


Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі

Өмірзақ Сұлтанғазин атындағы  
Қостанай мемлекеттік педагогикалық университеті

Ғылыми кеңестің  
шешімімен бекітілге  
№ 12 хаттама  
« 26 » 06 2020 ж.  
Ғылыми кеңес төрағасы



 Г. Мусабекова

**Білім беру саласы:** 7М01 Педагогикалық ғылымдар

**Жоғары оқу орнынан кейінгі білім - магистратурада даярлау бағыттары:**  
7М015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау

**«7М01509 ИНФОРМАТИКА»  
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

**Берілетін дәреже:** «7М01509 Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі

Қостанай, 2020

## **ӘЗІРЛЕУШІЛЕР**

- Радченко Т.А. информатика, робототехника және компьютерлік технологиялар магистрі, жаратылыстану ғылымдарының магистрі
- Ерсултанова З.С. техника ғылымдарының кандидаты, информатика, робототехника және компьютерлік технологиялар кафедрасының қауымдастырылған профессоры
- Оспанова Ш.Б. Қостанай қ. физика-математика бағытындағы "Назарбаев Зияткерлік мектептері" ДББҰ информатика пәнінің мұғалімі

## **ЭКСПЕРТТЕР**

- Оспанов М.Г. Қостанай қ. физика-математика бағытындағы "Назарбаев Зияткерлік мектептері" ДББҰ информатика пәнінің мұғалімі
- Нестерова И.В. «Қостанай қаласы әкімдігінің білім бөлімінің №8 орта мектебі»ИММ директорының оқу ісі жөніндегі орынбасары

## **ҚАРАЛДЫ**

Білім беру бағдарламасы информатика, робототехника және компьютерлік технологиялар кафедрасының кеңейтілген отырысында сарапшылардың қатысуымен қаралды.  
№ 3 Хаттама 21 қараша 2019 ж.

## **МАҚҰЛДАНҒАН**

Білім беру бағдарламасы жаратылыстану-математика факультеті Кеңесінің шешімімен мақұлданды  
№ 3 Хаттама 25 қараша 2019 ж.

## **ҰСЫНЫЛДЫ**

Білім беру бағдарламасы Академиялық кеңестің қаулысымен ұсынылған  
2020 ж. 24 наурыз № 4 Хаттама

## **КЕЛІСІЛДІ**

Білім беру бағдарламасы жұмыс берушілердің өкілдерімен келісілген  
"Назарбаев Зияткерлік мектептері" ДББҰ "Қостанай қаласының физика-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі" филиалы (Қостанай қ., Қостанай обл.)  
№4 Хаттама 21 қараша 2019 ж.

### Білім беру бағдарламасының паспорты

№		
1	Білім беру саласының коды және жіктелуі	7M01 Педагогикалық ғылымдар
2	Дайындық бағыттарының коды мен жіктелуі	7M015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау
3	Білім беру бағдарламаларының тобы	M012 Информатика педагогтерін даярлау
4	Білім беру бағдарламасының атауы	7M01509 Информатика
5	ББ Түрі	Жаңа ББ
6	ББ Мақсаты	Білім беру қызметі саласында ақпараттық технологияларды қолдана алатын магистрлерді даярлау, оқу үдерісін басқару және мониторингті жүзеге асыру, информатиканы оқытудың заманауи әдістері негізінде дәстүрлі және жаңа идеяларды бағалау және салыстыру, ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын меңгеру.
7	ББХСЖ бойынша деңгейі	ББХСШ 7
8	ҰБШ бойынша деңгейі	ҰБШ 7
9	СБШ бойынша деңгейі	СБШ 7(7.1)
10	Оқу түрі	күндізгі (full time)
11	Оқу мерзімі	2 жыл
12	Оқыту тілі	Қазақ және орыс тілдерінде
13	Кредит көлемі	120 академиялық кредиттер / 120 ECTS
14	Берілетін академиялық дәреже	«7M01509 Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі
15	Кадрларды даярлау бағытына арналған лицензияға қосымшаның болуы	№ KZ08LAA00016062 Берілген күні: 17 мамыр 2019 жыл
16	ББ аккредиттеудің болуы	-
	Аккредиттеу органының атауы	-
	Аккредиттеу мерзімі	-

## ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР

### 1 Қолдану саласы

Білім бағдарламасы «7M01509 Информатика» ҚР БҒМ нормативтік құжаттарына сәйкес және еңбек нарығының қажеттілігін ескере отырып құжаттар жүйесін ұсынады.

