

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
АКАДЕМИК Е.А. БӨКЕТОВ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҒАНДЫ УНИВЕРСИТЕТІ

«КЕЛІСІЛГЕН»
«№66 мектеп-лицейі» КММ директоры

 Мисюринa Н.М.

«14» 04 2023 ж.



«КЕЛІСІЛГЕН»
ТОО «KIBC Technology» директоры

 Цай А.В.

«14» 04 2023 ж.

«КЕЛІСІЛГЕН»

Қарағанды облысы білім басқармасының
«Ақпараттық технологиялар» мамандырылған
мектеп-лицей-интернаты» КММ директоры

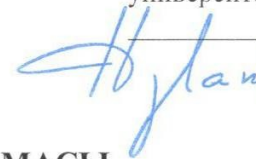
 Манапова А.А.

«14» 04 2023 ж.



«Бекітемін»

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды
университетінің Басқарма Төрағасы – Ректоры
проф. Дулатбеков Н.О.



«05» 05 2023 ж.



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«7М01503-Информатика»

Деңгейі: Магистратура

Қарағанды, 2023

«7M01503-Информатика» бойынша білім беру бағдарламасы келесі нормативті құжаттар негізінде құрастырылған:

- Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III «Білім туралы» Заңы (01.04.2023ж. өзгертулер мен толықтырулармен);
- "Білімді ұлт" сапалы білім беру " Ұлттық жобасы (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 726 Қаулысы)
- 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) (19.01.2023 жылғы №21 өзгерістерімен және толықтыруларымен);
- Кредиттік технология бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары (ҚР БҒМ 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығы) (23.09.2022 жылғы №79 өзгерістерімен және толықтыруларымен),
- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының классификаторы (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығы) (05.06.2020 ж. № 234 өзгерістерімен және толықтыруларымен),
- Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 595 Бұйрығы) (өзгерістерімен және толықтыруларымен 31.08.2022 ж. № 385),
- «Педагог» кәсіби стандарты (Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер Палатасы Төрағасының 2017 жылғы 8 маусымдағы № 133 бұйрығына қосымша);

Мазмұны

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

Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

1. Білім беру бағдарламасының коды және атауы: «7M01503-Информатика»

2. Білім беру облысының коды және классификациясы, дайындық бағыты:7M015 Педагогтарды жаратылыстану-ғылыми пәндер бойынша даярлау

3. Білім беру бағдарламасының тобы– M012 Информатика педагогтарын даярлау (қазақ, орыс, ағылшын тілі)

4. Кредиттер көлемі: 120 ECTS

5. Оқыту формасы: күндізгі

6. Оқыту тілі– қазақ/ орыс, ағылшын

7. Берілетін дәреже– «7M01503-Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі

8БББ түрі(қолданыстағы, жаңа, инновациялық) – қолданыстағы

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: -KazSEE, тіркеу нөмері: №23\15KA0008, 06.03.2023-05.03.2028

15. БББ мақсаты.

«7M01503-Информатика» ББ мақсаты білім беру саласында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануға қабілетті магистрлерді дайындау, ғылыми-зерттеу қызметінің дағдылары бар оқу үдерісін басқару және мониторингті жүзеге асыру болып табылады.

16. Түлектін біліктілік сипаттамасы

а) Түлектін лауазымдар тізбесі:

- Педагог
- Орта сыныптарының мұғалімі
- Колледж оқытушысы
- Педагог. ЖОО-ның оқытушысы
- Мұғалім-зерттеуші
- Педагог. Білім беру саласының менеджері

б) Кәсіби қызмет саласы мен объектілері:

7M01503-Информатика білім беру бағдарламасының кәсіби қызмет саласы ретінде білім беру мекемелері болып табылады.

«7M01503-Информатика» білім беру бағдарламасы магистрінің кәсіби қызмет объектілері ретінде меншік нысанына және ведомстволық бағыныстылығына қарамастан жалпы білім беретін мектептер, гимназиялар, лицейлер, колледждер, педагогикалық кадрлардың біліктілігін арттыру және қайта даярлау институттары, білім департаменттері болып табылады.

в) Кәсіби қызмет түрлері

7M01503-Информатика жаратылыстану ғылымдарының магистрлері келесі кәсіби қызмет түрлерін орындай алады:

- Білім беру (педагогикалық, тәрбиелік);
- диагностикалық – студент тұлғасын, оқыту, тәрбиелеу және дамыту нәтижелерін зерттеу;
- ұйымдастырушылық -технологиялық (педагогикалық технологиялар негізінде оқыту және тәрбиелеу үрдісін ұйымдастыру);
- басқарушылық-педагогикалық («субъект-субъект» өзара әрекеттесуі, юлім беру саласында менеджері);
- жобалық (жоғары мектептегі білім беруді модельдеу);
- ғылыми-зерттеушілік (білім беру мәселелерін шешуде шығармашылық ізденіс, педагогикалық тәжірибені зерттеу, рефлексия).

