

Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті
коммерциялық емес акционерлік қоғамы

КЕЛІСІЛДІ

ҚР ҰЭМ ҚН «Ақпараттық және есептеу
технологиялары институты» РМК б.б.е.
директорының орынбасары,
PhD, қауымд. профессор

Мамырбаев Ө.
« 01 » _____ 2024 ж



БЕКІТЕМІН

Басқарма Төрағасы - Ректор
Куришбаев А.

« 03 » _____ 2024 ж.

КЕЛІСІЛДІ

Алматы қаласындағы ҚР СЖЖРА
Ұлттық статистика бюросының
«Ақпараттық-Есептеу Орталығы»
ШЖҚ РМК филиалының директоры
Иембердиев Е.

« 03 » _____ 2024 ж.



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«7M06106 –Ақпараттық жүйелер»

Берілетін дәрежесі: ««7M06106 –Ақпараттық жүйелер»
білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология магистрі

(бейіндік бағыт 1 жылдық)

«IT-технологиялар және автоматтандыру» кафедрасының отырысында талқыланды

№ ___ хаттама « ___ » _____ 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі _____  Э.Аманбаева

«Инженерлік - техникалық» факультетінің академиялық комитеті отырысында қарастырылды

№ _____ хаттама « ___ » _____ 2024 ж.

Факультеттің АҚ төрағасы _____  У.Ибишев

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесінде қарастырылып, Ғылыми Кеңеске ұсынылды

№ _____ хаттама « ___ » _____ 2024 ж.






Университеттің ОӘК төрағасы _____  А.Абдыров

Білім беру бағдарламасы ҚазҰАЗУ Ғылыми Кеңесінде бекітілді

№ _____ хаттама « ___ » _____ 2024 ж.


Құрастырушылар:

Факультет деканы
Кафедра меңгерушісі
Қауымд. профессор
МИС 23-04П тобының магистрі
2022 жылғы түлек

 Л. Алдибаева
 Э. Аманбаева
 Г. Курманкулова
 Шахаб Надри
 Ә. Жақсылыкова

Жұмыс беруші

ҚР ҰЭМ ҚН «Ақпараттық және есептеу технологиялары институты» РМК бас директорының орынбасары, PhD, қауымд. профессор


 О. Мамырбаев

Алматы қаласындағы ҚР СЖЖРА
Ұлттық статистика бюросының
«Ақпараттық-Есептеу Орталығы»
ШЖҚ РМК филиалының директоры

 Е. Иембердиев

Келісілді:

Білім беру бағдарламаларын
жобалау офисінің бастығы

 Ж. Кусайнова

Қолдану аясы

Коммерциялық емес акционерлік қоғамы «Қазақ ұлттық аграрлық университетінде» «7М06106 Ақпараттық жүйелер» модульдік білім беру программасы бойынша магистрлерді дайындауға арналған

Нормативтік құжаттар

Қазақстан Республикасының білім беру заңы Астана, Ақорда, 27 шілде 2007 жыл № 319-III ЗРК (өзгерістер мен толықтыруларға сәйкес *01.01.2019 ж. күйі бойынша*).

Мемлекеттік жалпыға міндетті жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру стандарты. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 қаулысымен бекітілген.

13.10.2018 жылғы №569 жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім бойынша кадрларды дайындау бағыттарының классификаторы;

2018 жылғы 30 қазандағы ҚР БҒМ №595 жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру программаларын іске асыратын білім беру ұйымдарының қызметі туралы үлгі ереже.

Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу үдерісін ұйымдастыру ережелері. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 12 қазандағы № 563 бұйрығы.

Атамекен "ҚР Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының кәсіби стандарты»:

1. "Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардағы жүйелік талдау"

Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 2017 жылғы 17 шілдедегі № 171 бұйрығына 2-қосымша

2. "Атамекен" ҚР Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 2017 жылғы 17 шілдедегі № 171 бұйрығына 3-қосымшаӨҚ және өндірістік-технологиялық қызмет түрлері бойынша кәсіптік стандарттар (2014 жылғы 20 қаңтардағы № 20/46) және ұйымдастыру-басқару қызметі (2014 жылғы 20 қаңтардағы № 20/47)

«Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасының кәсіби стандарттары. "Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 2022 жылғы 5 желтоқсандағы No 222 бұйрығына N 5 қосымша.

1. Бизнес-аналитика және АТ жобаларын басқару
2. Графикалық және мультимедиялық дизайнды әзірлеу
3. Жасанды интеллект қосымшаларын жасау
4. Үлкен деректерді өңдеу және сақтау жүйелерін дамыту
5. Вебті басқару және қызмет көрсету

1. «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасының құжаты

Білім беру саласының коды мен атауы	7M06 - Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Оқу бағытының коды мен атауы	7M061 - Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Білім беру программасының коды мен атауы	7M06106 - «Ақпараттық жүйелер»
Білім беру программасының түрі	қолданыстағы
Білім беру программасының мақсаты (профильное направление)	Мемлекеттік, жергілікті, аймақтық және шетелдік мекемелер үшін ақпараттық жүйелер бойынша мобильді және бәсекеге қабілетті, ақпараттық процестерді жобалаудың, қолданудың, модельдеудің және басқаруды толық меңгерген.
МСКО бойынша деңгейі	7
НРК бойынша деңгейі	7
ОРК бойынша деңгейі	7
Мамандарды даярлау бағытына арналған лицензияға қосымшаның нөмірі	KZ42LAA00006720 27 наурыз 2016 года
ББ аккредитациясы Аккредитациялау органының атауы Аккредитацияның мерзімі	Мамандандырылған аккредиттеу туралы куәлік SA №0096/1 НҚАОҚО 12.12.2016 -10.12.2021 г.
Берілетін дәрежесі	«7M06106 Ақпараттық жүйелер» білім беру программасының техникалық ғылымдар магистрі дәрежесі беріледі (ғылыми-педагогикалық бағыт)
Оқу нәтижелері:	Кесте 2
Біліктілік пен лауазымдар тізбесі	<p>Бітіруші кафедраларда жобалық, өндірістік, технологиялық, эксперименттік зерттеулерді, ұйымдастырушылық-басқарушылық, операциялық түрлерін орындай алады:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мемлекеттік органдар (министрліктер, әкімдіктер, сондай-ақ олардың аймақтық құрылымдары мен бөлімшелері); - ұлттық және жеке отандық, шетелдік компаниялар, зауыттар мен фабрикалар; - қызметі ІТ технологияға негізделген компьютерлік компаниялар. <p>Соның ішінде:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерлік технологиялар инженері; - ақпаратты өңдеудің сандық инженері;- инженер-разработчик информационных систем - ғылыми қызметкер (АКТ саласында), - жүйелік талдаушы. <p>Маман:</p> <ul style="list-style-type: none"> - АКТ-да бизнес-талдау жүргізу туралы; - АКТ жобасының менеджері; - бағдарламалық жасақтама инженері, компьютерлік жүйелердің әкімшісі. - бағдарламалық өнімдерді қолдау;

