

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

АКАДЕМИК Е.А. БӨКЕТОВ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҒАНДЫ УНИВЕРСИТЕТІ

«БЕКІТІЛГЕН»

«Академик Е.А.Бөкетов атындағы  
Қарағанды университеті» КЕАҚ  
Басқарманың шешімімен

Хаттама № 8 «24» 05 2024 ж.

проф. Н.О.Дулатбеков



«БЕКІТІЛГЕН»

«Академик Е.А.Бөкетов атындағы  
Қарағанды университеті» КЕАҚ  
директорлар Кеңесінің шешімімен

Хаттама № 5 «21» 06 2024 ж.



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7M06104 – Ақпараттық жүйелер және технологиялар

Деңгейі: Магистратура

Қарағанды қ.  
2024

**КЕЛІСІМ ПАРАҒЫ**

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ 7M06104– АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕР ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

«КЕЛІСІЛДІ»

«WTO ақпараттық жүйелер орталығы» ЖШС директоры



Лаптанович О.А.

2024ж. « 15 » 04

«КЕЛІСІЛДІ»

«Терриконовая долина» ЖШС директоры



Ниязов С.Ф.

2024ж. « 15 » 04

**«7М06104 – Ақпараттық жүйелер және технологиялар» бойынша білім беру бағдарламасы келесі нормативті құжаттар негізінде құрастырылған:**

- Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III «Білім туралы» Заңы (15.04.2024 № 72-VIII өзгертулер мен толықтырулармен);

- Кредиттік технология бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары (ҚР БҒМ 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығы) (29.04.2024 № 203 өзгерістерімен және толықтыруларымен);

- Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 16.03.2016 ж. Ұлттық біліктілік шеңбері;

- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының классификаторы (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығы) (21.07.2023 № 327 өзгерістерімен және толықтыруларымен);

- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы) (20.02.2023 өзгерістерімен және толықтыруларымен);

- «Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі № 151-І заңы (06.04.2024 ж. № 71-VIII өзгертулер мен толықтырулармен);

- 2017 жылғы 17 шілдедегі № 171 «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» бағытындағы кәсіби стандарттар ("Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының м. а. 05.12.2022 ж. №222 бұйрығы өзгерістерімен).

## Мазмұны

№		Бет
	<b>Білім беру бағдарламасының төлқұжаты</b>	5
1	Білім беру бағдарламасының коды және атауы	5
2	Білім беру облысының коды және классификациясы, дайындық бағыты	5
3	Білім беру бағдарламасының тобы	5
4	Кредиттер көлемі	5
5	Оқыту формасы	5
6	Оқыту тілі	5
7	Берілетін дәреже	5
8	БББ түрі	5
9	ББХСЖ бойынша деңгейі	5
10	ҰБШ бойынша деңгейі	5
11	СБШ бойынша деңгейі	5
12	БББ ерекшеліктері	5
	ЖОО-серіктес (ББББ)	5
	ЖОО-серіктес (ДДОП)	5
13	Кадрларды даярлау бағыты бойынша лицензия қосымшасының нөмірі	5
14	Аккредитациялау мекемесінің атауы және БББ аккредитациясының әрекер ету мерзімі	5
15	БББ мақсаты	5
16	Түлектін біліктілік сипаттамасы	5
а)	Түлектін лауазымдар тізбесі	5
б)	Кәсіби қызмет саласы мен объектілері	5
в)	Кәсіби қызмет түрлері	6
г)	Түлектін кәсіби қызметінің функциялары	6
17	Құзыреттіліктер негізінде оқыту нәтижелерін тұжырымдау	7
18	Оқыту нәтижелеріне сәйкес пәндер модулін анықтау	8
19	Оқыту нәтижелеріне қол жеткізу матрицасы	9
20	Модуль шеңберінде оқыту және бағалау әдістерімен жоспарланған оқыту нәтижелерін келісу	13
21	Оқыту нәтижелерінің жетістігін бағалау критерийлері	15
22	Түлек моделі	17

