



**Автоматика және ақпараттық технологиялар институты
«Киберқауіпсіздік, ақпаратты өңдеу және сақтау» кафедрасы**

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
CURRICULUM PROGRAM**

**8D06103 «Management Information Systems»
Философия докторы (PhD)**

ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласында

Білім беру саласының коды және жіктелуі:
8D06-Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі:
8D06103 - Management Information Systems
Білім беру бағдарламалары тобы:
D094 Ақпараттық технологиялар
ҰБК бойынша деңгей: 8
СБШ бойынша деңгей: 8
Оқу мерзімі: 3 жыл
Несие көлемі: 180

Алматы қаласы, 2025

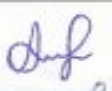
8D06103 «Management Information Systems» білім беру бағдарламасы Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ ғылыми кеңес отырысында бекітілген

"_06_"_наурыз_2025 жылғы №_10_хаттамасы

Қ. И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында қаралды және бекітуге ұсынылды.

"_20_"_желтоқсан_2024 жылғы №_3_хаттамасы

«8D06103 «Management Information Systems» білім беру бағдарламасын академиялық комитет D094 – “Ақпараттық технологиялар” бағыты бойынша әзірленді

Т.А.Ә.	Ғылыми дәрежесі / ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Академиялық комитет төрағасы:				
Покусов Виктор Владимирович		Төраға	Қазақстандық ақпараттық қауіпсіздік қауымдастығы	
Профессор-оқытушылар құрамы:				
Айтхожаева Евгения Жамалхановна	Техника ғылымдарының кандидаты, доцент	Профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	
Рахметулаева Сабина Батырхановна	PhD	Профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	
Сатыбалдиева Рысхан Жақановна	Техника ғылымдарының кандидаты,	Қауымдастырылған профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	
Сербин Василий Валерьевич	Техника ғылымдарының кандидаты	Қауымдастырылған профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	
Жумағалиев Биржан Изимович	Техника ғылымдарының кандидаты, доцент	Қауымдастырылған профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	
Алимсеитова Жұлдыз Кенесхановна	PhD	Қауымдастырылған профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	
Юбузова Халича Ибрагимовна	PhD	Қауымдастырылған профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	
Жұмыс берушілердің өкілдері:				
Мамырбаев Оркен Жумажанович	PhD, Қауымдастырылған профессор	Бас директордың орынбасары	"Ақпараттық және есептеу технологиялары институты" РМК	
Конисбаев Әмірет Тұяқұлы	Физика-математика ғылымдарының кандидаты	Президент	"ПИТ" АЭА инновациялық компаниялар қауымдастығы	
Батыргалиев Асхат Болатханович	PhD, Қауымдастырылған профессор	ҰҚК Шекара қызметі, қарсы барлау	Әскери бөлім № 01068,	
Білім алушылар:				
Абилкайырова Алина Серикқызы		3 курс білім алушысы	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	
Элле Венера		Білім алушы 1 курс, докторантура	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	

Мазмұны

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы
2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері
3. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар
4. Білім беру бағдарламасының ПАСПОРТЫ
- 4.1. Жалпы мәліметтер
- 4.2. Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптастырылатын оқу нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы
5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

АЖ - Ақпараттық жүйелер

ЖОЖ - Жеке оқыту жоспары

ББ - Білім беру бағдарламасы

ҰБК - Ұлттық біліктілік шеңбері

СБШ—Салалықбіліктілікшеңбері

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

Бағдарлама түлектерінің кәсіби қызметі Ақпараттық жүйелер, жасанды интеллект, Big Data және Database Design салаларын қамтиды.

Мамандықтар мен мамандықтар бағдарламасының бағыты инженерлік және инженерлік салаларға жатады.

Білім беру бағдарламасының мақсаты докторанттарды базалық және бейіндік пәндерге оқыту, тиісті құзыреттерге қол жеткізе отырып, диссертацияны дайындау және қорғау болып табылады.

Докторантураны толық оқу курсы сәтті аяқтаған жағдайда, ҚР БҒМ - де ғылыми диссертацияны бекіту және бекіту-түлекке «Философия докторы» дәрежесі беріледі.

Түлектердің кәсіби қызметіне мыналар кіреді: ғылым, білім, мемлекеттік басқару және жергілікті басқару, экономика және қаржы, өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, мәдениет, денсаулық сақтау. 6D070300 – «Ақпараттық жүйелер» мамандығы бойынша докторлық бағдарламалар түлектерінің кәсіби қызметінің объектілері:

- Мемлекеттік билік органдарының IT бөлімдері мен департаменттері;
- Өнеркәсіптік кәсіпорындардың IT бөлімдері мен департаменттері;
- Қаржы ұйымдарының IT бөлімдері мен Департаменттері және т.б.;
- ғылыми мекемелердің ақпараттық қызметтері;
- мемлекеттік билік органдарының ақпараттық қызметтері;
- академиялық мекемелер.