	<ul style="list-style-type: none"> - веб-парақ әзірлеуші; - графикалық интерфейсті құру және орналастыру бойынша маман. <p>Инженер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мәліметтер базасын жүргізу туралы; АТ инфрақұрылымының сәулетшісі - ақпараттық технологиялардың инфрақұрылымы; - ақпараттық қауіпсіздік инженері. <p>Маман:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бұлтты есептеу бойынша; - техникалық құжаттаманы әзірлеу туралы; - ақпараттық ресурстарды құру және басқару туралы (контент менеджері); - келісімшарт бойынша маман <p>Жетекшісі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ақпараттық технологиялар саласындағы және ақпараттық қолдау бөлімшелеріндегі жобалар; - кадастрлық ақпараттық жүйелер; - ақпараттық ресурстарды қорғауға арналған қондырғылар. <p>Жетекшісі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерлік орталық және ақпаратты қорғау бөлімі; - есептеу (ақпараттық және есептеу) орталығы және басқалар.
Кәсіби қызмет саласы	<ul style="list-style-type: none"> - мемлекеттік органдар (министрліктер, әкімдіктер, сондай-ақ олардың аймақтық құрылымдары мен бөлімшелері); - ұлттық және жеке отандық, шетелдік компаниялар, зауыттар мен фабрикалар; - оқу және ғылыми орталықтар; - мәдениет және денсаулық сақтау, ауыл шаруашылығы; - қызметі ІТ технологияға негізделген компьютерлік компаниялар.
Кәсіби қызмет саласы мен объектісі	<p>мемлекеттік және жеке компаниялар немесе олардың бөлімдері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерлер, кешендер, жүйелер мен желілер; - ақпаратты өңдеуге және басқаруға арналған ақпараттық жүйелер; - автоматтандырылған жобалау жүйелері; - ақпараттық жүйелерді ақпараттық қамтамасыз ету (бағдарламалар, бағдарламалық қамтамасыз ету жүйелері және мәліметтер базасы)
Кәсіби қызмет функциялары	<p>«7M06102 Ақпараттық жүйелер» «білім беру бағдарламасына 2 (екі) білім траекториясы кіреді:</p> <p>№1. «Инжинирингтегі ақпараттық жүйелер» ОТ</p> <p>Шебердің кәсіби қызметі бағытталған:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ақпараттық жүйелердің компоненттерін құру; - бағдарламалар мен бағдарламалық қамтамасыздандыру жүйесін шығару; - ақпараттық жүйелердің бағдарламалық жүйелерін тестілеу және күйге келтіру; - компьютерлік желілердің желілік қызметтерін орнату, конфигурациялау және басқару; - кәсіптік қызмет объектілерін сертификаттау; - ақпараттық жүйелерді құру, енгізу және сүйемелдеу жобаларын басқару; - кәсіптік қызмет объектілерін жасау және іске асыру процесін ұйымдастыруда технологияларды, құралдарды таңдау;

	<ul style="list-style-type: none"> - пайдаланушылардың сұраныстарын, домендік модельдер мен техникалық мүмкіндіктерді талдау негізінде кәсіби қызмет объектілерінің жекелеген компоненттерінің талаптары мен ерекшеліктерін әзірлеу; - ақпараттық жүйелер компоненттерінің архитектурасын жобалау; - аппараттық және бағдарламалық жүйелер үшін адам-машина интерфейсін жобалау; <p>№2. «Бизнестегі ақпараттық жүйелер» ОТ Шебердің кәсіби қызметі бағытталған:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заманауи әдістерге, жобалау құралдары мен технологияларына негізделген математикалық, лингвистикалық, ақпараттық, бағдарламалық және ақпараттық қамтамасыз етуді жобалау, соның ішінде автоматтандырылған жобалау жүйелерін қолдану. <p>Соның ішінде</p> <ul style="list-style-type: none"> - АЖ дамыту процесін дайындау - IP талаптарын талдау - IP дизайны - IP бағдарламалау және тестілеу - бағдарламалық модульдер мен IP компоненттерін біріктіру - белгілі бір уақытта кәсіптік қызмет объектілерін дамыту процесінің жеке кезеңдерін ұйымдастыру; - кәсіби қызмет объектілерін дамыту процесін қабылданған ұйым аясында кадрлар даярлау;
<p>Кәсіптік қызмет түрлері</p>	<p>7М061 - «Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар» мамандығы бойынша магистратура келесі кәсіби қызмет түрлерін орындай алады:</p> <p>1. Бағалау:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ғаламдық техникалық құбылыс ретінде IT технологиясы функцияларының негізгі мазмұнын нақты көрсетуге сүйене отырып, олардың оң және теріс мүмкіндіктерін объективті бағалай білу; - техникалық, ақпараттық және қолдаудың басқа түрлерін қоса алғанда, IT-технологиялардың қазіргі жағдайын объективті түрде бағалай білу, сонымен қатар Қазақстанда және шетелде IT дамуының болжамды болжамы; - ақпараттық жүйелерді дамытудың перспективалық бағыттарын анықтау және бағалау дағдыларына ие болу; - АЖ жұмысын бағалау. - бағдарламалық қамтамасыздандыру кодының талап етілетін сапа өлшемдеріне сәйкестігін бағалау <p>2. Конструктивті:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ақпараттық қауіпсіздікті және қауіпсіздікті қамтамасыз ету дағдыларын қоса алғанда, IP дамуының перспективалық бағыттарына бағытталған IT-технологияларды дамыту және алға жылжыту; - пайдаланушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыра алатын және IT-технологиялардың бүкіл жүйесін басқаратын мәліметтер базасын нақты құрылымдауды қамтамасыз ететін, бағдарламалық және коммерциялық бағытта тиімді бағдарламалық өнімдерді жасай және қолдана білуі;

- бағдарламалық қамтамасыздандыру модульдері мен IP компоненттері үшін құрастыру процедураларын әзірлеу және енгізу;

- деректерді көшіру және өзгерту (түрлендіру) процедураларын әзірлеу;

- типтік деректер базасын жобалау, SQL күрделі сұраныстарын жасау және оңтайландыру;

- сәйкес ORM жүйелерін таңдау және қолдану.

- мәліметтер базасымен жұмыс жасау функционалдығын дамыту.