## **Білім беру бағдарламасының төлқұжаты**

- 1. Білім беру бағдарламасының коды және атауы: «7M06104 – Ақпараттық жүйелер және технологиялар»**
- 2. Білім беру облысының коды және классификациясы, дайындық бағыты:** 7M06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар7B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
- 3. Білім беру бағдарламасының тобы–** M094 - Ақпараттық технологиялар
- 4. Кредиттер көлемі:**60 ECTS
- 5. Оқыту формасы:** күндізгі
- 6. Оқыту тілі –** ағылшынша
- 7. Берілетін дәреже**
- 8.БББ түрі** (қолданыстағы, жаңа, инновациялық) – жаңа
- 9. ББХСЖ бойынша деңгейі -** 7
- 10. ҰБШ бойынша деңгейі –** 7
- 11. СБШ бойынша деңгейі -** 7
- 12. БББ ерекшеліктері:** жоқ
- 13. Кадрларды даярлау бағыты бойынша лицензия қосымшасының нөмері:** 28.07.2020 ж. № KZ83LAA00018495 мемлекеттік лицензияға №16 қосымша.
- 14. Аккредитациялау мекемесінің атауы және БББ аккредитациясының әрекер ету мерзімі: -**
- 15. БББ мақсаты.**  
Қазақстан Республикасы экономикасының ІТ индустриясы мен салалары үшін цифрлық ақпараттық технологиялар және жүйелер саласында бәсекеге қабілетті мамандар даярлау.
- 16. Түлектің біліктілік сипаттамасы**
  - а) Түлектің лауазымдар тізбесі:**
    - Программалық қамтаманы жобалаушы
    - Программалық қамтаманы сүйемелдеу маманы
    - Деректер базасын басқару маманы
    - Программалық қамтаманы әзірлеуші мен тестілеу, Web және мультимедиялық қосымшалар бойынша мамандар
    - Программалық қамтаманың архитекторы
    - Жүйелік аналитик
    - Жүйелік администратор
    - Желілік администратор
  - б) Түлектің кәсіби қызмет саласы мен объектілері:**

«7М06104 – Ақпараттық жүйелер және технологиялар» білім беру бағдарламасының кәсіби қызмет саласы ретінде ақпараттық орталықтар, өнеркәсіп, ғылым, білім беру, мәдениет, денсаулық сақтау, ауыл шаруашылық, мемлекеттік басқару мекемелері болып табылады.

«7М06104 - Ақпараттық жүйелер және технологиялар» білім беру бағдарламасы бойынша магистрлердің кәсіби қызметінің объектілері: коммерциялық ұйымдар, басқару органдары, ведомстволар, қаржы ұйымдары, бизнес-құрылымдар, кәсіби қызметте компьютерлік технологияларды пайдаланатын әртүрлі меншік нысанындағы кәсіпорындар мен ұйымдар болып табылады.

#### **в) Кәсіби қызмет түрлері**

Түлектер келесі кәсіби қызмет түрлерін орындай алады: жобалық, технологиялық; ғылыми-өндірістік; ұйымдастырушылық-басқарушылық.

#### **г) Түлектің кәсіби қызметінің функциялары**

Кәсіби қызметінің негізгі функциялары болып табылады:

- IT-технологиялар, Ақпараттық жүйелер және АКТ әдістерін пайдаланатын салалардағы ғылыми - зерттеу қызметі;
- пайдаланушылардың сұраныстарын, пәндік сала модельдерін және техникалық құралдардың мүмкіндіктерін талдау негізінде кәсіби қызмет объектілерінің жекелеген компоненттерінің талаптары мен ерекшеліктерін әзірлеу;
- бизнестің ақпараттық қажеттіліктерін талдау, бизнеске өз міндеттерін тиімді және нәтижелі орындауға мүмкіндік беретін IT шешімдерін анықтау;
- қауіпсіздік мәселелерін ескере отырып және кәсіби принциптер мен стандарттарды қолдана отырып, ақпараттық жүйелер мен олардың компоненттерін жобалау және әзірлеу;
- белгіленген мерзімде берілген сапамен бағдарламалық өнімдерді әзірлеу процесінде топтық жұмысты ұйымдастыру.