г) Түлектің кәсіби қызметінің функциялары

Кәсіби қызметінің негізгі функциялары болып табылады:

7M01503-Информатика ББ магистрі келесі қызметтік міндеттерді орындауға дайын болуы тиіс:

– оқыту-оқу ақпаратын таратады, өз бетінше білім алуға үйретеді, білім алушылардың сұраныстары мен сұраныстарын ескере отырып, оқу сабақтарын құрастырады, оқытудың жаңа технологияларын, оның ішінде онлайн технологияларды, АКТ және т.б. пайдаланады;

– - тәрбиелеуші-білім алушыларды әлеуметтік құндылықтар жүйесіне бейімдейді, педагогикалық тактіні, педагогикалық этика ережелерін сақтайды, білім алушылардың жеке тұлғасына құрмет көрсетеді, білім алушылармен қарым-қатынаста демократиялық стильді басшылыққа алады, Қазақстанның ұлттық басымдықтарын ескере отырып, тәрбие үрдісін қалыптастырады, тілдік құзыреттілікті және тұлғаның көпмәдениетін дамытады және т. б.;

– - әдістемелік-білім беру үрдісін әдістемелік сүйемелдеуді жүзеге асырады, оқу-бағдарламалық құжаттарды әзірлеу және ситуациялық педагогикалық міндеттерді құрастыру принциптері мен әдістерін басшылыққа алады, оқыту мен тәрбиелеудің әдістері мен тәсілдерін анықтайды, оқушылардың жалпы оқу іскерліктері мен дағдыларын дамытады, кәсіби дамудың жеке жоспарын және т. б. іске асыра отырып, біліктілігін арттырады;

– - зерттеушілік-білім беру ортасында зерттеудің ғылыми принциптері мен әдістерін қолданады; білім алушылардың қызметіне психологиялық-педагогикалық мониторингті жүзеге асырады, білім алушылардың жеке ерекшеліктері мен қабілеттерін диагностикалау нәтижелерін, олардың оқуға деген қажеттіліктері мен қиындықтарын анықтау, сондай-ақ олардың тұлғалық өсуін арттыру және т. б. нәтижелерін қолданады.

– - әлеуметтік-коммуникативтік – кәсіби қоғамдастықпен және білім берудің мүдделі тараптарымен өзара іс-қимыл кезінде қарым-қатынас психологиясының білімін басшылыққа алады, білім беру ұйымының саясаты шеңберінде командалық жұмыс және кәсіби ынтымақтастық тәсілдерін қолданады, білім беру стейкхолдерлерін біріктіретін инновациялық идеяларға бастамашылық жасайды және т.б.

17.Құзыреттер негізінде оқыту нәтижелерін тұжырымдау

Құзыреттер түрі	Коды	Оқыту нәтижесі
Мінез-құлық дағдылары және тұлғалық құзыреттер (Softskills)	ОН1	Қоғамдық сананы жаңғыртудың негізгі бағыттарын жүзеге асыруға үлес қоса алатын қазіргі заманғы тарих пен философия ғылымын, қолданбалы жаратылыстану-ғылыми пәндерін нақты білетінін көрсетеді.
	ОН2	Зерттеу және практикалық мәселелерді, оның ішінде пәнаралық бағыттарды шешуде туындайтын әдіснамалық мәселелерді талдауда жақсы біледі.
Кәсіби құзыреттер (Hardskills, Digitalskills)	ОН3	Оқу бағдарламаларының, нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес білім беру ұйымының қызметін жоспарлау әдістеріне және әдістемесіне ие, студенттердің жеке және арнайы білім беру қажеттіліктерін ескере отырып, оқу сабақтарын өткізу әдістемесі
	ОН4	Ауызша және жазбаша кәсіби бағдарланған мәтіндердің функционалды ерекшеліктерін түсіну деңгейінде ағылшын тілін еркін меңгерген және аударма техникасын еркін меңгерген.
	ОН5	Білім беру саласындағы қолданбалы және ғылыми проблемалардың инновациялық шешімдерін талдаудың заманауи әдістерін, АТ және білім беру саласындағы инновациялық технологияларды коммерцияландыру әдістерін және модельдерін қолданады, АТ-жобаларын ұйымдастыру және тиімді басқару әдістерін меңгерген.
	ОН6	Білім берудегі робототехника және сандық білім беру ресурстарын жобалау, әзірлеу және пайдалану үшін ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолданады, үлкен деректерді талдау және визуализациялау әдістерін меңгерген
	ОН7	Ақпараттық қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, ғылыми және білім беру міндеттерін шешу үшін кросс-платформалық білім беру ресурстарын әзірлеудің қазіргі заманғы бағдарламалау тілдерін меңгерген