Түлектердің кәсіби қызметінің негізгі функциялары: әртүрлі мақсаттағы ақпараттық жүйелерді жобалау, пайдалану, әкімшілендіру, сүйемелдеу, тестілеу, аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету болып табылады.

Кәсіби қызметтің бағыттары келесідей:

- ақпараттық-іздістіру жүйелерін әзірлеу, енгізу және пайдалану;
- ақпараттық басқару жүйелерін әзірлеу, енгізу және пайдалану;
- сараптамалық жүйелерді әзірлеу, енгізу және пайдалану;
- ақпараттық және ұйымдастырушылық жүйелерді әзірлеу, енгізу және пайдалану.

Білім беру бағдарламасын игеру барысында Ақпараттық жүйелер саласындағы PhD докторы келесі негізгі құзыреттерді игеруі керек.

PhD докторы:

идеяға ие болу:

- жаһандану және интернационалдандыру жағдайында отандық және шетелдік ғылымды дамытудың қазіргі тенденциялары, бағыттары мен заңдылықтары тұрғысынан Ақпараттық жүйелерді құру мен дамытудың заманауи әдістері туралы;

- зерттеу мен модельдеуге және ақпараттық жүйелерді жобалауға арналған заманауи бағдарламалық құралдар туралы;

- Ақпараттық жүйелерді құру үшін қолданылатын қазіргі заманғы техникалық құралдар туралы;

- ғылыми білімдегі дамудың негізгі кезеңдері және парадигманың өзгеруі туралы;

- Ақпараттық жүйелер саласындағы техникалық ғылымдардың пәні, әдіснамалық ерекшелігі туралы;

- Ақпараттық жүйелер саласындағы ғылыми мектептер, олардың теориялық және практикалық әзірлемелері туралы;

- Ақпараттық жүйелер саласындағы әлемдік және қазақстандық ғылымның ғылыми тұжырымдамалары туралы

білу:

- ғылыми зерттеулер процесін ұйымдастыру, жоспарлау және енгізу;

- Ақпараттық жүйелерді зерттеу саласындағы әртүрлі теориялық тұжырымдамаларды талдау, бағалау және салыстыру және қорытынды жасау;

- әртүрлі көздерден алынған ақпаратты талдау және өңдеу;
- қазіргі заманғы теориялар мен талдау әдістері негізінде академиялық тұтастықты сипаттайтын дербес ғылыми зерттеулер жүргізу;
- өзіңіздің жаңа ғылыми идеяларыңызды жасаңыз;
- ғылыми білімнің шекарасын кеңейте отырып, өз білімі мен идеяларын ғылыми қоғамдастыққа жеткізу;
- зерттеудің заманауи әдістемесін таңдау және тиімді пайдалану;
- олардың одан әрі кәсіби дамуын жоспарлау және болжау
- талдау жүргізу, міндеттер қоюды қалыптастыру, атематикалық модельдерді әзірлеу, заманауи бағдарламалық өнімдерді қолдана отырып, ақпараттық жүйелердің жұмысын зерттеу үшін модельдеу жүргізу;
- талдау жүргізу, міндеттер қоюды қалыптастыру, Ақпараттық жүйелер үшін алгоритмдік және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу;

Білу:

- жаһандану және интернационалдандыру жағдайында ақпараттық жүйелер саласындағы отандық ғылымның қазіргі тенденциялары, бағыттары мен даму заңдылықтары;
- Ақпараттық жүйелер саласындағы ғылыми таным әдістемесі;
- Ақпараттық жүйелер саласындағы әлемдік және қазақстандық ғылымның жетістіктері;
- әртүрлі салаларда ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуін құрудың және талдаудың заманауи әдістері;
- дамудың заманауи тенденциялары, техникалық құралдар мен жүйелерді қолданудың болжамды бағалары;
- ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге, Ақпараттық жүйелерді жобалауға, баптауға және пайдалануға ілеспе стандарттар, әдістемелік және нормативтік материалдар;
- әр түрлі салаларда ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуін құрудың және талдаудың заманауи әдістері;
- заманауи даму тенденциялары, ақпараттық жүйелердің техникалық құралдарын қолдануды болжамды бағалау;
- әртүрлі салаларда ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге, Ақпараттық жүйелерді жобалауға, баптауға және пайдалануға ілеспе стандарттар, әдістемелік және нормативтік материалдар.

Дәғдыларға ие болу:

- әртүрлі ғылыми теориялар мен идеяларды сыни талдау, бағалау және салыстыру;
- аналитикалық және эксперименттік зерттеу қызметі; - зерттеу нәтижелерін жоспарлау және болжау;
- халықаралық ғылыми кездесулерде, конференциялар мен семинарларда шешендік және көпшілік алдында сөз сөйлеу;
- ғылыми жазу және ғылыми байланыс;
- зерттеу процесін жоспарлау, үйлестіру және жүзеге асыру;
- зерттеу саласын жүйелі түсіну және таңдалған сапалық және ғылыми әдістердің тиімділігін көрсету;
- Ақпараттық жүйелер саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру;
- Ақпараттық жүйелер саласында қолданылатын ақпаратты жинау, сақтау және өңдеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру.