### 17. Құзыреттіліктер негізінде оқыту нәтижелерін тұжырымдау

Құзыреттер түрі	Коды	Оқыту нәтижелері
<b>Мінез-құлық дағдылары және тұлғалық құзыреттер (Soft skills)</b>	ОН1	Әлеуметтік-экономикалық жүйені басқару туралы түсінігі бар, экономикалық, ұйымдастырушылық және басқару процестері мен кәсіби қызметте болып жатқан құбылыстар арасындағы қатынастар мен өзара тәуелділікті талдайды.
	ОН2	Қызметкерлердің басқару қызметін және кәсіби қызметтегі топтық жұмысты оңтайландыру үшін басқару процесінің негізінде жатқан психологиялық құбылыстар мен заңдылықтар туралы білімді қолданады.
	ОН3	Қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу мақсатында зерттеу және практикалық міндеттерді, оның ішінде пәнаралық салаларда шешуде туындайтын проблемаларды талдау дағдыларын меңгерген.
<b>Кәсіби құзыреттер (Hard skills, Digital skills)</b>	ОН4	Кәсіби деңгейде ағылшын тілі мен аударма техникасын, жалпы, іскерлік және кәсіптік лексиканы пайдалана отырып, тұлғааралық қарым-қатынас үшін жеткілікті коммуникативтік дағдыларды меңгерген.
	ОН5	Кәсіпорын міндеттерінің инновациялық шешімдерін талдаудың, кәсіпорынның АЖ және АКТ басқару процестерін жоспарлау мен ұйымдастырудың заманауи әдістерін тәжірибеде қолданады, ат-жобалар мен бизнес-операцияларды ұйымдастыру және басқару әдістерін, жобаларды басқару процесінде ұйымдастырушылық және басқарушылық шешімдерді және ұйымдастырушылық қайта құруларды басқарады.
	ОН6	Корпоративтік ақпараттық жүйелерді жобалау және әзірлеу технологияларын, таратылған жүйелерді құрудың негізгі принциптерін меңгерген, Java технологиясын пайдалана отырып, таратылған жүйелер мен қосымшаларды әзірлеу әдістерін қолданады.
	ОН7	Бағдарламалық қамтамасыз етудің өмірлік циклінің барлық кезеңдерін іске асыру үшін бағдарламалаудың, тестілеудің және сүйемелдеудің заманауи технологиялары мен құралдарын меңгерген.
	ОН8	Ақпаратты және ақпараттандыру объектілерін қорғауды қамтамасыз ету үшін ақпараттық қауіпсіздік әдістері мен құралдарын қолданады; компьютерлік жүйелерде ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін криптографиялық қорғау әдістерін меңгерген.

### 18. Оқыту нәтижелеріне сәйкес пәндер модулін анықтау

Оқыту нәтижесінің коды	Модуль аты	Пән атауы	Көлемі (ECTS)
ОН4	Әлеуметтік - басқарушылық	Шет тілі (кәсіби) (ағылшын тілінде)	2
ОН1		Менеджмент (ағылшын тілінде)	2
ОН2		Басқару психологиясы(ағылшын тілінде)	2
ОН6, ОН7	АТ инновациялары	Корпоративтік ақпараттық жүйелерді жобалау және құру (ағылшын тілінде)	5
ОН5		IT-жобаларды басқару (ағылшын тілінде) IT-саласындағы инноватика (ағылшын тілінде)	4
ОН3, ОН7 ОН6	Кәсіби	Python ғылыми зерттеулерде (ағылшын тілінде) Java-да таратылған жүйелерді құру (ағылшын тілінде)	4
ОН3, ОН8 ОН8		Криптология (ағылшын тілінде)/ Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету технологиясы (ағылшын тілінде)	5
ОН2, ОН7		Web-қосымшаларды құру (ағылшын тілінде)/ Мобильдік құрылғылар үшін программалық жасақтаманы құру (ағылшын тілінде)	5
ОН1, ОН2. ОН3, ОН7		Өндірістік практика	10
ОН3	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік жобаны орындау	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ)	13
ОН3	Қорытынды аттестация	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	8



### 19. Оқыту нәтижелеріне қол жеткізу матрицасы

NN п/п	Пән атауы	Пәннің қысқаша мазмұны (30-50 сөз)	Кредиттер саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)							
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8
<b>Базалық пәндер циклі ЖОО компоненті</b>											
D1	Шет тілі (кәсіби) (ағылшын тілінде)	Кәсіби қарым-қатынас жағдайында тиімді коммуникацияны жүзеге асыру үшін сөйлеу, оқу, жазу және тыңдау дағдыларын қалыптастыру, әртүрлі салалар бойынша мамандандырылған әдебиеттермен жұмыс істеу, мамандық бойынша мәтіндерді жазбаша аудару, кәсіби қарым-қатынас жағдайында ауызша екі жақты аударуды қалыптастыру мақсатында оқытылады.	2				+				
D2	Менеджмент (ағылшын тілінде)	Пән магистранттардың басқару саласындағы білімін қалыптастыруға бағытталған, бұл қазіргі заманғы экономиканың барлық деңгейлеріндегі әртүрлі меншік нысандарындағы ұйымдардағы тиімді жұмыстың негізі болып табылады. Курстың мазмұны ұйымды және оның құрылыс жүйесін басқару дағдыларын, басқару жүйесінің ұйымға әсер ету құралдары мен әдістерін алуға бағытталған.	2	+							
D3	Басқару психологиясы (ағылшын тілінде)	Басқарушылық қызметтің психологиялық заңдылықтары, менеджер қызметінің құрылымында әлеуметтік-психологиялық білімді пайдалану ерекшеліктері, тиімді басқарудың негізінде жатқан әлеуметтік-психологиялық принциптерді талдау дағдылары, басқару психологиясының теориялық ережелері мен өзекті мәселелері; басқару психологиясының ерекшеліктері, басшының жеке ерекшеліктері туралы білімді қалыптастыру мақсатында оқытылады.	2								
<b>Базалық пәндер циклі Таңдау компоненті</b>											