3. Ақпараттық технологиялар:

- экономикалық негіздер және агробизнес саласындағы білімге негізделген бағдарламалар жасау мүмкіндігі;

- Қазақстанда және әлемдік секторда IT технологиясының негізгі бағыттары, барлық стандарттарға сәйкес келетін барлық рәсімдер мен рәсімдердің сақталуы туралы терең білімге ие болу;

- IT-технологиялар құралдарын басқару дағдыларына ие болу;

- кәсіпорындардың тиімділігін арттыру мақсатында маркетингтік зерттеулер жүргізе білу және IT-технологиялардың кәсіби қызметінде қолдану дағдылары болуы;

- мәліметтер базасының сызбаларын жобалау, сұраныстарды оңтайландыру, ДҚБЖ деректерін сақтау және оқу (операциялар, оқшаулау деңгейлері, индекстер, триггерлер) принциптері;

- бағдарламалық қамтамасыздандыру модульдері мен АЖ компоненттерін біріктіру тәсілдері;

- ОЖ жұмыс принциптері мен функционалдығы;

- бағдарламалық модульдер мен IP компоненттерін құрастырудың әдістері мен құралдары;

- АЖ-ны тексерудің әдістері мен құралдары;

- кәсіби тілдерді, қызметтік бағдарламаларды және бағдарламалау орталарын қолдана білу

4. Ұйымдастырушылық-басқарушылық:

- практикалық іс-әрекетте заманауи техникалық құрылғыларды белсенді қолдана білу;

- елдің агроэкономикалық, ұлттық және мәдени ерекшеліктері туралы білімді қолдана білу және оларды өз жұмысында ескеру дағдыларына ие болу;

- өндірістегі жазатайым оқиғалар мен жазатайым оқиғалар қаупін азайтуға бағытталған технологиялық регламенттерді әзірлеу және енгізу;

- мәліметтер базасымен жұмыс істеуге кадрларды іріктеу және оқыту;

- персонал санын есептеу;

- персоналды басқару және ақпараттың қорғалуы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

5. Зерттеу:

Кәсіби өзін-өзі жетілдіруге, инновациялық ойлау мен шығармашылық әлеуетті, кәсіби шеберлікті дамытуға дайын болу;

Ғылыми зерттеу және педагогикалық қызмет барысында туындайтын және терең кәсіби білімді талап ететін мәселелерді тұжырымдау және шешу;

- өндірістік және экологиялық көрсеткіштердің мониторингі,

	<p>нәтижелерді талдау және өңдеу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндірістік объектілердің өнімділігін арттыру әдістері мен құралдарын жасау бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу; - ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету шараларын зерттеу және әзірлеу; - жұмыс орындарын бағдарламалық және техникалық құралдармен қамтамасыз ету бойынша жұмысты ұйымдастыру. <p>6. Ғылыми-педагогикалық:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқу бағдарламаларының жаңа мазмұнын әзірлеуге және енгізуге, инновациялық білім беру технологияларын енгізуге дайын; - АКТ-да пәндерді оқытудың заманауи әдістерін зерттеу; - барлық деңгейдегі кадрлардың біліктілігін арттырудың ғылыми негізделген әдістерін жасау; - оқыту процесінде инновациялық оқыту технологияларын қолдану.
<p>Қүзіретті болу керек</p>	<ul style="list-style-type: none"> - зерттеу әдістемесі саласында; - барлық салаларда, соның ішінде ауыл шаруашылығында инновациялық техникалық және технологиялық өндіріс мәселелері бойынша; - білім беру ұйымдарындағы ғылыми және ғылыми-педагогикалық қызмет саласында; - кәсіби салада ғылыми жобалар мен зерттеулерді жүзеге асыруда. - олардың зияткерлік және мәдени деңгейінің жақсаруы мен дамуында АКТ-да жаңа зерттеу әдістерін және ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың ғылыми-технологиялық дамуын өз бетінше үйренуге; - ақпараттық қоғамды қалыптастыру және дамыту контекстінде білімді басқару: ақпаратты талдау, синтездеу және сыни тұрғыдан қорытындылау және ұсыну; - қолданбалы информатика және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды ғылыми-техникалық дамытудың заманауи мәселелері мен әдістерін зерттеуде; - нақты қолданбалы салада ақпараттық қоғамның қалыптасуы мен дамуының заңдылықтарын анықтауда; - ғылыми зерттеулердің жаңа принциптері мен әдістерін практикада қолдану; - ООР магистратурасының мақсаттарына сәйкес заманауи компьютерлік техниканы және бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану мен пайдалану кезінде.

2. Пәндерді оқыту бойынша қорытынды

Кодтар	Оқу нәтижелері
ОҚ1	Психология және педагогика негіздері бойынша дағдылар мен білімдерді көрсету, заманауи басқару әдістерін қолдану, әртүрлі психологиялық жағдайларда ең жақсы нұсқаларды табу және басқару шешімдерін қабылдау
ОҚ2	Ғылыми-техникалық және педагогикалық мәселелердің кеңірек пәнаралық контекстінде ағылшын тілінде халықаралық ортада өз білімін, түсінігі мен кәсіби әңгіме жүргізу қабілетін кәсіби деңгейде қолдану
ОҚ3	Қазіргі заманғы педагогикалық технологияларды меңгеру.. Әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, көшбасшылыққа және қалыпты психологиялық климатты қамтамасыз етуге дайын болу. Педагогика және психология саласындағы қатығыстардың пайда болуына себеп болатын мәселелерді шешу, қиындықтарды жеңуге көмектесу
ОҚ4	Ғылыми құбылыстарды арнайы философиялық талдау пәні ретінде меңгеру, ғылымның даму заңдылықтарын және ғылыми білімнің құрылымын білу және оны зерттеу әдістерінде қолдану.
ОҚ5	Ақпараттық жүйелерді және олардың құрамдастарын, соның ішінде компьютерлік графикалық бағдарламаларды, мәліметтер қоры жүйелерін, веб-сайттарды бөлшектеу. Заманауи ақпараттық жүйелерді әзірлеу, интерактивті оқыту үдерісінің біртұтас бақылауында визуалды және дыбыстық эффектілерді, әртүрлі жағдайларды мультибағдарламалауды қамтитын практикалық құралдарды қолдану.
ОҚ6	Жобалау және пайдалану кезеңдерінде телекоммуникация және сымсыз жүйелердің өнімділігіне сараптама жүргізу, қауіпсіздік пен зияткерлік қорғау деңгейін арттыру бойынша ұсыныстар әзірлеу.
ОҚ7	Инженерлік есептерді шешудің математикалық әдістерін сипаттау, сызықтық және сызықтық емес бағдарламалау есептерін, екі индексті есептерді және көп критерийлі оңтайландыру есептерін шешу әдістерін қолдану. Деректерді сақтау және өңдеу үшін іздеу әдістерін таңдау, BigData құралдарының негізінде деректер қорын жасау.
ОҚ8	Қолданылатын саланың тапсырмаларын салыстыру, сандық және сапалық бағалауды қолдану, интеллектуалдық және іскерлік талдауды жүргізу, қолданбалы есептерді қою және шешу. VR виртуалды шындықты қолдану, басқа кеңістікте болу әсерін жасай отырып, виртуалды әлемді қалыптастыру және жобалау дағдыларына ие болу.
ОҚ9	Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру мен жүргізуде көшбасшылық қасиеттерді сақтау, іскерлік қасиеттерді көрсету және іскерлік шешімдерді модельдеу процесін дәлелдеу, бизнесті басқарудың тиімділігін бағалау. Жобаланған кәсіби модульдерге сәйкес ақпаратты жинау, сақтау және өңдеу үшін арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану.
ОҚ10	Интеллектуалды ақпараттық жүйелерді жобалау және қолдану, жасанды интеллект алгоритмдерін әзірлеу және сынауды кейіннен құжаттамалық қамтамасыз ету және пайдалану. Зерттеу тапсырмаларын жоспарлау және ғылыми эксперименттер жүргізу, зерттеу нәтижелерін бағалау, интеллектуалды ИК-тердің экономикалық тиімділігіне талдау жасау, жобаның шығындары мен тәуекелдерін бағалау.
ОҚ11	Модельдер мен нейрондық желілерге негізделген тиімді ғылыми және инженерлік қызметті, дизайн архитектурасын, ақпараттық жүйе қызметтерін дамыту, жартылай дайын зерттеу нәтижелерін қолдану және оларды сыни тұрғыда талдау және тексеруге жіберу.
ОҚ12	Ақпараттық жүйелерді жобалау, талдау, әзірлеу және эволюция процесінде қолданылатын модельдер мен әдістерді сипаттау, деректерді бағалау. Заманауи