Түлектердің кәсіби қызметіне мыналар кіреді: ғылым, білім, мемлекеттік басқару және жергілікті басқару, экономика және қаржы, өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, мәдениет, денсаулық сақтау.

Философия ғылымдарының докторы 6D070300 - "Ақпараттық жүйелер" Мамандығы мемлекеттік органдарға, өнеркәсіптік кәсіпорындарға, қаржы ұйымдары мен академиялық мекемелерге қызмет көрсете алады.

Түлектердің кәсіби қызметінің объектілері:

- мемлекеттік органдардың компьютерлік қызметтері;

- өнеркәсіптік кәсіпорындардың компьютерлік қызметтері;
- қаржы ұйымдарының компьютерлік қызметтері және т.б.;
- ғылыми мекемелердің ақпараттық қызметтері;
- мемлекеттік билік органдарының ақпараттық қызметтері;
- академиялық мекемелер;

Түлектердің кәсіби қызметінің негізгі функциялары: әртүрлі мақсаттағы ақпараттық жүйелерді жобалау, пайдалану, әкімшілендіру, сүйемелдеу, тестілеу, аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету болып табылады.

Кәсіби қызметтің бағыттары келесідей:

- ақпараттық-ізвестіру жүйелерін әзірлеу, енгізу және пайдалану;
- ақпаратты басқару жүйелерін әзірлеу, енгізу және пайдалану;
- сараптамалық жүйелерді әзірлеу, енгізу және пайдалану;
- ақпараттық және ұйымдастырушылық жүйелерді әзірлеу, енгізу және пайдалану.

Ақпараттық жүйелер саласындағы PhD докторы кәсіби қызмет түрлеріне сәйкес келесі міндеттерді шешуі керек.

ұйымдастыру-басқару қызметі саласында:

- IT бөлімшесінің, бөлімнің, департаменттің басшысы болу;

эксперименттік-зерттеу қызметі саласында:

- IT объектілеріне теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізу бойынша ғылыми зертхананың басшысы болу;

ғылыми-зерттеу және педагогикалық қызмет саласында:

- заманауи ақпараттық технологиялар мен жүйелерді зерттеу және әзірлеу бойынша жетекші ғылыми қызметкер немесе ғылыми зертхана меңгерушісі болу;

- Ақпараттық жүйелер саласындағы арнайы пәндер бойынша бакалавриат, магистратура және докторантура пәндерінің оқытушысы болу;

жобалау-конструкторлық қызмет саласында:

- түрлі салаларда ақпараттық жүйелерді әзірлеу және жобалау жөніндегі бөлімшенің басшысы болу.

Оқу барысында ғылыми тағылымдамалар қарастырылған: University Ottawa, Canada; Ұлттық авиациялық университет, Киев, Украина; Faculty of Engineering, University putra Malasia.

Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

Білім беру бағдарламасының мақсаты докторанттарды Ақпараттық жүйелер саласындағы базалық және бейіндік пәндерге оқыту, тиісті құзыреттерге қол жеткізе отырып, диссертацияны дайындау және қорғау болып табылады.

1. Еңбек қызметінің түрлері.

Түлектердің кәсіби қызметіне мыналар кіреді: ғылым, білім, мемлекеттік басқару және жергілікті басқару, экономика және қаржы, өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, мәдениет, денсаулық сақтау.

2. Кәсіби қызмет объектілері.

ББ бойынша докторлық бағдарламалар түлектерінің кәсіби қызметінің объектілері:

- Мемлекеттік билік органдарының IT бөлімдері мен департаменттері;
- Өнеркәсіптік кәсіпорындардың IT бөлімдері мен департаменттері;
- Қаржы ұйымдарының IT бөлімдері мен департаменттері;
- ғылыми мекемелердің ақпараттық қызметтері;
- мемлекеттік билік органдарының ақпараттық қызметтері;
- академиялық мекемелер.

Түлектердің кәсіби қызметінің негізгі функциялары: жобалау, пайдалану, әкімшілендіру, сүйемелдеу, тестілеу, әртүрлі мақсаттағы ақпараттық жүйелердің жұмысын қамтамасыз ету болып табылады.

Кәсіби қызметтің бағыттары келесідей:

Ф ҚазҰТЗУ 703-05 – Білім беру бағдарламасы

- ақпараттық-іздігіру жүйелерін әзірлеу, енгізу және пайдалану;
- ақпаратты басқару жүйелерін әзірлеу, енгізу және пайдалану;
- сараптамалық жүйелерді әзірлеу, енгізу және пайдалану;
- ақпараттық және ұйымдастырушылық жүйелерді әзірлеу, енгізу және пайдалану.