18. Оқыту нәтижелеріне сәйкес пәндер модулін анықтау

Оқыту нәтижесінің коды	Модуль аты	Пән атауы	Көлемі (ECTS)
ОН1, ОН2	Әлеуметтік –шуманитарлық білімнің философиялық-тарихы аспектідері	Ғылым тарихы және философиясы	4
ОН1, ОН3		Жоғары мектептің педагогикасы	4
ОН2, ОН3		Басқару психологиясы	4
ОН2, ОН3		Педагогикалық практикасы	4
ОН4	Кәсіби тілдер	Шет тілі (кәсіби)	4
ОН4		Информатикадағы кәсіби шетел терминологиясы	5
ОН2, ОН4		Академиялық хаттың мәдениеті және этикасы	
ОН2, ОН5	АТ инновациялары	Ғылыми және ғылыми-техникалық қызмет нәтижелерін коммерциализациялау	5
ОН2, ОН5		Ғылымды қажет ететін инновациялық кәсіпкерлік	
ОН2, ОН5	Кәсіби	Білім берудегі және ІТ-саласындағы инноватика	5
ОН3, ОН6		ІТ-жобаларды басқару	
ОН3, ОН6		Цифрлық білім беру ресурстарын жобалау және құру	
ОН3, ОН6	Кәсіби	АКТ қолдану арқылы жобалау қызметінің технологиялары	4
ОН3, ОН6, ОН7		Ғылым мен білімдегі компьютерлік технологиялар	4
ОН2, ОН3	Ақпараттық-технологиялық	Жоғары мектепте ІТ пәндерді оқыту әдістемесі	5
ОН2, ОН5		Ғылыми зерттеуді ұйымдастыру және жоспарлау	
ОН3, ОН6		Білім беру онлайн-платформалары	4
ОН2, ОН6		Білім берудегі визуализациялау технологиялары	
ОН 4, ОН7		Ғылыми зерттеулердегі Python (ағылшын тілінде)	4
ОН 4, ОН7		Java-да таратылған жүйелерді құру (ағылшын тілінде)	
ОН 4, ОН7		Криптология (ағылшын тілінде)	5
ОН 7		Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету технологиясы	
ОН4, ОН7		Web-қосымшаларды құру (ағылшын тілінде)	4
ОН6, ОН7		Бұлттық технологиялар	
ОН6, ОН7		Роботтарды зерделі басқару	4
ОН7		Мобильді құрылғыларға арналған бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу	
ОН2, ОН3, ОН6		Зерттеу практикасы	14
ОН2, ОН5, ОН6, ОН7	Ғылыми-зерттеу жұмысы	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ)	24
ОН2, ОН5, ОН6, ОН7	Қорытынды аттестация	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	8

19. Оқунәтижелеріне қол жеткізу матрицасы

NN п/п	Пән атауы	Пәннің қысқаша мазмұны (30-50 сөз)	Кредиттер саны	Қалыптастырылатын оқытунәтижелері (кодтар)						
				ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7
Базалық пәндер циклі ЖОО компоненті										
D1	Ғылым тарихы және философиясы	Ғылыми танымның дамуға бейімділігі мен өзгеріп отыратын әлеуметтік-мәдени бейінінің маңыздылығы туралы білімді қалыптастыру мақсатында оқытылады. Ғылымның философиясы, әдістемесі туралы, ғылым танымдық қызмет және дәстүр ретінде, әлеуметтік институт және қазіргі өркениеттегі мәдениеттің ерекше саласы ретінде сұрақтар қарастырылады.	4	+	+					
D2	Жоғары мектептің педагогикасы	Жоғары білімнің қазіргі парадигмасы және жоғары мектептегі ғылыми қызмет теориясы туралы түсінік қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Педагогика, кәсіби шебер-мамандарды тәрбиелеу, білім беру ұйымдарында оқытудың кәсіби дағдылары, жоғары мектепте педагогикалық бақылау және білімді бағалау туралы сұрақтар қарастырылады.	4	+		+				
D3	Басқару психологиясы	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.	4		+	+				
D4	Шет тілі (кәсіби)	Кәсіби қарым-қатынас жағдаяттарында тиімді қарым-қатынас жасау үшін пәндік саладағы шетел тілінің сөйлеу әрекетінің дағдыларын дамыту мақсатында оқытылады. Курс арнайы әдебиеттермен жұмыс істеуді, ауызша және жазбаша екі жақты аударма тәжірибесін үйретуге арналған. Арнайы мақсаттағы шетел тілінің ерекшеліктері мен кәсіби сөйлеу нормалары мәселелері қарастырылады.	4				+			