	әдістерді, құралдарды, декларативті бағдарламалау тілін меңгеру, қолданбалы есептерді жобалау кезінде үлгілерді қолдану және деректерді іздеуді іске асыру.
ОҚ13	Реляциялық дерекқордағы деректерді жобалаңыз және басқарыңыз, үлкен деректердегі деректерді басқарыңыз және деректерді өңдеуді орындау үшін деректерді өңдеуді орындаңыз. Графикалық объектілерді ажырату және оларды мәліметтер базасына қосу, Web-беттерді құру кезінде бағдарламалау тілдерін қолдану. Компьютерлік көру және оларды пайдалану саласында, соның ішінде сапаны бақылау жүйесін әзірлеуде практикалық дағдыларға ие болу.

3. Білім беру бағдарламасының мазмұны
«7М06106 Ақпараттық жүйелер»
(профильдік бағыт 1,0 ж)

Шп	ЖООК/ТК	Модульдердің атауы	Пәндердің коды	Күзiретiлiктi құраушы пәндердiң атауы	Барлығы академиялық кредит бойынша	Сағат көлемі					Кредиттердің курс және сағат бойынша бөлінуі				Кафедра ¹	Тексеру түрі		
						Аудиториялық					Аудитория дан тыс		1 курс				2 курс	
						Дәрістер	Тәжірибелік сабақтар	Лабораторные занятия	Другое (практика)	МӨЖ	МӨЖ	1	2	3			4	
1	ТО	Теориялық оқыту			35	900	105	245	0	0	175	525						
	БПЦ: ЖООК/Т К	Базалық пәндер циклі: Жоғары оқу орны компоненті/ Таңдау компоненті			10	300	0	150	0	0	0	150	8	2	10			
1.1	БП Ц	Базалық пәндер циклі																
Модуль І Ғылыми коммуникация, менеджмент және оқу процесін ұйымдастыру																		
1)	ЖО О К	Жоғары оқу орны компоненті	6	180		90	0	0	0	0	90	4	2					
Оның ішінде:																		
1.1.2	ЖО ОК	Шетел тілі (кәсіби)	2	60	0	30	0	0	0	0	30	2			14	ЭКЗАМЕН		

	ЖО ОК	Менеджмент/ Management	2	60	0	30	0	0	0	0	30	2			6	экзамен	
1.4	ЖО ОК	Басқару психологиясы	2	60	0	30	0	0	0	0	30	2			6	экзамен	
Модуль 2 Медиатехнологиялар, инженерлік есептердегі әдістер мен модельдер																	
2)	ТК	Таңдау компоненті	4	120	12	60	0	0	0	0	60						
1.6	ТК	Медиатехнологиялар */ Инженерлік есептердегі математикалық әдістер мен модельдер**	2	60	0	30	0	0	0	0	30	2			9	Комплек сний экзамен	
1.7	ТК	ИЕМА М602 06	2	60	0	30	0	0	0	0	30	2			9	Комплек сний экзамен	
		Барлығы №1/ №2 / ОҒ:	4	120	12	60	0	0	0	0	60				9		
	КПЦ: ЖООК /ТК	Кәсіби пәндер циклы:	23	450	105	113	0	0	210	255	18	6					
1)	ЖО О К		9	180	45	45	0	0	90	90	+	6					
Модуль 3 Жобаны басқару және зерттеу әдістемесі																	
2.1	ЖО ОК	Соn 60301	3	60	15	15	0	0	30	30	3				6	экзамен	
2.3	ЖО ОК	AZhGZ A 60303	3	60	15	15	0	0	30	30	3				9	экзамен	

2.5	ЖО О К	КСZhB 70305	Кәсіпкерлік саласындағы жобаларды басқару	3	60	15	15	0	0	0	30	30	3	2	экзамен
)	ТК	Таңдау компоненті		14	270	60	75	0	0	0	120	165	9		
Модуль 4 Қосымшаларды жобалау және интеллектуалды жүйелер															
2.6	ТК	КІ 70306 / DIBT 70310	Компьютерлік интеллект* / Деректерді интеллектуалды және бизнес- талдау**	3	60	15	15	0	0	0	30	30	3	9	Комплек сний экзамен
2.7	ТК	WTNK К 70307/ ST 70311	Web-технологиялар негізінде қосымшаларды құру* / Сымсыз технологиялар**	3	60	15	15	0	0	0	30	30	3	9	
Модуль 5 АЖ архитектурасы, талдау, модельдеу, жобалау және құрылымдау															
2.8	ТК	AZhT MZh 70308/ AZhA 70312	Ақпараттық жүйелерді талдау, модельдеу және жобалау* / Ақпараттық жүйелердің архитектурасы**	5	90	15	30	0	0	0	30	75	5	9	Комплек сний экзамен
2.9	ТК	KST 70313	Құрылымдық сұраныс тілі (SQL)	3	60	15	15	0	0	0	30	30	3	9	
3)			Барлығы №2 ББТ/ОТ:	13	390	39	91	0	0	0	65	195	3		
3)	ТК	ОТ 60300	Өндірістік тәжірибе	9	270								2	9	отчет
2	ВК	MEZZ h 60300 I	Магистранттың экспериментальді- зерттеу жұмысы (МЭЗЖ),	13	540								6		отчет

Модуль 3 Жобаны басқару және зерттеу әдістемесі				
Конфликтология	PO3	PO9		
Ақпараттық жүйелердегі ғылыми зерттеулер әдістемесі	PO1	PO4	PO5	PO10
Бизнес шешімдерді модельдеу	PO4	PO7	PO8	
Кәсіпкерлік саласындағы жобаларды басқару	PO4	PO5	PO8	PO11
Таңдау бойынша компонент				
Модуль 4 Қосымшаларды жобалау және интеллектуалды жүйелер				
Компьютерлік интеллект	PO6	PO8	PO12	PO13
Web-технологиялар негізінде қосымшаларды құру	PO8	PO11	PO13	
Ақпараттық жүйелерді талдау, модельдеу және жобалау	PO7	PO10	PO11	PO12
Модуль 5 Интеллектуалды талдау және сымсыз технологиялар				
Деректерді интеллектуалды және бизнес-талдау	PO8	PO12	PO13	
Сымсыз технологиялар	PO6	PO10	PO11	
Ақпараттық жүйелердің архитектурасы	PO6	PO10	PO11	
Құрылымдық сұраныс тілі (SQL)	PO7	PO13		
Зерттеу тәжірибесі				
Өндірістік тәжірибе	PO3	PO5		
МҒЗЖ	PO4	PO5		
МЭЗЖ				