Білім беру бағдарламасының жаһандық мақсаты тұрақты даму мақсаттарына (ТДМ)қол жеткізуге жәрдемдесу болып табылады:

- 4-мақсат: сапалы білім беру (жан-жақты және әділ сапалы білім беруді қамтамасыз ету және барлығына өмір бойы білім алу мүмкіндігін ынталандыру);
- 8-мақсат: лайықты жұмыс және экономикалық өсу (үдемелі, толық қамтылған және тұрақты экономикалық өсуге, толық және нәтижелі жұмыспен қамтуға және барлығына лайықты жұмысқа жәрдемдесу);
- 9-мақсат: индустрияландыру, инновация және инфрақұрылым (тұрақты инфрақұрылым құру, барлық қамтылған және тұрақты индустрияландыру мен инновацияларға жәрдемдесу);

3. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар

Докторантура түлектерінің негізгі құзыреттеріне қойылатын талаптар:

1) *идеяға ие болу:*

- ғылым эволюциясындағы дамудың негізгі кезеңдері мен парадигмалардың өзгеруі туралы;
- жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) ғылымдардың пәндік, дүниетанымдық және әдіснамалық ерекшелігі туралы;
- тиісті білім саласының ғылыми мектептері, олардың теориялық және практикалық әзірлемелері туралы;
- тиісті саладағы әлемдік және қазақстандық ғылымның ғылыми тұжырымдамалары туралы;
- ғылыми әзірлемелерді практикалық қызметке енгізу тетігі туралы;
- ғылыми қоғамдастықтағы өзара іс-қимыл нормалары туралы; - зерттеуші ғалымның педагогикалық және ғылыми этикасы туралы;

2) *білу және түсіну:*

- жаһандану және интернационалдандыру жағдайында отандық ғылымды дамытудың қазіргі тенденциялары, бағыттары мен заңдылықтары;
- ғылыми таным әдістемесі;
- тиісті саладағы әлемдік және қазақстандық ғылымның жетістіктері;
- ғылым мен білімнің әлеуметтік жауапкершілігін сезіну және қабылдау;
- ғылыми коммуникация мен халықаралық ынтымақтастықты жүзеге асыру үшін шет тілін жетілдіру;

3) *білу:*

- ғылыми зерттеулер процесін ұйымдастыру, жоспарлау және іске асыру;
- зерттеу саласындағы әртүрлі теориялық тұжырымдамаларды талдау, бағалау және салыстыру және қорытынды жасау;
- әртүрлі көздерден алынған ақпаратты талдау және өңдеу;
- қазіргі заманғы теориялар мен талдау әдістері негізінде академиялық тұтастықпен сипатталатын дербес ғылыми зерттеу жүргізу;
- ғылыми білімнің шекарасын кеңейте отырып, өзінің жаңа ғылыми идеяларын қалыптастыру, өз білімі мен идеяларын ғылыми қоғамдастыққа жеткізу;
- зерттеудің заманауи әдістемесін таңдау және тиімді пайдалану;
- өзінің одан әрі кәсіби дамуын жоспарлау және болжау;

4) *дағдыларға ие болу:*

- әртүрлі ғылыми теориялар мен идеяларды сыни талдау, бағалау және салыстыру;
- аналитикалық және эксперименттік ғылыми қызмет;
- зерттеу нәтижелерін жоспарлау және болжау;

- халықаралық ғылыми форумдарда, конференциялар мен семинарларда шешендік өнер және көпшілік алдында сөз сөйлеу;
 - ғылыми жазу және ғылыми коммуникация;
 - ғылыми зерттеу процестерін жоспарлау, үйлестіру және іске асыру;
 - зерттеу саласын жүйелі түсіну және таңдалған ғылыми әдістердің сапасы мен тиімділігін көрсету;
 - ғылыми іс-шараларға, іргелі ғылыми отандық және халықаралық жобаларға қатысу;
 - көшбасшылықты басқару және ұжымды басқару;
 - ғылыми және ғылыми-педагогикалық қызметке жауапты және шығармашылық көзқарас;
 - заманауи ақпараттық және инновациялық технологияларды пайдалана отырып, патенттік іздестіру және ғылыми ақпаратты беру тәжірибесін жүргізу;
 - ғылыми жаңалықтар мен әзірлемелерге зияткерлік меншік құқықтарын қорғау;
 - шет тіліндегі еркін қарым-қатынас;
- 5) *құзыретті болу*:
- ақпараттық ағындардың тез жаңаруы мен өсуі жағдайында ғылыми және ғылыми-педагогикалық қызмет саласында;
 - теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулер жүргізуде;
 - ғылыми зерттеуде теориялық және қолданбалы есептерді қоюда және шешуде;
 - тиісті саладағы проблемаларға кәсіби және жан-жақты талдау жүргізуде;
 - тұлғааралық қарым-қатынас және адам ресурстарын басқару мәселелерінде;
 - мамандарды жоғары оқу орындарында даярлау мәселелерінде;
 - ғылыми жобалар мен зерттеулерге сараптама жүргізуде;
 - тұрақты кәсіби өсуді қамтамасыз етуде.