Базалық пәндер циклі									
Таңдау компоненті									
D5	Информатикадағы кәсіби шетел терминологиясы	Пәнді оқудың мақсаты – информатикадағы мамандандырылған мәтіндердің ғылыми аудармасының негізгі сипаттамалары мен типологиялары тұрғысынан информатикадағы кәсіби шетел терминологиясы бойынша іргелі білім алу; информатика бойынша ағылшын ғылыми-техникалық әдебиеттерін оқу және аудару кезінде алған білімдерін пайдалану дағдысын дамыту; кәсіби шет тілдік ортада тиімді өзара әрекеттесу құзыреттілігін қалыптастыру.	5				+		
D6	Академиялық хаттың мәдениеті және этикасы	Пәнді оқудың мақсаты – ағылшын тілінің ғылыми түрінің тілдік құралдары, академиялық жазу стилі мен тілі туралы іргелі білім алу; ресми құжаттарды және өз ғылыми мәтіндерін жасау және ресімдеу дағдыларын дамыту және жетілдіру; халықаралық академиялық қоғамдастықтың нормаларына сәйкес ғылыми салада жазбаша және ауызша сөйлеу әрекетінің құзыреттіліктерін қалыптастыру.			+		+		
D7	Ғылыми және ғылыми-техникалық қызмет нәтижелерін коммерциализациялау	Зияткерлік қызмет нәтижелерін қоса алғанда, ғылыми және ғылыми-техникалық қызмет нәтижелерін қолдану бойынша дағдыларды қалыптастыру және табыс алуға бағытталған жаңа немесе жетілдірілген тауарларды, процестер мен қызметтерді нарыққа шығару мақсатында өндіріске ғылыми әзірлемелер мен технологияларды енгізу мақсатында оқытылады	5		+			+	
D8	Ғылымды қажет ететін инновациялық кәсіпкерлік	Пәннің мақсаты өз бетінше зерттеу жүргізу бойынша кәсіби білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру болып табылады, қолданбалы зерттеулер жүргізу үшін сандық және сапалық әдістерді пайдалану; ғылымды қажет ететін кәсіпорын бизнесінің нарықтық құнын бағалау модельдері; инвестициялық жобаларды қаржыландыру көздері және инвестициялардың тиімділігін бағалаудың негізгі әдістері; жобалық шешімдерге техникалық-экономикалық зерттеулер жүргізу.			+			+	
D9	Білім берудегі және IT-саласындағы инноватика	Курс IT саласындағы инновациялық даму тенденциялары, әртүрлі бейіндегі және ауқымдағы ұйымдардың IT-инфрақұрылымын басқару саласындағы технологиялар туралы теориялық идеяларды қалыптастыруға, компанияның	5		+			+	

		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.								
D10	IT-жобаларды басқару	Курс бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу бойынша IT-индустрияда жобаны жоспарлау және басқару құзыреттерін қалыптастыру; IT-жобаларды басқарудағы тәсілдер, жобаның өмірлік циклінің кезеңдері туралы білімді қалыптастыру; жобалау қызметін жоспарлаудың практикалық дағдыларын қалыптастыру, жоба міндеттерін ыдыратуды жүргізу, жобалау міндеттерін орындауға арналған шығындарды бағалау; процестерді басқару дағдыларын қалыптастыру мақсатында оқытылады/ жобаның мазмұны, кестені басқару, ресурстар, шығындар, it-жобаның коммуникациялары.			+				+	
Бейіндік пәндер циклі ЖОО компоненті										
D11	Цифрлық білім беру ресурстарын жобалау және құру	Пәннің мақсаты – қазіргі білім беру жағдайында цифрлық білім беру ресурстарын педагогикалық жобалау әдістемесіне тұтас көзқарасты қалыптастыру арқылы болашақ мұғалімнің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру; цифрлық білім беру ресурстарының түрлері, оқу процесінде қолдану әдістері, цифрлық білім беру ресурстарын педагогикалық жобалаудың құралдары мен негіздері туралы білімдерін қалыптастыру; дидактикалық талаптарды ескере отырып, цифрлық білім беру ресурстарының мазмұнын, интерфейсін жобалау және дамыту бойынша практикалық дағдыларды қалыптастыру.	5			+				+
D12	АКТ қолдану арқылы жобалау қызметінің технологиялары	Білім берудегі визуализациялау технологиялары. Курстың мақсаты білім алушыларды Еуропа мен АҚШ-та кең таралған экономикалық тиімді заманауи оқыту технологиялары бойынша білім мен дағдылармен қамтамасыз ету; ғылымның соңғы жетістіктерін және алдыңғы қатарлы педагогикалық тәжірибені іс жүзінде қолдануға үйрету және сол арқылы жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі кәсіптік білім беруді реформалауға ықпал ету.	4			+				+