Пәндер туралы ақпарат
Кәсіби бағыт

	Шетел тілі (кәсіби)	Мазмұны	2	1	Оқыту қорытындысы	Күзiретiлiк
1.1.1		<p>Пәннің негiзгi мақсаты - болашақ магистрдың кәсiби қызметiнде ағылшын тiлiн белсендi меңгеру дағдылары мен кәбiлеттерiн одан әрi дамыту негiзiнде шет тiлiн оқытудың халықаралық стандарттарының шеңберiнде коммуникативтiк құзыреттiлiктi жүйелi түрде тереңдете бiлу. Магистранттың дағдыларын дамытудағы негiзгi принциптер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ғылыми ақпарат алу және беру үшiн мамандық бойынша ағылшын тiлiндегi әдебиеттердi оқу; - Аудармалар, аннотациялар, рефераттар түрiндегi алынған ақпаратты тiркеу; - магистрлiк мамандығына және ғылыми жұмысына байланысты тақырыптар бойынша ағылшын тiлiнде әңгiме жүргiзу. 			<p>Тiлдiк дағдыларды, сөйлеу дағдыларын, оның құрамдас бөлiктерi мен тапсырмаларын, коммуникативтiк құзыреттiлiгiн, сөйлеу дағдыларын, сөйлеу белсендiлiгiнiң негiзгi түрлерiнiң коммуникативтiк дағдыларын дамытуды және тiлдiк құзыреттiлiктi анықтайды, жаңа тiлдiк құралдарды, фонетикалық, емле, лексикалық, грамматикалық және әлеуметтiк-мәдени құзыреттiлiктердi меңгередi.</p>	<p>Ұлтаралық орталарда ағылшын тiлiнде кәсiби сұхбаттарды жүргiзе бiлу</p>
1.1.4	Менеджмент	<p>Бәсекеге кәбiлеттi органның жағдайында жұмыс iстейтiн ұйымдарда процестер мен құбылыстарды түсiну мақсатында менеджменттiң даму серпiнiн оның мектептерi</p>	2	1	<p>Оқу нәтижелерi: Басқару қызметiн атқара алу, экономикалық және әлеуметтiк мәселелердi шешу, шет елдердiң тәжiрибесiн талдау және оны Қазақстанда қолдану.</p>	<p>Күзiретiлiктер: - Креативтi ойлау, қоршаған ортаны талдау кәбiлетi және басқарушылық шешiмдердi қабылдау, ұйымның мақсаттарына жетуүшiн</p>

	<p>тұрғысынан, тұжырымдамалары мен тәсілдерін, даму беталыстарын ескере отырып, кең ғылыми басқарушылық көзқарасты, дүниетанымды, кәсіби құзыреттілікті, қалыптастыруға бағытталған.</p>				<p>көшбасшылық ұстанымдардан командалық ықпал ету қабілеті; - нақты психологиялық-педагогикалық мәселелерді шешу, қол жеткізілген нәтижелерді бағалау; білім алушыларды ұйымдастыру және басқаруда.</p>
<p>1.1.4</p> <p>Басқару психологиясы</p>	<p>Пән психологияны басқару психологиясының тақырыбын, сипатын, міндеттері мен құрылымын, оның психологиялық зерттеулер әдістерін және оны зерттеудің негізгі тәсілдерін қарастырады. Басқару әрекетіндегі тұлға психологиясын, танымдық әрекет психологиясын перцептивтік, мнемикалық және ойлау үрдістерін басқару қызметінде зерттейді. Курс заманауи ікерлік адамның қызметінде этикет туралы, менеджердің коммуникативті құзыреттілігі, басқарушылық қызметтегі эмоционалды және ерікті күйлері туралы және қызметті басқара білу туралы қабылеттерін қалыптастырады.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>Педагогикалық қарым-қатынас психологиясын меңгеру, студенттердің танымдық қызметін қалыптастыру, оқытудың тиімділігін арттырудың психологиялық әдістері мен құралдарын анықтау, психологиялық негіздерді пайдалану және психодиагностикалық тұлғалық мәселелерді бейімдеу, психологиялық кеңес беру және педагогикалық қарым-қатынас психологиясын меңгеру.</p>	<p>Ғылым мен психология философиясының негізін көрсете білу қабілеті</p>
<p>1.1.5</p> <p>Педагогикалық практика</p>		<p>2</p>	<p>1</p>		

1.1.6	Медиатехнологиялар	Медиа технологиялар және визуалды эффекттерді қоса алғанда, электронды құжаттарды дайындаудың тәсілі, интерактивті оқу үрдісін бірыңғай басқаруда, әр түрлі қарым-қатынас жолдарында әр түрлі жағдайларды көп жоспарлау. «Медиа» - белгілі бір тұтынушыға хабардың бір нысанда немесе басқасына берілуі үшін қолданылатын медиа мен техниканың барлық жиынтығын қамтитын кең түсінік.	2	1	Визуалды және аудио эффекттері қосу, электронды құжаттарды дайындаудың интерактивті оқу үрдісін бірыңғай басқаруды жоспарлау, осы технологияларды, байланыс құралдарын, медиатехниканың барлық жиынтығын кеңінен қолдану.	Құзіретті болу: - ақпараттық технологиялар терминологиясымен жұмыс істеуде, аудитория алдында сөз сөйлеу, пікір таласқа қағысу дағдысы; - салыстырмалы талдау және синтездеу дағдылары; - мультимедиялық материалдармен жұмыс істеу дағдысы және қоғам дамуындағы технологиялар мен тенденциялар.
1.1.7	Инженерлік есептердегі математикалық әдістер мен модельдер	Бұл пәнді зерттеу инженерлік есептерді шешудің математикалық әдістерін, инженерлік шешімдерді табу алгоритмдерін, сызықты, сызықты емес программалау, екі индекстік проблемаларын шешу әдістерін, көп критерийлерді оңтайландыру, эксперименттік деректерді өңдеу, дифференциалдық теңдеулерді сандық шешу мәселелерін шешу әдістерін зерттеуге арналған.	2	1	Инженерлік есептерді шешудің математикалық әдістерін, инженерлік шешімдерді табу алгоритмдерін, сызықты, сызықты емес программалау есептерінің шешімін табу әдістерін, екі индексті және көп критерийлі оңтайландыруды, экспериментталды деректерді өңдеуді, дифференциалдық теңдеулерді сандық шешуді қолдану.	Құзіретті болуы - өзінің кәсіптік қызметінде ғылыми және ғылымдық-өндірістік кәсібінің бағыты өзгерген жағдайда, зерттеу жұмысының жана әдісін өз бетінше қолдануға; - автоматандырылатын объекті жобалауда және басқаруда оптималдау әдістерін тандай және алгоритмдерді даярлауға;
1.1.8	Машиналық оқыту әдістері	«Машиналық оқыту» курсының оқып үйрену жасанды интеллект әдістерін зерттеуге байланысты, оның ерекшелігі проблеманың тікелей шешімі	2	1	Машиналық оқыту барысында жасанды интеллект әдісін қолдануды, көптеген ұқсас мәселелер бойынша шешім қабылдау процесінде,	- жасанды интеллект әдісін оқытуда, көптеген ұқсас мәселелердің шешімін қабылдау процессін іске асыруда;