Философия докторы (PhD) бағдарламасы бойынша білім алушының ҒЗЖ - ға қойылатын талаптар:

- 1) докторлық диссертация қорғалатын докторантураның білім беру бағдарламасының негізгі проблематикасына сәйкестігі;
- 2) өзекті және ғылыми жаңалығы мен практикалық маңыздылығын қамтиды;
- 3) ғылым мен практиканың қазіргі заманғы теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктеріне негізделеді;
- 4) компьютерлік технологияларды қолдана отырып, деректерді өңдеу мен түсіндірудің қазіргі заманғы әдістеріне негізделеді;
- 5) ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістерін пайдалана отырып орындалады;
- 6) негізгі қорғалатын ережелер бойынша ғылыми-зерттеу (әдістемелік, практикалық) бөлімдерін қамтиды.

3.3 практиканы ұйымдастыруға қойылатын талаптар:

Практика ғылыми, ғылыми-педагогикалық және кәсіби қызметтің практикалық дағдыларын қалыптастыру мақсатында жүргізіледі.

Докторантураның білім беру бағдарламасы:

- 1) педагогикалық және зерттеу практикасы – философия докторы бағдарламасы бойынша білім алушылар үшін;
- 2) өндірістік практика – бейінді докторантура бағдарламасы бойынша білім алушылар үшін.

Педагогикалық практика кезеңінде докторанттар қажет болған жағдайда бакалавриат пен магистратурада сабақ өткізуге тартылады. Докторанттың зерттеу практикасы отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерін зерделеу, сондай-ақ практикалық дағдыларды бекіту, ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолдану, диссертациялық зерттеуде эксперименттік деректерді өңдеу және түсіндіру мақсатында жүргізіледі.

Докторанттың өндірістік практикасы оқыту процесінде алған теориялық білімдерін бекіту және кәсіби деңгейін арттыру мақсатында жүргізіледі.

Зерттеу және өндірістік практиканың мазмұны докторлық диссертация тақырыбымен анықталады.

4. Білім беру бағдарламасының ПАСПОРТЫ

4.1. Жалпы мәліметтер

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Білім беру саласының коды және жіктелуі	8D06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
2	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	8D061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
3	Білім беру бағдарламалары тобы	D094 Ақпараттық технологиялар
4	Білім беру бағдарламасының атауы	8D06103 Management Information Systems
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	Ақпараттық жүйелер менеджменті (MIS) білім беру бағдарламасы әртүрлі ұйымдардағы Ақпараттық технологиялар мен жүйелерді тиімді басқаруға қабілетті мамандарды даярлауға бағытталған. Бағдарлама студенттерге ақпараттық және коммуникациялық технологиялар, сондай-ақ оларды бизнеске қолдану туралы терең білім бере отырып, техникалық және басқарушылық пәндерді біріктіреді.
6	БББ мақсаты	Практикалық тәжірибесі бар, сондай-ақ ақпараттық жүйелердегі заманауи тұжырымдамалар мен модельдерді игеру және дамыту үшін қолданбалы зерттеулер жүргізуге мүдделі Құзыретті ғылыми, педагогикалық және басқарушы кадрларды, ақпараттық технологиялардағы жоғары буын менеджерлерін даярлау
7	БББ түрі	Жаңартылған БББ
8	ҰБК бойынша деңгей	8
9	СБШ бойынша деңгей	8
10	БББ-ның айрықша ерекшеліктері	
11	Білім беру бағдарламасының құзыреттерінің тізбесі:	идеяға ие болу: - жаһандану және интернационалдандыру жағдайында отандық және шетелдік ғылымды дамытудың қазіргі тенденциялары, бағыттары мен заңдылықтары тұрғысынан Ақпараттық жүйелерді құру мен дамытудың заманауи әдістері туралы; - зерттеу мен модельдеуге және ақпараттық жүйелерді жобалауға арналған заманауи бағдарламалық құралдар туралы; - Ақпараттық жүйелерді құру үшін қолданылатын қазіргі заманғы техникалық құралдар туралы; - ғылыми білімдегі дамудың негізгі кезеңдері және парадигманың өзгеруі туралы;