D13	Ғылым мен білімдегі компьютерлік технологиялар	Курстың мақсаты жаратылыстану және гуманитарлық білімнің интеграциясы жағдайында магистранттар арасында ақпараттық мәдениетті қалыптастырудың ғылыми алғы шарттарын құру; ғылыми және білім беру қызметінде цифрлық технологияларды қолданудың теориялық және практикалық аспектілері туралы білімді қалыптастыру; ақпаратты өңдеу, ғылыми эксперименттер жүргізу, зерттеу нәтижелерін өңдеу және ұсыну үшін бағдарламалық өнімдерді тиімді пайдалану бойынша практикалық дағдыларды қалыптастыру.	4		+			+	+	+
Бейіндікпәндерциклі Таңдаукомпоненті										
D14	Жоғары мектепте IT пәндерді оқыту әдістемесі	Әдістемелік сауатты информатика және цифрлық сауаттылық мұғалімін даярлау, информатиканы оқытумен байланысты жаңа білім алу мақсатында оқытылады. Мектепте информатиканы оқытудың мазмұны мен әдістерін таңдау принциптері қарастырылады. Курс жоғары мектепте IT-пәндерді оқыту бойынша нақты әдістемелік ұсыныстарды қолдану дағдыларын қалыптастыруға арналған.	5		+	+				
D15	Ғылыми зерттеуді ұйымдастыру және жоспарлау	Пәннің мақсаты ғылыми зерттеулер саласындағы негізгі ұғымдармен танысу, ғылыми жұмысты ұйымдастыру, ғылыми зерттеуді жоспарлау, курстық және дипломдық жұмыстарды орындауға дайындық, ғылыми зерттеу әдістерін қолдану, нәтижелерді өңдеу, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін ресімдеу және тарату дағдыларын қалыптастыру болып табылады.			+			+		
D16	Білім беру онлайн-платформалары	Курс онлайн білім беру платформаларымен танысуға және білім беру мазмұны бар интернет-ресурстарды, онлайн курстарды құру тәсілдерін зерттеуге арналған; iSpring платформіне платформасы туралы білімді, онлайн курстарды құруға арналған құралдарды, курстарды орналастыруға және оқу порталын құруға арналған қызметтерді қалыптастыру: LearningApp, Wordcloud, Kahoot!, Prezi.	5			+			+	
D17	Білім берудегі визуализациялау технологиялары	Курстың мақсаты білім алушыларды Еуропа мен АҚШ-та кең таралған экономикалық тиімді заманауи оқыту технологиялары бойынша білім мен дағдылармен қамтамасыз ету; ғылымның соңғы жетістіктерін және алдыңғы қатарлы			+				+	

		педагогикалық тәжірибені іс жүзінде қолдануға үйрету және сол арқылы жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі кәсіптік білім беруді реформалауға ықпал ету.								
D18	Ғылыми зерттеулердегі Python (ағылшын тілінде)	Курстың мақсаты Python бағдарламалау тілін, стандартты модульдер кітапханасын және бағдарламалық жүйелерді әзірлеу принциптерін оқу; тілдің стандартты модульдері 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.	4				+			+
D19	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 орта-сында Java кодын әзірлеу және жөндеу әдістерін меңгеру; Java тілінде қолданбалы программаларды әзірлеудің практикалық дағдыларын алу.					+			+
D20	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				+			+
D21	Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету технологиясы	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.								+
D22	Web-қосымшаларды	Курс web-қосымшаларды әзірлеудің заманауи бағыттары мен	4				+			+

	құру (ағылшын тілінде)	құралдары туралы, динамикалық контентпен (backend, frontend) Web-қосымшаларды жобалауға, әзірлеуге, жөндеуге, оңтайландыруға және орналастыруға көзқарастар туралы білімді қалыптастыруға бағытталған; 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 асыру.								
D23	Бұлттық технологиялар	Курс бұлттық архитектуралар мен платформалар туралы теориялық білімді қалыптастыруға: Google App Engine, Amazon Web Services; Microsoft Azure; виртуалдандыру технологиялары мен қызметтері туралы түсінікті қалыптастыруға; бұлтты технологияларды пайдалану тәуекелдерін бағалаумен бұлтты платформаға көшіру үшін кәсіпорынның АТ-инфрақұрылымын және бизнес-процестерін талдаудың практикалық дағдыларын қалыптастыруға, бағдарламалық өнімдердің стандартты ортадан бұлттық қолданбаларға көшуін ұйымдастыруды қарастыруға бағытталған.							+	+
D24	Мобильді құрылғыларға арналған бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу	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.	4							+
D25	Роботтарды интеллектуалды басқару	Пәннің мақсаты болашақ педагогтардың білім беру робототехникасы саласында оқушыларды даярлауды жүзеге асыруға дайындығын қалыптастыру. Курс EV3 конструкторының және LEGO Mindstorms Education EV3 бағдарлама ортасының мүмкіндіктерімен танысуға бағытталған; әртүрлі күрделі дәрежедегі роботтарды жобалау дағдыларын қалыптастыру.							+	+