D4	IT-жобаларды басқару (ағылшын тілінде)	Курс бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу бойынша IT-индустрияда жобаны жоспарлау және басқару құзыреттерін қалыптастыру мақсатында оқытылады; IT-жобаларды басқарудағы тәсілдер, жобаның өмірлік циклінің кезеңдері туралы білімді қалыптастыру; жобалық іс-шараларды жоспарлауда, жобалық тапсырмалардың декомпозициясын жүргізуде, жобалық тапсырмаларды орындау шығындарын бағалауда практикалық дағдыларды қалыптастыру; процестерді/жоба мазмұнын басқару, IT-жобаның кестесін, ресурстарын, құнын, коммуникацияларын басқару дағдыларын қалыптастыру.	4					+			
	IT-саласындағы инноватика (ағылшын тілінде)	Курс IT саласындағы инновациялық даму тенденциялары, әртүрлі бейіндегі және ауқымдағы ұйымдардың IT-инфрақұрылымын басқару саласындағы технологиялар туралы теориялық идеяларды қалыптастыруға, компанияның IT-инфрақұрылымын жобалау, әзірлеу және жаңғырту бойынша практикалық дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Кәсіпорынның инфрақұрылымын жоспарлау және орналастыру, АЖ және АКТ кәсіпорынды басқарудың өмірлік циклі процестерін стратегиялық жоспарлау және ұйымдастыру бойынша практикалық дағдыларды қалыптастыру.						+			
<b>Бейіндік пәндер циклі ЖОО компоненті</b>											
D5	Корпоративтік ақпараттық жүйелерді жобалау және құру (ағылшын тілінде)	Курстың мақсаты корпоративтік ақпараттық жүйелер (КАЖ) жұмысының жалпы принциптері, олардың архитектурасы, кәсіпорынның өндірістік және басқа процестерін басқарудағы мүмкіндіктері туралы теориялық білімді қалыптастыру, сондай-ақ осы сыныптағы жүйелерді пайдаланудың практикалық дағдыларын қалыптастыру болып табылады.	5						+	+	
<b>Бейіндік пәндер циклі Таңдау компоненті</b>											
D6	Python ғылыми зерттеулерде (ағылшын тілінде)	Курстың мақсаты Python бағдарламалау тілін, стандартты модульдер кітапханасын және бағдарламалық жүйелерді әзірлеу принциптерін оқу; тілдің стандартты модульдері	4			+				+	