		емес, көптеген ұқсас міндеттерге шешім қабылдау процесінде оқыту болып табылады. Курстың мақсаты - математикалық статистика, сандық әдістер, онтайландыру әдістері, ықтималдықтар теориясы, графикалық теория, цифрлық формаларда деректермен жұмыс істеудің әртүрлі әдістері арқылы қолданылатын әдістерді құру.			математикалық статистика құралдарын, сандық әдістерді, онтайландыру ықтималдау теориясын, графикалық теорияны, цифрлық түрде деректермен жұмыс істеудің әртүрлі әдістерін қолдануда.	- математикалық статистика құралдарын, сандық әдістерді, онтайландыру әдістерін, ықтималдау теориясын, графикалық теорияны, цифрлық түрде деректермен жұмыс істеудің әртүрлі әдістерін қолдануда.
1.1.9	Басқару процессін математикалық модельдеу	Модельдеу теориясы, математикалық модельдерді құрастыру әдістері және бақыланатын объектілердегі процестердің формалды сипаттамасы. Жүйелердің құрылымы мен параметрлері үшін онтайландыру мәселелерін шешуге автомагтандырылған үдерістерді басқару жүйелерін құру үшін математикалық модельдерді қолдану. Модельдеу және ұқсастық теориясының негізгі ұғымдары, математикалық модельдерді құру үшін пайдаланылатын эксперименттік зерттеулердің теориялық принциптері мен әдістері.	2	1	Басқару процестерінің математикалық модельдерін құруда, оның негізгі ұғымдары мен терминдерін қолдануда, жүйелік компоненттер, тәуелсіз, тәуелді айнымалылар, бақыланатын, басқарылатын айнымалы мәндерді, эндогендік, экзогенді айнымалыларды қолдануда, факторларды, компоненттерді және айнымалыларды таңдауда; бағалау нәтижелерін енгізуде, модельді растауда, модельдің толықтығын бағалауда.	- басқару процестерінің математикалық модельдерін дамытудағы факторларды, компоненттерді және айнымалыларды таңдау; - негізгі ұғымдар мен терминдерді, жүйелік компоненттерді, тәуелсіз, тәуелді айнымалыларды пайдалану; - бақыланбайтын, эндогенді, бақыланбайтын параметрлерді таңдау кезінде және модельдің толықтығын бағалау нәтижелерін талдау кезінде.
1.2.1	Конфликтология	Зиян келтіруді, жоғалтуды, дамуды, әр түрлі деңгейдегі келіспеушіліктерді жоюға және жоюға ұмтылуды қарастырады.	3	2	Әр түрлі деңгейдегі келіспеушіліктерді жоюға және жоюға ұмтылу жолдарын білу. Зиян келтіруді, жоғалтуды	Конфликтология/ Conflictology Құзіретті болуы керек:

		Қиындыққа байланысты проблемаларды шеше отырып, осы проблемаларды шешуге жәрдемдесу, мәселелерді шешуге көмектесу, өзара түсіністікпен қатынасу қарастырылады, объектілермен және конфликтология негізі анықталады.			жоюға тырысу. Қиындыққа байланысты проблемаларды шеше отырып, осы проблемаларды шешуге жәрдемдесе алу, өздерінің мәселелерін шешуге көмектесу, өзара түсіністікті қолдану, объектілерді және конфликт түрлерін анықтау.	- әр түрлі іс-әрекет және педагогикалық практика жағдайларында алынған психологиялық-педагогикалық білімдерді практика жүзінде қолдануда; дау-дамайларды болжауда, алдын-алу және реттеуде, дау-дамай әкелген себептерді анықтауға, жоюға.
1.2.3	Ақпаратты қ жүйелердегі ғылыми зерттеулер әдістемесі	Ғылым әдіснамасы - ғылыми қызметтің әдістері мен рәсімдерінің доктринасы, сондай-ақ жалпы білім теориясы (эпистемология) секциясы, әсіресе ғылыми білімдер теориясы (эпистемология) және ғылым философиясы. Ғылым әдіснамасының негізгі міндеті эвристикалық білім формасын қатаң тексерілген және бекітілген қағидағар, әдістер, ережелер мен нормалар жүйесімен қамтамасыз ету болып табылады.	3	2	Ғылыми зерттеулер негізінде адам әрекетінің қалыпты және қауіпсіз шарттарын құра білу, ғылыми зерттеудің әдістемесін, рәсімдерін, жалпы білім теориясын (гносеология), ғылыми білім теориясын (эпистемология) және ғылыми философияны зерттеуді білу, оның негізгі міндетін, эвристикалық білім формасын, қатаң тексерілген және сыналған қағидағарын, дәлелденген әдістерін, ережелері мен нормалар жүйесін нақты жағдайда қолдану.	- ғылым мен техниканың өзара әрекеттесуін, әлеуметтік және этикалық мәселелерін, ғылыми рационалдылықтың мәнін түсіну; - ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу, ғылыми жобаларды басқару, АЖ саласындағы ғылыми тапсырмаларды шешу және шешу, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін бақылау, талдау және бағалау.
1.2.4	Бизнес шешімдері н модельдеу	Бизнес-процестерді модельдеу тұжырымдамасы қалыптасады, экономика, информатика және күрделі жүйелерді модельдеу, модельдеу нәтижесінде кәсіпорын ресурстары белгілі бір өлшенетін нәтижелерге жету	3	2	Бизнес-процестерді модельдеудің негізгі қағидаларын, тұжырымдамасын, экономика, информатика, күрделі жүйелерді модельдеу туралы білімді қалыптастырады,	Күзiретiлiктер: - кәсікерлік қызметтің әлеуметтік маңызын түсіну, басқарушылық шешімдерді қабылдау және олар үшін жауапты болу;

		<p>үшін объектіні өндеу үшін немесе ішкі немесе сыртқы тұтынушыларды қанағаттандыру үшін өнімдерді жасайды. Бизнес-процестерді моделдеудің мақсаты - компанияның бизнес-үдерістерінің нақты жетістіктерін сипаттау.</p>			<p>бизнес-процестің өз-ара байланысын және қайталанатын әрекеттерді логикалық тұрғыда толық тізбе ретінде анықтап, соның нәтижесінде кәсіпорынның ресурстарын белгілі бір өлшенетін нәтижелерге жеткізе алады.</p>	<p>- кәсіпкерлік қызметте инновациялық технологияны қолдану, кәсіби міндеттерді шешу үшін қажетті ақпаратты іздеу және өндеу; - кәсіби және жеке тұлғалық даму негізінде кәсіпкерлік ой пікірді жоспарлау және іске асыру.</p>
<p>1.2.5 Кәсіпкерлік саласындағы жобаларды басқару</p>		<p>Негізгі ұғымдардың анықтамалары беріледі, іскерлік қатынастар субъектісі, кәсіпкер. Кәсіпкерлік - мүлктің бір бөлігіне негізделген тауарларға деген сұранысты қанағаттандыру арқылы таза табысқа ие болуға бағытталған, меншік нысанына қарамастан, азаматтар мен заңды тұлғалардың бастамашыл қызметі, белгілі бір қағидағтар негізінде жүзеге асырылады: еркіндік, меншіктің әртүрлі нысандарын тану, бәсекелестікті қолдау</p>	<p>3</p>	<p>1</p>	<p>Іскерлік қатынастар субъектісі ретінде, кәсіпкерлік мүлктің бір бөлігіне негізделген тауарларға деген сұранысты қанағаттандыру арқылы таза табысқа жетуді іске асыру, меншік нысанына қарамастан, азаматтар мен заңды тұлғалардың бастамашыл қызметін, белгілі бір қағидағтар негізінде жүзеге асыру, бәсекелестікті қолдай білу;</p>	<p>- тауарларға деген сұранысты қанағаттандыру арқылы жоғары деңгейдегі табысты алу жөніндегі шараларды жүзеге асыруда; - белгілі бір қағидағтар негізінде басқарушылық іс-шараларды іске асыруда, еркіндік, меншіктің әртүрлі нысандарын тану, бәсекелестікті қамтамасыз етуде;</p>
<p>1.2.6 Компьютерлік интеллект</p>		<p>Жасанды интеллект зияткерлік машиналарды жасаудың ғылымы мен технологиясы, зияткерлік компьютерлік бағдарламалар; интеллектуалды жүйелердің адамның айрықша құқығы деп санайтын шығармашылық функцияларды</p>	<p>3</p>	<p>1</p>	<p>Жасанды интеллект зияткерлік машиналар мен интеллектуалды компьютерлік бағдарламалар жасаудың ғылымы мен технологиясы ретінде; интеллектуалды жүйелердің шығармашылық функцияларын орындауы,</p>	<p>Күзиреттіліктер: - жасанды интеллект пен оның құрылымдық схемасының проблемалары мен бағыттарын шешеді. - Жасанды нейрондық желілер, сезгіштер, иммундық-компьютерлік</p>

				орындау мүмкіндігі. Адамдарға және «машиналарға» арналған интеллекттің белгілі бір анықтамаларының бірі «Интеллект - бұл өзін-өзі оқыту барысында объектілерді құрудың мүмкіндігі».			интеллекттің анықтамасын білуі, жүйенің өздігінен білім алу кезінде объектілерді құру қабілеттілігі	және жасанды иммундық жүйелер, сондай-ақ эволюциялық есептеу. - модельдерді тану және шешім қабылдау жүйелерінің мүмкіндіктері мен ерекшеліктерін, практикалық білім алу әдістерін, қарым-қатынастарды, мәгіндік білім беру әдістерін және білімді құрылымдау әдістерін білу.
1.2.7	Web-технологиялар негізінде қосымшаларды құру	2	1	Тімді веб-сайттарды, порталдарды, дерекқорларды және қосымшаларды жобалау: талаптарды талдау, ақпарат құрылымдау, стиль, навигация, тестілеу, көрермен үйлесімділігі. Веб-қосымшаларды әзірлеу технологиялары негізінде тілдік құрылыс технологиялары негізінде веб-беттерді жобалау. Тілдер, технологиялар, 3D қосымшалары.	2	1	Веб-сайттарды, порталдарды, дерекқорларды және қосымшаларды жобалау: талаптарды талдау, ақпарат құрылымдау, стиль, навигация, тестілеу, шолғыш үйлесімділігі. Веб-дизайн. Веб-қосымшаларды әзірлеу технологиясы, тілдерді, технологияларды, 3D қосымшаларын пайдалану.	- веб-сайтты дамыту жолдары мен құралдары; - Веб-беттер құрудың негізгі әдістері мен принциптері; - құрылған сайттардағы қозғалысты дамыту және оларды жобалау;
1.2.8	АЖ талдау, модельдеу және жобалау	5	2	Ақпараттық жүйелерді жобалаудың теориялық және практикалық принциптерін зерделеу, сондай-ақ әр түрлі әдістер мен құралдарды пайдалана отырып, ақпараттық жүйені жобалау процесін талдау, модельдеу, ұйымдастыру және басқару дағдыларын игеру.	2	2	АЖ-ны жобалаудың теориялық және практикалық негіздері бар, сондай-ақ әртүрлі әдістер мен құралдарды пайдалана отырып, АЖ жобалау процесін талдау, модельдеу, ұйымдастыру және басқару дағдыларын игеру.	Құзіреттіліктер: математикалық модельдеудің қазіргі әдістерін қолдана отырып технологиялық жүйеге талдау жасауда, өз бетінше ұйымдастыру және ғылыми зерттеулер жүргізуде.

	<p>Ақпаратты қ жүйелердің архитектурасы</p>	<p>Ұйымдастырылуын зерттейді, оларды жобалау және басқару үшін қажетті ұғымдарды, әдістерді және технологияларды қамтиды. Осы пән аясында қарастырылатын негізгі аспектілер; Ақпараттық жүйелердің құрамдастарына аппараттық құралдар, бағдарламалық қамтамасыз ету, желілер және мәліметтер базасы жатады. Деректерді модельдеуді, функционалдык модельдеуді, интерфейсін жобалауды және әртүрлі компоненттерді біріктіруді қамтитын жобалау принциптері мен әдістері. Сенімді және масштабталатын жүйелерді жасау үшін қолданылатын әртүрлі архитектуралық стильдерді (мысалы, клиент-сервер, қабаттық жүйелер, микросервис архитектурасы) және дизайн үлгілерін зерттеу. Дерекқорларды, деректер қоймаларын және үлкен деректерді басқару әдістерін қоса, деректерді ұйымдастыру, сақтау және өңдеу әдістері. Шифрлауды, қол жеткізуді басқаруды және киберқауіптерден қорғауды қоса, деректерді қорғау және қорғау әдістері. API, ESB (Enterprise Service Bus) және</p>		<p>туралы жобалық шешімдерді іздеу, техникалық және ақпараттық қолдау, осы құрылымдардың өзара әрекеттестігі. Құрылымдық элементтерді ұйымдастыруды және таңдауды қамтамасыз ететін жобалық шешімдерді жасау, жүйенің элементтерін кіші жүйеге біріктіру; жүйенің логикалық және физикалық ұйымдастырылуын, олардың интерфейсін және оларды біріктіру жолдарын анықтайтын сәулет стилін таңдау.</p>	<p>техникалық және ақпараттық қолдау көрсету де. - құрылымдық элементтерді ұйымдастыру мен таңдауды қамтамасыз ету де, жүйелік элементтерді кіші жүйелерге біріктіру; - жүйенің логикалық және физикалық ұйымдастырылуын, олардың интерфейсін және оларды біріктіру әдістерін анықтайтын сәулет стилін таңдауда.</p>
--	---	---	--	---	--