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

Оқыту нәтижесі	Планируемые результаты обучения по модулю	Оқыту әдістері	Бағалау әдістері
ОН1	Қоғамдық сананы жаңғыртудың негізгі бағыттарын жүзеге асыруға үлес қоса алатын қазіргі заманғы тарих пен философия ғылымын, қолданбалы жаратылыстану-ғылыми пәндерін нақты білетінін көрсетеді.	Интерактивті дәріс, дискуссия	Тест, коллоквиум, бақылау тапсырмалары
ОН2	Зерттеу және практикалық мәселелерді, оның ішінде пәнаралық бағыттарды шешуде туындайтын әдіснамалық мәселелерді талдауда жақсы біледі.	Интерактивті дәріс, пікірталас, дөңгелек үстел	Тест, коллоквиум, бақылау тапсырмалары
ОН3	Білімалушылардың жеке және ерекше білімалу қажеттіліктерін ескере отырып, оқу бағдарламаларының, нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес білім беру ұйымдарының қызметін жоспарлау тәсілдері мен әдістерін, білім беруді цифрландыру негізінде оқу сабақтарын өткізу әдістемесін біледі	Интерактивті дәріс, пікірталас, дөңгелек үстел	Тест, коллоквиум, бақылау тапсырмалары, әдістемелік портфолио
ОН4	Ауызша және жазбаша кәсіби бағдарланған мәтіндердің функционалды ерекшеліктерін түсіну деңгейінде ағылшын тілін еркін меңгерген және аударма техникасын еркін меңгерген.	Интерактивті дәріс, дөңгелек үстел, топпен жұмыс	Тест, коллоквиум, портфолио, эссе
ОН5	Білім беру саласындағы қолданбалы және ғылыми проблемалардың инновациялық шешімдерін талдаудың заманауи әдістерін, АТ және білім беру саласындағы инновациялық технологияларды коммерцияландырудың әдістері мен модельдерін практикада қолданады, АТ-жобаларын ұйымдастыру және тиімді басқару әдістерін меңгерген	Интерактивті дәріс, пікірталас, дөңгелек үстел, топпен жұмыс	Тест, коллоквиум, бақылау тапсырмалары
ОН6	Білімберудегі робототехника және сандық білім беру ресурстарын жобалау, әзірлеу және пайдалану үшін ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолданады, үлкен деректерді талдау және визуализациялау әдістерін меңгерген	Интерактивті дәріс, демонстрациялық мысалдар әдісі, практикалық оқыту әдісі; топтардағы жұмыс	Тест, коллоквиум, бақылау тапсырмалары, сандық ресурстардың әдістемелік портфолиосы
ОН7	Ақпараттық қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, ғылыми және білім беру міндеттерін шешу үшін кросс-платформалық білім беру ресурстарын әзірлеудің қазіргі заманғы бағдарламалау тілдерін меңгерген	Интерактивті дәріс, демонстрациялық мысалдар әдісі, практикалық оқыту әдісі; топтардағы жұмыс	Тест, коллоквиум, программалық өнім, бақылау тапсырмалары