	тілінде)	туралы білімді қалыптастыру, деректерді талдау, өңдеу және визуализациялау (NumPy, Pandas, Matplotlib, Tkinter, PyQt) үшін кірістірілген объектілерді, құрылымдарды және Python кітапханаларын пайдаланудың практикалық дағдыларын қалыптастыру; қолданбалы есептерді шешуге арналған қосымшаларды құру.										
	Java-да таратылған жүйелерді құру (ағылшын тілінде)	Пәнді меңгерудің мақсаты - Java бағдарламалаудың заманауи объектіге бағытталған тілі туралы білім алу; негізгі бағдарламалау әдістерін, консольдік және визуалды платформалық бағдарламаларды құру әдістерін, IntelliJ IDEA (немесе Eclipse IDE) әзірлеу ортасында Java кодын әзірлеу және жөндеу әдістерін меңгеру; Java тілінде қолданбалы программаларды әзірлеудің практикалық дағдыларын алу.							+			
D7	Криптология (ағылшын тілінде)	Курстың мақсаты симметриялық және асимметриялық криптожүйелерде қолданылатын криптографиялық алгоритмдерді зерттеу; криптожүйені құру, криптологияны математикалық модельдеу туралы білімдерін қалыптастыру; криптографиялық қосымшаларда негізгі сандық-теориялық алгоритмдерді енгізу дағдыларын қалыптастыру; ақпаратты қорғаудың математикалық әдістерін және қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін криптографиялық алгоритмдерді талдаудың заманауи әдістерін қолдану дағдыларын қалыптастыру.	5			+						+
	Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету технологиясы (ағылшын тілінде)	Курс ақпараттық жүйелерде компьютерлік құралдарды пайдалана отырып, оны өңдеу, жіберу және сақтау процесінде ақпаратты қорғауды қамтамасыз етудің негізгі принциптері, әдістері мен технологиялары туралы білімді қалыптастыруға бағытталған; қорғалған ақпараттық жүйелерді құру үшін ақпаратты қорғау құралдары мен әдістерін қолдану дағдыларын қалыптастыруға бағытталған.										+
D8	Web-қосымшаларды құру (ағылшын тілінде)	Курс web-қосымшаларды әзірлеудің заманауи бағыттары мен құралдары туралы, динамикалық контентпен (backend, frontend) Web-қосымшаларды жобалауға, әзірлеуге, жөндеуге, оңтайландыруға және орналастыруға көзқарастар туралы	5								+	

		білімді қалыптастыруға; web-ресурсқа қойылатын талаптарды талдау және ресімдеу, құрылым мен дизайнды жобалау, frontend web әзірлеу бойынша практикалық іскерліктерді қалыптастыруға бағытталған- қосымшалар, мобильді қосымшаларды Web-қосымшалармен біріктіруді жүзеге асыруға бағытталған.									
	Мобильдік құрылғылар үшін программалық жасақтаманы құру (ағылшын тілінде)	Курс мобильді қосымшаларды құрудың өмірлік циклі туралы, интерактивті қосымшаларды құрудың негізгі тәсілдері туралы білімді қалыптастыруға; заманауи интеграцияланған құралдарды пайдалана отырып, Android-та мобильді құрылғыларға арналған программаларды әзірлеудің практикалық дағдыларын қалыптастыруға; Android қосымшаларда пайдаланушы интерфейстері мен басқару элементтерін құру дағдыларын қалыптастыруға бағытталған.								+	

## 20. Модуль шеңберінде оқыту және бағалау әдістерімен жоспарланған оқыту нәтижелерін келісу

Оқыту нәтижелері	Модуль бойынша жоспарланған оқыту нәтижелері	Оқыту әдістері	Бағалау әдістері
ОН1	Әлеуметтік-экономикалық жүйені басқару туралы түсінігі бар, экономикалық, ұйымдастырушылық және басқару процестері мен кәсіби қызметте болып жатқан құбылыстар арасындағы қатынастар мен өзара тәуелділікті талдайды.	Интерактивті лекция, пікірталас	Тест, коллоквиум, бақылау тапсырмалары
ОН2	Қызметкерлердің басқару қызметін және кәсіби қызметтегі топтық жұмысты оңтайландыру үшін басқару процесінің негізінде жатқан психологиялық құбылыстар мен заңдылықтар туралы білімді қолданады.	Интерактивті лекция, пікірталас, дөңгелек үстел	Тест, коллоквиум, бақылау тапсырмалары
ОН3	Қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу мақсатында зерттеу және практикалық міндеттерді, оның ішінде пәнаралық салаларда шешуде туындайтын проблемаларды талдау дағдыларын меңгерген.	Интерактивті лекция, пікірталас, дөңгелек үстел, топтық жұмыс	Тест, коллоквиум, бақылау тапсырмалары
ОН4	Кәсіби деңгейде ағылшын тілі мен аударма техникасын, жалпы, іскерлік және кәсіптік лексиканы пайдалана отырып, тұлғааралық қарым-қатынас үшін жеткілікті коммуникативтік дағдыларды меңгерген.	Интерактивті лекция, пікірталас	Тест, коллоквиум, бақылау тапсырмалары
ОН5	Кәсіпорын міндеттерінің инновациялық шешімдерін талдаудың, кәсіпорынның АЖ және АКТ басқару процестерін жоспарлау мен ұйымдастырудың заманауи әдістерін тәжірибеде қолданады, ат-жобалар мен бизнес-операцияларды ұйымдастыру және басқару әдістерін, жобаларды басқару процесінде ұйымдастырушылық және басқарушылық шешімдерді және ұйымдастырушылық қайта құруларды басқарады.	Интерактивті лекция, демо-әдісі, практикалық оқыту әдісі; топтық жұмыс	Тест, коллоквиум, бақылау тапсырмалары, бағдарламалық өнім
ОН6	Корпоративтік ақпараттық жүйелерді жобалау және әзірлеу технологияларын, таратылған жүйелерді құрудың негізгі принциптерін меңгерген, Java технологиясын пайдалана отырып, таратылған жүйелер мен қосымшаларды әзірлеу әдістерін қолданады.	Интерактивті лекция, демо-әдісі, практикалық оқыту әдісі; топтық жұмыс	Тест, коллоквиум, бақылау тапсырмалары, бағдарламалық өнім