	- Ақпараттық жүйелер саласындағы техникалық ғылымдардың пәні, әдіснамалық ерекшелігі туралы; - Ақпараттық жүйелер саласындағы ғылыми мектептер, олардың теориялық және практикалық әзірлемелері туралы; - Ақпараттық жүйелер саласындағы әлемдік және қазақстандық ғылымның ғылыми тұжырымдамалары туралы <i>білу:</i> - ғылыми зерттеулер процесін ұйымдастыру, жоспарлау және енгізу; - Ақпараттық жүйелерді зерттеу саласындағы әртүрлі теориялық тұжырымдамаларды талдау, бағалау және салыстыру және қорытынды жасау; - әртүрлі көздерден алынған ақпаратты талдау және өңдеу; - қазіргі заманғы теориялар мен талдау әдістері негізінде академиялық тұтастықты сипаттайтын дербес ғылыми зерттеулер жүргізу; - өзіңіздің жаңа ғылыми идеяларыңызды жасаңыз; - ғылыми білімнің шекарасын кеңейте отырып, өз білімі мен идеяларын ғылыми қоғамдастыққа жеткізу; - зерттеудің заманауи әдістемесін таңдау және тиімді пайдалану; - олардың одан әрі кәсіби дамуын жоспарлау және болжау - талдау жүргізу, міндеттер қоюды қалыптастыру, атематикалық модельдерді әзірлеу, заманауи бағдарламалық өнімдерді қолдана отырып, ақпараттық жүйелердің жұмысын зерттеу үшін модельдеу жүргізу; - талдау жүргізу, міндеттер қоюды қалыптастыру, Ақпараттық жүйелер үшін алгоритмдік және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу; <i>білу:</i> - жаһандану және интернационалдандыру жағдайында ақпараттық жүйелер саласындағы отандық ғылымның қазіргі тенденциялары, бағыттары мен даму заңдылықтары; - Ақпараттық жүйелер саласындағы ғылыми таным әдістемесі; - Ақпараттық жүйелер саласындағы әлемдік және қазақстандық ғылымның жетістіктері; - әртүрлі салаларда ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуін құрудың және талдаудың заманауи әдістері; - дамудың заманауи тенденциялары, техникалық құралдар мен жүйелерді қолданудың болжамды бағалары; - ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге, Ақпараттық жүйелерді жобалауға, баптауға және
--	---

	пайдалануға ілеспе стандарттар, әдістемелік және нормативтік материалдар; - әр түрлі салаларда ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуін құрудың және талдаудың заманауи әдістері; - заманауи даму тенденциялары, ақпараттық жүйелердің техникалық құралдарын қолдануды болжамды бағалау; - әртүрлі салаларда ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге, Ақпараттық жүйелерді жобалауға, баптауға және пайдалануға ілеспе стандарттар, әдістемелік және нормативтік материалдар. <i>дағдыларға ие болу:</i> - әртүрлі ғылыми теориялар мен идеяларды сыни талдау, бағалау және салыстыру; - аналитикалық және эксперименттік зерттеу қызметі; - зерттеу нәтижелерін жоспарлау және болжау; - халықаралық ғылыми кездесулерде, конференциялар мен семинарларда шешендік және көпшілік алдында сөз сөйлеу; - ғылыми жазу және ғылыми байланыс; - зерттеу процесін жоспарлау, үйлестіру және жүзеге асыру; - зерттеу саласын жүйелі түсіну және таңдалған сапалық және ғылыми әдістердің тиімділігін көрсету; - Ақпараттық жүйелер саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру; - Ақпараттық жүйелер саласында қолданылатын ақпаратты жинау, сақтау және өңдеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру. Түлектердің кәсіби қызметіне мыналар кіреді: ғылым, білім, мемлекеттік басқару және жергілікті басқару, экономика және қаржы, өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, мәдениет, денсаулық сақтау. Философия ғылымдарының докторы 6D070300 - "Ақпараттық жүйелер" мамандығы мемлекеттік органдарға, өнеркәсіптік кәсіпорындарға, қаржы ұйымдары мен академиялық мекемелерге қызмет көрсете алады. Түлектердің кәсіби қызметінің объектілері: - мемлекеттік органдардың компьютерлік қызметтері; - өнеркәсіптік кәсіпорындардың компьютерлік қызметтері; - қаржы ұйымдарының компьютерлік қызметтері және т.б.; - ғылыми мекемелердің ақпараттық қызметтері; - мемлекеттік билік органдарының ақпараттық қызметтері; - академиялық мекемелер; Түлектердің кәсіби қызметінің негізгі
--	--

		функциялары: эртүрлі мақсаттағы ақпараттық жүйелерді жобалау, пайдалану, әкімшілендіру, сүйемелдеу, тестілеу, аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету болып табылады. Кәсіби қызметтің бағыттары келесідей: - ақпараттық-ізвестіру жүйелерін әзірлеу, енгізу және пайдалану; - ақпаратты басқару жүйелерін әзірлеу, енгізу және пайдалану; - сараптамалық жүйелерді әзірлеу, енгізу және пайдалану; - ақпараттық және ұйымдастырушылық жүйелерді әзірлеу, енгізу және пайдалану. Ақпараттық жүйелер саласындағы PhD докторы кәсіби қызмет түрлеріне сәйкес келесі міндеттерді шешуі керек. ұйымдастыру-басқару қызметі саласында: - IT бөлімшесінің, бөлімнің, департаменттің басшысы болу; <i>эксперименттік-зерттеу қызметі саласында:</i> - IT объектілеріне теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізу бойынша ғылыми зертхананың басшысы болу; ғылыми-зерттеу және педагогикалық қызмет саласында: - заманауи ақпараттық технологиялар мен жүйелерді зерттеу және әзірлеу бойынша жетекші ғылыми қызметкер немесе ғылыми зертхана меңгерушісі болу; - Ақпараттық жүйелер саласындағы арнайы пәндер бойынша бакалавриат, магистратура және докторантура пәндерінің оқытушысы болу; жобалау-конструкторлық қызмет саласында: - түрлі салаларда ақпараттық жүйелерді әзірлеу және жобалау жөніндегі бөлімшенің басшысы болу.
12	Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелері:	ОН1 Жасанды интеллект әдістері арқылы адамның эмоциясын тану және түсіндіру. Деректерді тиімді интеллектуалды талдаудың заманауи бағдарламалық құралдарын білу. ОН2 Ғылыми зерттеу процесін ұйымдастыра, жоспарлай және жүзеге асыра білу, Ақпараттық жүйелерді зерттеу саласындағы эртүрлі теориялық тұжырымдамаларды талдай, бағалай және салыстыра білу және қорытынды жасай білу. Тұрақты даму мүддесі үшін әріптестік үшін кәсіби деңгейде шет тілдерін меңгеру. Ақпараттық жүйелерді басқару саласында ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру. ОН3 Инновацияларға жәрдемдесу мақсатында жаһандану жағдайында отандық және шетелдік