21. Оқу нәтижелерінің жетістігін бағалау критерийлері

ОН кодтары	Критериилер
ОН1	<p>Біледі: қазіргі философия пәні және оның адамзат мәдениеті тарихындағы рөлі; әлемдік философиялық ойдың, мектептер мен ілімдердің, өткен және қазіргі заманның көрнекті философтарының дамуының негізгі кезеңдері.</p> <p>Істей алады: ғылым тарихы мен философиясында себеп-салдарлық байланыстарды орната алады, тарихи білімді практикада шығармашылықпен қолдана алады, зияткерлік даму үшін ойлаудың категориялық аппараты мен танымның философиялық әдістерін қолдана алады.</p> <p>Меңгерген: әлеуметтік процестерді теориялық және қолданбалы талдау дағдыларын меңгерген.</p>
ОН2	<p>Біледі: қолданбалы зерттеу және практикалық міндеттерді шешу әдіснамасын біледі.</p> <p>Істей алады: қолданбалы есептерді шешу кезінде туындайтын әдістемелік мәселелерге талдау жасай алады.</p> <p>Меңгерген: зерттеу және практикалық міндеттерді шешу кезінде туындайтын әдіснамалық проблемаларды талдау дағдыларын, оның ішінде пәнаралық салаларда.</p>
ОН3	<p>Біледі: білім беру саласындағы нормативтік және тұжырымдамалық құжаттардың негізгі ережелерін; оқу-тәрбие процесінің ерекшеліктерін, педагогикалық мамандыққа қойылатын талаптарды біледі.</p> <p>Істей алады: білім берушілердің жеке және ерекше білім беру қажеттіліктерін ескере отырып, оқу бағдарламаларының, нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес білім беру ұйымдарының қызметін жоспарлау тәсілдері мен әдістерін қолдана алады; оқу сабақтарын өткізу үшін әртүрлі нысандар мен әдістемелерді қолдана алады; білім беру диджиталдыру жағдайын да білім беру процесінде инновациялық тәсілдерді қолдана алады.</p> <p>Меңгерген: білім беру ұйымдарының тұтастай педагогикалық процесін жобалау және басқару дағдыларын, кәсіби қызметтегі психология әдістерін меңгерген.</p>
ОН4	<p>Біледі: кәсіби-бағытталған ауызша және жазбаша мәтіндердің функционалдық ерекшеліктерін; академиялық жазудың талаптары мен принциптерін; ағылшын тіліндегі информатика мен педагогиканың мамандандырылған терминдерін біледі.</p> <p>Істей алады: академиялық хат негізінде мәтіндер құрастыра алады, кәсіби қарым-қатынаста шетел терминологиясын қолдана алады; мамандыққа байланысты тақырыптарды талқылауға ағылшын тілінде қатыса алады; ғылыми мақалалардың аннотацияларын құрастыра алады және ана тіліне / ана тілінен бейіні бойынша мәтіндердің негізгі мазмұнын баяндай алады.</p> <p>Меңгерген: кәсіби бағдарланған мәтінді аудару техникасын, мәдениет аралық диалог тұрғысынан объективті түсіндіру және сыни бағалау әдістерін меңгерген.</p>
ОН5	<p>Біледі: инновация және инновациялық процесс ұғымы, АТ және білім беру саласындағы инновациялық технологияларды коммерцияландыру негіздері, жобаларды басқару әдіснамасы, АТ-жобаның құрылымы мен үлгілік мазмұнын.</p> <p>Істей алады: АТ және білім беру саласындағы жұмыс жоспары мен жоба құнын талдау және оңтайландыруды; жобалық құжаттаманы ресімдеуді; жобаларды басқарудың практикалық міндеттерін шешу үшін ақпараттық жүйелерді қолдануды біледі.</p> <p>Меңгерген: IT-саласындағы және білім беру дегі инновациялық жобалардың тиімділігін бағалау тәсілдерін, жобалық тәуекелдерді талдау және оларға ден қою шараларын айқындау тәсілдерін меңгерген.</p>
ОН6	<p>Біледі: цифрлық білім беру ресурстарын жобалау және әзірлеу негіздері, цифрлық білім беру платформалары, білім беруде робототехниканы пайдалану ерекшеліктері, үлкен деректер негіздері.</p>

	<p>Істей алады: сандық білім беру ресурстарын жасайалады, роботтарды жасау үшін технологиялар мен даму ортасын қолдана алады, үлкен деректерді талдау және визуализациялау үшін бағдарламалық пакеттерді қолдана алады.</p> <p>Меңгерген: білімберудецифрлықбілім беру ресурстары мен робототехниканы жобалау, әзірлеу және қолдану әдістерін, үлкен деректерді талдау және визуалды ұсыну әдістерін меңгерген.</p>
ОН7	<p>Біледі: бағдарламалау технологиялары, білім беру ресурстарын әзірлеу әдістері, ақпараттық қауіпсіздік негіздері мен талаптары.</p> <p>Істей алады: кросс-платформалық білім беру ресурстарын жобалау және әзірлеу әдістері мен құралдарын, кәсіби қызметте ақпаратты қорғау әдістерін қолдана алады.</p> <p>Меңгерген: ақпараттық қауіпсіздік талаптарына сәйкес заманауи бағдарламалау тілдерін пайдалана отырып, кросс-платформалық қосымшалар мен ресурстарды әзірлеу дағдыларын.</p>

22.Білім беру бағдарламасы түлегінің моделі

Түлектің атрибуттары:

- Педагогика, IT-технологиялар саласындағы жоғары кәсібилік
- Эмоционалды интеллект
- Жаһандық қиындықтарға бейімделу
- Көшбасшылық
- Кәсіпкерлік ойлау
- Жаһандық азаматтық
- Академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетін түсіну