ОН7	Бағдарламалық қамтамасыз етудің өмірлік циклінің барлық кезеңдерін іске асыру үшін бағдарламалаудың, тестілеудің және сүйемелдеудің заманауи технологиялары мен құралдарын меңгерген.	Интерактивті лекция, демо-әдісі, практикалық оқыту әдісі; топтық жұмыс	Тест, коллоквиум, бақылау тапсырмалары, бағдарламалық өнім
ОН8	Ақпаратты және ақпараттандыру объектілерін қорғауды қамтамасыз ету үшін ақпараттық қауіпсіздік әдістері мен құралдарын қолданады; компьютерлік жүйелерде ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін криптографиялық қорғау әдістерін меңгерген.	Интерактивті лекция, демо-әдісі, практикалық оқыту әдісі; топтық жұмыс	Тест, коллоквиум, бақылау тапсырмалары

## 21. Оқыту нәтижелерінің жетістігін бағалау критерийлері

Оқыту нәтижелері	Критерийлер
ОН1	<p>Біледі: ұйымдарды басқарудың заманауи тұжырымдамалары; басқару шешімдерін қабылдау әдістері мен тәсілдері.</p> <p>Істей алады: қоғамда болып жатқан әлеуметтік маңызды проблемалар мен процестерді талдау және олардың болашақта дамуын болжау.</p> <p>Меңгерген: әлеуметтік процестерді теориялық және қолданбалы талдау дағдылары.</p>
ОН2	<p>Біледі: басқару қызметінің психологиялық заңдылықтарының негізгі ережелері.</p> <p>Істей алады: ұжымда жұмыс істеу үшін әлеуметтік-психологиялық білімді пайдалану.</p> <p>Меңгерген: тиімді басқарудың негізінде жатқан әлеуметтік-психологиялық принциптерді талдау әдістері.</p>
ОН3	<p>Біледі: қолданбалы зерттеу және практикалық есептерді шешу әдістемелері.</p> <p>Істей алады: ерекшеліктерді бөліп көрсете алады, қолданбалы мәселелерді шешуде туындайтын әдістемелік мәселелерді талдай алады; бағдарламалық өнімдер жасай алады.</p> <p>Меңгерген: зерттеу және практикалық мәселелерді шешуде, оның ішінде пәнаралық салаларда туындайтын әдіснамалық мәселелерді талдау дағдылары.</p>
ОН4	<p>Біледі: ауызша және жазбаша кәсіби-бағдарланған мәтіндердің функционалдық ерекшеліктері, оның ішінде ғылыми-техникалық сипаттағы; академиялық жазудың талаптары мен принциптері; ағылшын тіліндегі информатика және IT мамандандырылған терминдері.</p> <p>Істей алады: академиялық хат негізінде мәтіндер құрастыра алады, кәсіби қарым-қатынаста шетелдік терминологияны қолдана алады; ғылыми мақалалардың аннотацияларын жасай алады және профиль бойынша мәтіндердің негізгі мазмұнын ана тіліне / ана тілінен жеткізе алады.</p> <p>Меңгерген: көптілді топта жұмыс істеу үшін қажетті тілдік коммуникациялық дағдылар.</p>
ОН5	<p>Біледі: инновация және инновациялық үдеріс ұғымы, жобаларды басқару әдіснамасы, АТ-жобаның құрылымы мен типтік мазмұны.</p> <p>Істей алады: ОТ және бизнес саласындағы жұмыс жоспарын және жобаның құнын талдау және оңтайландыру; жобалық құжаттаманы рәсімдеу; жобаларды басқару міндеттерін шешу үшін құралдарды қолдану.</p> <p>Меңгерген: АЖ және акт кәсіпорынды басқарудың өмірлік циклінің процестерін жоспарлау және ұйымдастыру әдістері, жобалық тәуекелдерді талдау және оларға ден қою шараларын анықтау әдістері.</p>
ОН6	<p>Біледі: корпоративтік ақпараттық жүйелерді зерттеудің заманауи тәсілдері, әдістемелері мен құралдары, корпоративтік ақпараттық жүйелерді интеграциялау технологиялары; таратылған жүйелерді құру принциптері.</p> <p>Істей алады: корпоративтік ақпараттық жүйелерді жобалау және әзірлеу; Java технологиясын пайдалана отырып, таратылған жүйелер мен қосымшаларды әзірлеу әдістерін пайдалану.</p> <p>Меңгерген: корпоративтік ақпараттық жүйелерді модельдеу және басқару дағдылары.</p>