1.2.13	Құрылымды сұраныс тілі (SQL)	<p>бизнес-процестерді басқару (BPM) жүйелері сияқты әртүрлі ақпараттық жүйелер мен қолданбаларды біріктірудің технологиялары мен әдістері. Ақпараттық жүйелерді орналастыру және басқару үшін бұлттық платформаларды пайдаланумен байланысты принциптер мен технологиялар. Ақпараттық жүйелерді әзірлеу, енгізу, пайдалану және жаңарту процестерін басқару әдістерін зерттейтін жүйелердің өмірлік циклін басқару.</p>	2	2	<p>SQL тілінің құрылымы мен мүмкіндіктері - деректер базасын құру, өзгерту және басқару үшін пайдаланылатын декларативті бағдарламалау тілі; деректер базасын басқарудың SQL жүйесін пайдалану дағдысына ие болу, деректерді сипаттау, өзгерту және алу үшін ақпараттық-логикалық тілді пайдалана білу.</p>	<p>- SQL дерекқорының құрылымын құруда; - ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындаған кезде алынған білімді қолдануда; - деректерді іздестіру, іздеу, сақтау және өңдеуді жүзеге асыру барысында; - реляциялық деректер базасында деректерді құруда, өзгертуде және басқаруда;</p>
--------	------------------------------	---	---	---	---	--

Практика базасы тұрағы ақпарат

№	Компаниялардың, кәсіпорындардың атауы	Контакты телефон, e-mail
1	2	3
1	Ақпараттық және есептеуіш технологиялар институты	Тел.: +7 (727) 272-37-11 E-mail: info@ipic.kz
2	Қазак ауыл шаруашылығын механикаландыру және электрлендіру ғылым-зерттеу институты	Тел.: +7 (727) 247-96-04 +7(777)271-57-28 E-mail: kaznimtech@yandex.kz
3	ҚР Ұлттық экономика министрілігінің Статистика комитетінің Ақпараттық-есептеу орталығы	Тел.: +7(727)331-27-15, +7(727)331-27-11, E-mail: s.sadunov@stadata.kz
4	ҚР Ұлттық экономика министрілігінің Статистика комитеті Алматы облысының статистика департаменті	Тел.: +7(727)271-54-98 E-mail: obstat.almaty@mail.ru
5	АТФ Банк АҚ	Тел.: +7(727)258-30-00 E-mail: contactcenter@atfbank.kz
6	"Еуразиялық банк" АҚ, Ақтөбе қаласындағы филиалы	Тел.: 8(7132)942903 E-mail: roma.1988@mail.ru
7	Талдықорған облысы, Алақол ауданы әкімінің аппараты	Тел.: 8(728)332-31-50 E-mail: alakolakitmat@mail.ru
8	"Қазпочта" АҚ, Алматы облысы Іле ауданының пошта байланыс бөлімшесі»	Тел.: +7 (72752) 2-28-03 +7 (72752) 2-07-94
9	"Жаркент крахмал зауыты" ЖШС	Тел.: 8(728)9-24-86 E-mail: zhkrpz1@mail.ru
10	Түркістан облысы полиция департаментінің Қазығұрт аудандық полиция бөлімі	Тел.: 7(725)39-2-12-46 E-mail: mps.kazgurt@mvd.gov.kz
11	"ИнфоСофтПром" (IC Казахстан) ЖШС	Тел.: +7(727)295-93-93, +7(707) 260-36-38 E-mail: hast@ic.kz
12	Алматытранстелеком АҚ	Тел.: +7(728)40 61-0-00 +7(7272) 96-44-44 E-mail: support@ttc.kz
14	"Нұрлы асу" ауыл шаруашылық өндіріс кооперативі	Тел.: +7(727)757-64-88, E-mail: kamash_65@mail.ru
15	«Media-net.kz» ЖШС	Тел.: +7 (727)275-12-19, E-mail: marsalexandrovich@gmail.com
16	Azimat Solutions, IT&Telecommunications ЖШС	Тел.: 7(7257)3440964 E-mail: office@asolution.kz
17	«Articul» ЖШС	Тел.: 7(707) 83-88401, +7 (727) 385-13-37 E-mail: info@articul.kz
18	«Асна Казахстан» ЖШС	Тел.: +7(701)733-97-90 E-mail: info@asna.kz
19	«Нур-Асыл TransGroup» ЖШС	Тел.: +7(727)388-87-75 E-mail: nur_asy1_customs@mail.ru
20	«ТехноБел» ЖШС	Тел.: +7(727)267-25-72 E-mail: info@jenty-spedition.com

Ескертпе:

Кафедра номері	Кафедралар атауы
1	Агрономия, селекция және биотехнология
2	Топырақтану, агрохимия және экология
3	Жеміс-көкөніс шаруашылығы, өсімдік қорғау және карантин
4	Орман ресурстары, аңшылықтану және балық шаруашылығы
5	Жер ресурстары және кадастр
6	Су ресурстары және мелиорация
7	Аграрлық техника және механикалық инженерия
8	И.В.Сахаров атындағы «Машина пайдалану»
9	Энергия үнемдеу және автоматика
10	IT-технологиялар және автоматтандыру
11	Акушерлік, хирургия және өсіп-өну биотехнологиясы
12	Биологиялық қауіпсіздік
13	Клиникалық ветеринариялық медицина
14	Микробиология, вирусология және иммунология
15	Ветеринариялық санитариялық сараптау және гигиена
16	Академик Н.О.Базанова атындағы физиология, морфология және биохимия
17	Есеп, аудит және қаржы
18	Х.Д. Чурин атындағы «Менеджмент және агробизнесі ұйымдастыру»
19	Құқық
20	Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы
21	Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі
22	Әлеуметтік пәндер
23	Қазақ және орыс тілдері
24	Шетел тілдері
25	Дене тәрбиесі және спорт
26	Әскери кафедра

5. Білім беру бағдарламасы аясында берілген несе сомасын көрсететін жиынтық кесте:

Оқу курсы	Семестр	Оқылатын пәндер саны			Академиялық кредит саны						Барлығы академиялы	Әскери лайық	Саны	
		МК	Ж О К	ТК	Теориялық оқыту	Педагогикалық практика	Зерттеу практикасы	МҒЗЖ	Сонғы аттестация	Барлығы			Емтихан	Диф. сынақ
I	1		6	9	15					13	810		6	
	2		23	20	43					27	90		4	1
II	3									30	810		5	2
	4						2	18	12	32	1140		1	
Барлығы		23			29	29	58		2	18	12	90	2700	