		ғылымды дамытудың қазіргі заманғы үрдістері, бағыттары мен заңдылықтары тұрғысынан Ақпараттық жүйелерді құрудың және әзірлеудің заманауи әдістері туралы түсінікке ие болу. Зерттеу және модельдеу және ақпараттық жүйелерді жобалау үшін заманауи бағдарламалық және техникалық құралдарды қолдана білу. ОТ саласындағы жобалар бойынша жұмысты үйлестіру. ОН4 Ақпараттық-іздеу жүйелерін әзірлеу және енгізу. Техникалық мүмкіндіктерді талдау, ақпаратты іздеу, өңдеу және сақтау үшін алгоритмдер мен әдістерді қолдану. ОН5 Әртүрлі ғылыми теориялар мен идеяларды сыни талдау, бағалау және салыстыру; аналитикалық және эксперименттік зерттеу қызметі; зерттеу нәтижелерін жоспарлау және болжау дағдыларына ие болу. Сондай-ақ, кездейсоқ сыртқы әсерлермен оңтайлы басқару жүйелерін құрудың математикалық модельдері мен әдістерін жасай білу, сонымен қатар өндіріс процесінің ерекшеліктеріне байланысты оңтайландыру алгоритмдерінің құрылымын таңдауды негіздей білу. ОН6 Таратылған жүйелердің ерекшеліктері мен ресурстардың шектеулерін ескере отырып, үлкен деректерді өңдеудің тиімді алгоритмдерін әзірлеу және оңтайландыру. Үлкен деректерді өңдеуге арналған құралдар мен технологияларды білу. ОН7 Деректерді талдаудың әртүрлі мәселелерін шешу үшін машиналық оқыту, статистикалық талдау әдістерін қолданыңыз. Әртүрлі бағдарламалық құралдармен және кітапханалармен жұмыс істеу, деректерді талдау алгоритмдерін бағдарламалау, оларды нақты деректер жиынына қолдану және олардың нәтижелерін бағалау.
13	Оқу түрі	күндізгі
14	Оқу мерзімі	3 жыл
15	Кредит көлемі	180 кредит
16	Оқу тілі	Қазақ, орыс
17	Берілетін академиялық дәреже	PhD философия докторы
18	Әзірлеуші (лар) және авторлар:	Сербин В.В. Сатыбалдиева Р.Ж.

4.2. Білім беру бағдарламасы бойынша қалыптастырылатын оқу нәтижелеріне қол жеткізу және оқу пәндері

№	Пән атауы	Пәндердің қысқаша атауы	Кредит тер саны	Қалыптастырылатын Оқыту нәтижелері (кодтар)						
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7
1	Ғылыми зерттеу әдістері	Мақсаты: ғылымометрияның заманауи әдістерін қолдана отырып, ғылыми зерттеулерді ұйымдастырудың және басқарудың заңдары, принциптері, түсініктері, терминологиясы, мазмұны, ерекшеліктері туралы білімді игеруден тұрады. Мазмұны: техникалық ғылымдардың құрылымы, ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру принциптерін, қазіргі ғылымның әдіснамалық ерекшеліктерін, ғылым мен ғылыми зерттеулердің даму жолдарын, техникалық ғылымдардың, информатиканың және инженерлік зерттеулердің теория мен практикадағы рөлін жалпы ғылыми, философиялық және арнайы ғылыми зерттеу әдістерін қолдану.	5	✓	✓			✓		
2	Академиялық жазу	Мақсаты: инженерлік және жаратылыстану ғылымдарының докторанттарында академиялық жазу дағдылары мен жазу стратегиясын дамыту. Мазмұны: академиялық жазудың негіздері мен жалпы принциптері, соның ішінде: тиімді сөйлемдер мен абзацтар жазу, дерексіз жазу, кіріспе, қорытынды, талқылау, қорытынды, пайдаланылған әдеби көздер; мәтінде дәйексөз келтіру; плагиаттың алдын алу, сондай-ақ конференцияда презентация жасау.	5		✓					
3	Зияткерлік меншік және әлемдік нарық	Мақсаты: зияткерлік меншік құқығы саласында оның әлемдік нарықтағы даму тенденцияларын талдай және болжай алатын, зияткерлік меншікті	5	✓	✓			✓		

Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

		қорғау және коммерцияландыру стратегияларын әзірлей алатын мамандар даярлау. Мазмұны: зияткерлік меншіктің жаһандық аспектілері және оның халықаралық сауда мен экономикадағы рөлі, халықаралық келісімдер мен конвенцияларды талдау, АЖ басқару стратегиялары, әртүрлі юрисдикциялардағы зияткерлік меншік құқықтарын қорғау және бұзу жағдайлары.								
4	АЖ - дағы деректерді өндіру	Деректерді іздеу пәнаралық пән, деректерді өндіру және өңдеу әдістемесі ретінде. Деректерді дескриптивті талдау. Деректер түрлері, жиындары және үлгілері. Деректер сапасын бағалау. Байланыстарды анықтау және байланыстарды талдау. Динамикалық модельдер және әртүрлі сипаттағы мәліметтер негізінде болжау. Модельдердің сапасын бағалау. Тәжірибеде және ғылыми зерттеулерде әртүрлі деректерге зияткерлік талдау жүргізу әдістемесі.	5	v					v	v
5	Big Data Processing	Ақпараттық жүйелерде үлкен деректер технологияларын қолданудың теориялық және практикалық аспектілерін зерттеу. Бірыңғай жадқа қол жеткізу жүйесі бар және бірыңғай емес модельдер қарастырылады. Қатты байланысқан және әлсіз байланысқан таратылған есептеу жүйелері. Мұндай жүйелердің тұрақтылығы және есептеу қуатын анықтау мәселелері.	5	v			v		v	v
6	Ақпараттық-іздеу жүйелері	Пән іздеу жүйелерін құруға және пайдалануға байланысты әртүрлі аспектілерді қамтиды. Ол мыналарды қамтиды: іздеу жүйелерінде ақпаратты ұйымдастыру үшін қолданылатын индекстеу алгоритмдерін зерттеу; ақпаратты іздеу процесі зерттеледі; пайдаланушылардың сұраныстарын талдау, сұрауларды индекстелген ақпаратпен	5				v			v

Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

		салыстыру және іздеу нәтижелерін саралау; веб-беттерді, дерекқорларды, мультимедиялық ресурстарды және басқа деректер көздерін қоса алғанда, әртүрлі көздерден ақпаратты іздеу әдістері мен әдістері.								
7	Процестер мен жүйелерді компьютерлік модельдеу	Үздіксіз, дискретті, көп өлшемді кездейсоқ шамалар және Марков, Гаусс процестері түрінде ресімделген тұрақсыз параметрлер мен процестерді модельдеу. Оқиғалардың қарапайым және ерекше ағындарын модельдеу. Кездейсоқ заңдылықтарды анықтау. Күтумен жаппай қызмет көрсету жүйелерін модельдеу. Белгісіздік пен тәуекел жағдайында инвестицияларды бөлуді модельдеу. Түгендеуді басқару жүйелерін модельдеу.	5			v		v		
8	Қолданбалы әдістері оңтайландыру	Дифференциалданатын функциялармен сипатталатын процестерді классикалық оңтайландыру әдістерін, екіұштылық теориясына негізделген математикалық бағдарламалаудың заманауи бағыттарын, сондай-ақ желілік есептердің кең спектрін зерттеу. Кездейсоқ сыртқы әсерлер мен күй айнымалылары туралы толық емес ақпарат болған кезде экономикалық, өндірістік және ұйымдастырушылық процестерді талдау және оңтайландыру үшін типтік құрылымдар мен модельдерді қолдану процедуралары қарастырылады.	5			v		v		
9	Эмоционалды жасанды интеллект	Пән жасанды интеллект негіздерін зерттеуді және оларды практикалық қолдануды қамтиды. Пайдалы ақпаратты жинау, талдау, алу, Машиналық оқыту моделін құру қарастырылады. "Эмоционалды интеллект" пәнін оқудың мақсаты докторанттарда құндылық тізбегін басқарудағы	5	v			v		v	

Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

		эмоционалды құзыреттіліктің теориялық және практикалық білімдерін, дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ қазіргі заманғы компаниялардың бизнес-процестеріндегі эмоционалды факторды ескере отырып, жоғары деңгейдегі маманның кәсіби қызметі үшін қажетті эмоционалды Құзыретті мінез-құлықты қалыптастыру болып табылады.								
10	Machine Learning & Deep Learning	Курс-бұл Машиналық оқыту алгоритмдерінің класын жан-жақты зерттеу конволюциялық, қайталанатын, және рекурсивті нейрондық желілер. Осы әдістерді біріктіре отырып, жасанды интеллекттің әртүрлі міндеттеріне сәйкес келетін күрделі жүйелер жасалады. Терең оқыту-бұл тапсырманың сипатына сәйкес келетін деректерді ұсыну үшін машиналық оқыту әдістерінің кең тобынан алынған сынама.								v

5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары