25	1										2+1+0	на языке обучения in the language of instruction	
				5	15	30	45	60	90	150	300	0	10			
<b>Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module</b>																
<b>1</b> <b>Тілдеу және математикалық модельдеу/Анализ и математическое моделирование</b>																
9	Шешім қабылдауды колдау модельдері мен әдістері / Модели и методы поддержки принятия решений / Models and methods of decision support	БП ТК / ПД КВ / PD EC	SHKKMA 5302-25 MMPPRS302-25 MMDS 5302-25													
10	Ақпараттық жүйелерді цифрлық трансформациялаудың блокчейн технологиясы / Технологии блокчейн в цифровой трансформации информационных систем / Blockchain technology in the digital transformation of information systems	БП ТК / ПД КВ / PD EC	AICTBT 5302-25 TBCTIS 5302-25 VTDPTS 5302-25	1	5	15	30	45	60	90	150	300	0	10	6	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
11	Өндірістік практика / Производственная практика / Manufacturing practice	БП ПД PD	OP 5302-25 PP 5302-25 MP 5302-25	2	14	420									14 апта / 14 недели / 14 week	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
<b>Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module</b>																
<b>2</b> <b>Зерттеу қызметі / Исследовательская деятельность / Research activities</b>																
12	Тағылымдамадан өту мен магистрлік жұбаны орындауды қамтитын магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы (МЭЗЖ) / Работа магистранта, включая экспериментально-исследовательскую работу магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерского проекта / Experimental research work of a master's student, including internship and master's project			1,2	13	300									5 апта / 5 недели / 5 week	оқыту тілінде на языке обучения in the language of instruction
<b>Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module</b>																
<b>3</b> <b>Қорытынды аттестаттау / Итоговой аттестации / Final certification</b>																
<b>Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module</b>																

Модуль №6/Module №6	14	Корытынды аттестаттан (Магистрлік жобаны ресмилеу және корғау) (МЖРК) Итоговая аттестация (Оформление и защита магистерского проекта) (ОМЗМП) Final assessment (Registration and defense of the master's project) (OIZMP)	КА ИА FC	2	8	240											8 апта/ 8 недели/ 8 week	оқыту тіліне на языке обучения in the language of instruction
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module					8	240												
<b>Барлығы модульдар бойынша / Итого по модулям / TOTAL FOR MODULES</b>					60	1650	240	135	105	0	90	360						

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 7М06138 - «Информационные системы»  
профильного направления АО «Казахский университет технологии и бизнеса»

Образовательная программа (далее ОП) 7М06138 - «Информационные системы» профильного направления, реализуемая в АО «Казахский университет технологии и бизнеса» представляет собой систему учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, систему оценки качества подготовки выпускника и соответствует нормативно-правовым актам МНВО РК.

ОП разработана и утверждена на основании требований Государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования (Приказ МНВО РК от 20.07. 2022 г. № 2 (с изменениями и дополнениями на 20.02. 2023 года), а также на основе отраслевых рамок квалификации.

Целью образовательной программы 7М06138 - «Информационные системы» является: подготовка высококвалифицированных специалистов по направлению «Информационные системы»; формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих его профессиональную деятельность в разных отраслях применения информационных систем; подготовка специалистов по исследованию, разработке, внедрению и сопровождению информационных технологий и систем в разных отраслях экономики; формирование профессиональных навыков и компетенций, необходимых для профессиональной, научной и образовательной деятельности во благо общества.

Обязательная часть профессиональной образовательной программы направлена на формирование управленческих, коммуникативных компетенций, состоящих из умения планировать и организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; анализа и контроля производственной деятельности подразделения. Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения и углубления подготовки и получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с требованиями рынка труда.

Реализация образовательной программы обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, занимающимися научной и научно-методической деятельностью. К преподаванию дисциплин профессионального цикла привлечены преподаватели, которых имеют ученые степени и ученые звания.

Теоретическую и практическую подготовку по образовательной программе 7М06138 - «Информационные системы» обеспечивают дисциплины модуля «Обработка данных и ИС», «Системы управления и искусственный интеллект», «Анализ и математическое моделирование».

Практические навыки обеспечивают дисциплины: Технология блокчейн и цифровой трансформации информационных систем.

Модель компетенций магистра ОП 7М06138 - «Информационные системы» складывается из двух укрупненных наборов компетенций:

1. Универсальные: общепрофессиональные и социально-личностные общекультурные;
2. Профессиональные: аналитические, проектные, производственно-технологические, организационно-управленческие, научно-исследовательские.

Профессиональные компетенции соответствуют областям и задачам профессиональной деятельности и включают:

1. Способность к формированию стратегии использования ИКТ в различных предметных областях и прогнозированию вероятных тенденций развития эти стратегий.

2. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.

3. Владение современными информационными технологиями управленческих решений и обладает способностями руководителя: планировать, управлять и контролировать выполнение требований, выполнять оценки степени трудности, рисков, бюджета, и времени в течение выполнения проекта, осуществлять контроль рабочего графика, осуществлять сопровождение информационной системы на всех этапах ее жизненного цикла.

4. Способность использовать и развивать методы научных исследований в области новых технологий проектирования и разработки информационных систем в прикладных областях.

На основании приведенной экспертизы можно сделать следующие выводы:

- представленная к рассмотрению программа отвечает требованиям ГОСО РК;
- структурные элементы программы реализуются с учетом компетентного подхода;
- дисциплины учебного плана логически отражают содержание профиля подготовки 7М06138 - «Информационные системы» с учетом междисциплинарных связей;
- Учебно-методическое обеспечение представлено рабочими программами дисциплин, аннотациями рабочих программ дисциплин, фондами оценочных средств дисциплин, разработанными программами практик и итоговой государственной аттестации;
- характеристика среды вуза и факультета позволяют обеспечить развитие общекультурных компетенций выпускника.

**Предложения по совершенствованию образовательной программы:** учитывая постоянную динамику изменения методов и средств информационно-коммуникационных технологий, рекомендуется обновлять элективные дисциплины на 10% в соответствии с компетенциями выпускника по ОП 7М06138 - «Информационные системы» и требованиями рыночной экономики и спросом работодателей.


**Выводы:**

- Образовательная программа рекомендуется к использованию в учебном процессе;
- Структура и содержание образовательной программы 7М06138 - «Информационные системы» имеет направленность на удовлетворение потребностям рынка труда и работодателей, соответствует аналогичным программам бакалавриата Европейского образовательного пространства и достигать ожидаемых результатов обучения.

Исполнительный директор ТОО «Научно-исследовательский институт естественно-технических наук»



Дата: 25.05.2025г

 А. Еремекбаев