ОН7	<p>Біледі: бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу, тестілеу және прототиптеудің негізгі технологиялары, заманауи бағдарламалау тілдері.</p> <p>Істей алады: ғылым, техника және білім беру міндеттеріне арналған кроссплатформалық қосымшаларды, ақпараттық жүйелерді жобалау және әзірлеу.</p> <p>Меңгерген: заманауи бағдарламалау тілдерін қолдана отырып, бағдарламалық жасақтама жасау әдістері мен құралдары.</p>
ОН8	<p>Біледі: ақпараттандыру объектілері үшін ақпараттық қауіпсіздіктің қағидаттары мен талаптары.</p> <p>Істей алады: халықаралық стандарттарда қолданылатын АҚ қауіпті факторларын анықтау және тәуекелдерді талдау әдістерін қолдану; ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін криптографиялық қорғау әдістерін қолдану.</p> <p>Меңгерген: қорғау объектілерінің ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету құралдары мен технологияларын таңдауға кешенді көзқарас.</p>



## 22. Түлек моделі

### Түлек атрибуттары:

- IT-технологиялар саласындағы жоғары кәсібилік
- Эмоциялық интеллект
- Жаһандық сын-қатерлерге бейімделу
- Көшбасшылық
- Кәсіпкерлік сана
- Жаһандық азаматтық
- Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін түсіну

Құзыреттер түрі	Құзыреттердің сипаттамасы
<b>Мінез-құлық дағдылары және тұлғалық құзыреттер (Soft skills)</b>	<p>Өзінің интеллектуалдық және жалпы мәдени деңгейін жетілдіреді және дамытады, жеке қасиеттерін, таңдаған мақсаттарына жету үшін шығармашылық қабілеттерін дамытуға және өсуіне, жинақталған тәжірибені қайта бағалауға ұмтылады.</p> <p>Басқару шешімдерін қабылдаудың инновациялық әдістері мен тәсілдерін қолдану, бизнестің ақпараттық қажеттіліктерін талдау және ұйымның тиімділігі үшін АТ шешімдерін ұсына білу.</p> <p>Ғылыми-зерттеу және практикалық мәселелерді шешу кезінде туындайтын әдістемелік мәселелерді талдау</p>
<b>Кәсіби құзыреттер (Hard skills, Digital skills)</b>	<p>Оқытылатын тіл арқылы қарым-қатынаспен кәсіби қызметтің белгілі бір жағдайларында нақты коммуникативтік міндеттерді шешуге, кәсіби терминологияны меңгеруге, информатика саласындағы ғылыми және кәсіби қарым-қатынас жағдайында сөйлеу әрекетінің барлық түрлерінде (оқу, сөйлеу, тыңдау, жазу) кәсіби маңызды дағдылармен шеттілдік қарым-қатынас тәжірибесін дамытуға дайын болу</p> <p>Ғылыми және қолданбалы міндеттердің инновациялық шешімдерін талдаудың, АЖ және АКТ-ны басқарудың өмірлік циклінің процестерін жоспарлау мен ұйымдастырудың заманауи әдістерін қолдану мүмкіндігі</p> <p>IT саласында жобаларды ұйымдастыру және басқару әдістерін қолдану мүмкіндігі.</p> <p>Корпоративтік ақпараттық жүйелерді жобалаудың, әзірлеудің және әкімшілендірудің негізгі принциптерін қолдану мүмкіндігі.</p> <p>Ғылыми және технологиялық қызметтің міндеттерін шешу үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеудің, бағдарламалық өнімдерді, Ақпараттық жүйелерді жобалаудың және әзірлеудің заманауи технологияларын қолдану қабілеті</p>

Ақпараттық қауіпсіздік қатерлеріне талдау жүргізу, ақпараттық қауіпсіздік мәселелерін шешудің негізгі кезеңдерін орындау, ақпараттық қауіпсіздік теориясымен практикасының және ақпаратты қорғаудың негізгі принциптерін практикада қолдану мүмкіндігі.

**Құрастырғандар:**

Жұмыс тобының мүшелері:

ҚМЖИ кафедрасының меңгерушісі, қауымдастырылған профессор, PhD

ҚМЖИ кафедрасының профессоры, п.ғ.к.








ҚМЖИ кафедрасының профессорының ассистенті, п.ғ.к.

ҚМЖИ кафедрасының қауымдастырылған профессоры, п.ғ.к.

ҚМЖИ кафедрасының аға оқытушысы

«Терриконовая долина» ЖШС директоры

Магистрант

 А.Б. Кельдибекова  
 Д.А. Казимова  
 Н.А. Горбунова  
 Е.А. Спирина  
 Д.Г. Алиева  
 С.Ф. Ниязов  
 А. Жолдасова

Білім беру бағдарламасы факультеттің Кеңес отырысында қарастырылған 19.04.2024 Хаттама № 7



Білім беру бағдарламасы университеттің Академиялық кеңес отырысында қарастырылған 29.04.2024 Хаттама № 5

Білім беру бағдарламасы университеттің Басқарма отырысында қарастырылған және бекітілген 24.05.2024 Хаттама № 8

Басқарма мүшесі, Академиялық мәселелер жөніндегі проректор

Академиялық жұмыс департаменті директоры

Математика және ақпараттық технологиялар факультетінің деканы

 М.М Умуркулова  
 Т.М. Хасенова  
 А.О. Танин

## БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ДАМУ ЖОСПАРЫ

### 7M06104– Ақпараттық жүйелер және технологиялар

**Жоспардың мақсаты**– еңбек нарығының өзекті талаптары мен қазіргі заманғы ғылымның жетістіктерін ескере отырып, білім беру бағдарламасын іске асыру жағдайларының сапасын арттыруға жәрдемдесу.

#### Мақсатты индикаторлар

№	Индикаторлар	Өлшем бірл.	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028
<b>1</b>	<b>Кадрлық потенциалды дамыту</b>					
1.1	Ғылыми дәрежесі бар оқытушылар санының өсуі	Адам саны	6	+1	+1	
1.2	Оқыту бейіні бойынша біліктілікті арттыру	Адам саны	2	+2	+2	+2
1.3	Оқытуға практик-мамандарды тарту	Адам саны	-	-	-	+1
1.4	Басқа	Адам саны				
<b>2</b>	<b>Рейтингтердегі БББ жылжыту</b>					
2.1	НАОКО	Позициясы	-	-	-	-
2.2	НААР	Позициясы	-	-	-	-
2.3	Атамекен	Позициясы	-	-	-	-
<b>3.</b>	<b>Оқу және ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді, электрондық ресурстарды әзірлеу</b>					
3.1	Оқулықтар	Саны	-	-	-	-
3.2	Оқу құралдары	Саны	11	-	-	+1
3.3	Әдістемелік ұсынымдар / нұсқау	Саны	-	-	+1	-
3.4	Электронды оқулық	Саны	-	+1	-	+1
3.5	Видео/аудиодәріс	Саны	-	-	-	-
3.6	Басқа	Саны				
<b>4.</b>	<b>Оқу және зертханалық базаны дамыту</b>	Саны				
4.1	Бағдарламалық өнімдерді сатып алу	Саны	-	1	-	1
4.2	Жабдықтарды сатып алу	Саны	1	-	+1	-
4.3	Басқа	Саны				
<b>5.</b>	<b>БББ мазмұнын өзектендіру</b>					
5.1	Еңбек нарығының талаптарын, ғылым жетістіктерін, кәсіптік стандарттарды ескере отырып, оқыту нәтижелерін және пәндер	Жыл	+	-	-	+

	тізбесін жаңарту					
5.2	БББ-на шеттілдеріндегі оқу пәндерін енгізу*	Жыл	+	+	+	+
5.3	Оқытудың жаңа әдістерін енгізу	Жыл			+	+
5.4	ББ базасында бірлескен / екі дипломды бағдарламаны ашу	Жыл				
5.5	Басқа	Жыл				

Қолданбалы математика және информатика кафедрасының меңгерушісі



А.Б. Кельдибекова