Құзыреттілік түрлері	Құзыреттердің сипаттамасы
Мінез-құлық дағдылары және тұлғалық құзыреттер (Softskills)	<p>Өзінің зияткерлік және жалпы мәдени деңгейін жетілдіреді және дамытады, таңдалған мақсаттарға жету үшін жеке қасиеттерін, шығармашылық қабілеттерін дамыту мен арттыруға, жинақталған тәжірибені қайта бағалауға ұмтылады</p> <p>Тарих пен философияның терең білімі, әлеуметтік ғылымның өзекті бағыттары негізінде өзінің кәсіби қызметінде ғылыми дүниетаным мен азаматтық ұстанымды көрсету қабілеті.</p>
Кәсіби құзыреттер (Hard skills, Digital skills)	<p>Жоғары мектептің оқу-тәрбие үрдісін ұйымдастыру, жоспарлау және басқару технологияларын қолдануға, білім беру жүйесінде жұмыстың тиімділігі мен сапасын арттыру мақсатында басқару қызметінің психологиялық жағдайлары мен ерекшеліктеріне талдау жүргізуге, педагогикалық тәжірибе үрдісінде алған білімі мен біліктерін бекітуге дайын болу.</p> <p>Информатика саласында қарым-қатынастың және кәсіби қызметтің белгілі бір жағдайларында оқылатын тіл арқылы нақты коммуникативтік міндеттерді шешуге дайын болу, кәсіби терминологияны меңгеру, ғылыми және кәсіби қарым-қатынас жағдайында сөйлеу әрекетінің барлық түрлерінде (оқылым, сөйлеу, тыңдалым, жазылым) кәсіби маңызы бар іскерлік пен шет тілді қарым-қатынастың тәжірибесін дамыту.</p> <p>Ғылыми бағдарламаларды, жобаларды іске асыру әдістерін қолдану және IT-саласында инновациялық зерттеулер жүргізу үшін ғылыми және ғылыми-техникалық қызмет нәтижелерін коммерцияландыруды жүзеге асыру қабілеті.</p> <p>IT-саласында педагогикалық технологиялар мен оқыту әдістерін, кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану қабілеті.</p> <p>Қолданбалы және білім беретін программалық өнімдер мен қосымшаларды жобалау және әзірлеу қабілетті.</p>

Құрастырғандар:

Жұмыс тобының мүшелері:

ҚМЖИ кафедрасының меңгерушісі, PhD, қауымдастырылған профессор

А.Б. Кельдибекова

П.ғ.к., ҚМЖИ кафедрасының профессоры

Д.А. Казимова

П.ғ.к., ҚМЖИ кафедрасының қауымдастырылған профессоры

Е.А. Спирина

ҚМЖИ кафедрасының аға оқытушысы

Б. Хабдолда

ҚМЖИ кафедрасының оқытушысы

С.К. Ибрагимов

«МЛ №66» КММ директоры

Н.М. Мисюрина

Магистрант

Е.А. Нурмаханов

Білім беру бағдарламасы факультеттің Кеңес отырысында қарастырылған 25.04.2023 Хаттама № 7

Білім беру бағдарламасы университеттің Академиялық кеңес отырысында қарастырылған 28.04.2023 Хаттама № 5

Білім беру бағдарламасы университеттің Баскарма отырысында қарастырылған және бекітілген 30.05.2023 Хаттама № 4

Баскарма мүшесі, Академиялық мәселелер жөніндегі проректор

Т.З. Жүсіпбек

Академиялық жұмыс департаменті директорының м. а.

С.А. Смаилова

Математика және ақпараттық технологиялар факультетінің деканы

Д.А. Казимова

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ДАМЫТУ ЖОСПАРЫ

7M01503-Информатика

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.	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027
1	Кадрлық потенциалды дамыту					
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				
2	Рейтингтердегі БББ жылжыту					
2.1	НАОКО	Позициясы	-	-	-	-
2.2	НААР	Позициясы	6	6	5	5
2.3	Атамекен	Позициясы	-	-	-	-
3.	Оқу және ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді, электрондық ресурстарды әзірлеу					
3.1	Оқулықтар	Саны	-	-	-	-
3.2	Оқу құралдары	Саны	1	-	-	+1
3.3	Әдістемелік ұсынымдар / нұсқау	Саны	-	-	+1	-
3.4	Электронды оқулық	Саны	-	+1	-	+1
3.5	Видео/аудиодәріс	Саны	-	-	-	-
3.6	Басқа	Саны				
4.	Оқу және зертханалық базаны дамыту	Саны				
4.1	Бағдарламалық өнімдерді сатып алу	Саны	-	1	-	1
4.2	Жабдықтарды сатып алу	Саны	1	-	+1	-
4.3	Басқа	Саны				
5.	БББ мазмұнын өзектендіру					
5.1	Еңбек нарығының талаптарын, ғылым жетістіктерін, кәсіптік стандарттарды ескере отырып, оқыту нәтижелерін және пәндер тізбесін жаңарту	Жыл	+	-	-	+
5.2	БББ-на шет тілдеріндегі 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