«7M01509 Информатика» Білім беру бағдарламасы жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің Мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген), Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының жіктеуішіне сәйкес (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығымен бекітілген), «Педагог» кәсіби стандартымен («Атамекен» Қазақстан Республикасы кәсіпкерлерінің Ұлттық палатасы Басқармасы Төрағасының 2017 жылғы 8 маусымдағы № 133 бұйрығымен бекітілген), Еуропалық біліктілік шеңберімен келісілген Дублин дескрипторларымен әзірленген.

Білім алушыларды білім беру бағдарламасына қабылдау бойынша талаптар 2012 жылғы 19 қаңтардағы № 109 жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің кәсіптік оқу бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына қабылдаудың үлгі қағидаларымен белгіленген (14.07.2016 ж. өзгерістермен). Магистратураға жоғары білім берудің кәсіптік оқу бағдарламаларын меңгерген тұлғалар қабылданады. Оқуға түсушінің магистратураның тиісті кәсіптік оқу бағдарламасын меңгеру үшін қажетті барлық деректемелері болуы тиіс.

**Берілетін дәреже:** «7M01509 Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі

### Білім беру бағдарламасының негізгі тұтынушылары

Білім беру бағдарламасының негізгі тұтынушылары «7M01509 Информатика» білім беру саласында кадрлар даярлауды жүзеге асыратын Қазақстан Республикасының жоғары оқу орындары, білім алушылар болып табылады.

### 2 Бітіруші түлектің үлгісі:

1. Өз пәнінің саласында кәсіби маман;
2. Сын тұрғысынан ойлау және зияткерлік ақыл-ойы дамыған;
3. Көшбасшылық қасиеттері: кәсіпкерлік дағдылар, шешім қабылдау
4. Жеке сана мен академиялық адалдықтың жоғары деңгейі
5. Өз елінің патриоты және азаматы бола отырып, жаһандық азамат болу.

### 3 Білім беру бағдарламасының мақсаттары мен міндеттері

Білім беру бағдарламасының негізгі мақсаты: білім беру қызметі саласында ақпараттық технологияларды қолдана алатын, оқу процесін бақылау мен басқаруды жүзеге асыратын, информатиканы оқытудың заманауи әдістері негізінде дәстүрлі және жаңа идеяларды бағалайтын және салыстыратын, ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын игерген магистрлерді даярлау

**«7M01509 Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша магистрды даярлаудың білім беру бағдарламасының негізгі міндеттері:**

✓ магистранттардың әлеуетті мүмкіндіктерін ашуға, құзыреттерді – магистранттардың белгілі бір кәсіби міндеттер класын өзгертін жағдайларда шешуге интегралдық қабілеттерін қалыптастыруға стратегиялық бағдар;

✓ гуманитарлық және іргелі пәндердің шектес салалары бойынша кәсіби даярлау бағыты бойынша терең білімді меңгеруді қамтамасыз ету;

✓ ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу дағдыларын меңгеру, ғылыми-педагогикалық зерттеулер әдіснамасын меңгеру, докторантурада ғылыми жұмысты жалғастыру үшін қажетті негізін алу;

✓ магистранттардың әдіснамалық мәдениетін қалыптастыру;

✓ кәсіптік білім беру жүйесінің келесі сатысында білім алуды жалғастыруды қамтамасыз ету (докторантура);

✓ қарқынды дамып келе жатқан ортада өмір сүруге қабілетті, өз мүдделері үшін де,

қоғам мүдделері үшін де өзін-өзі жүзеге асыруға дайын білімді тұлғаны қалыптастыру және дамыту;

✓ магистрантты білім беру қызметінің субъектісі ретінде приоритеттілік және диалогтық қырынан қалыптастыру;

✓ толық және сапалы ғылыми-педагогикалық білім алу, Кәсіби құзыреттілік, психология саласындағы магистранттардың теориялық және практикалық жеке дайындығын тереңдету;

✓ білім алушыларда өзін-өзі жетілдіру және өзін-өзі дамыту қабілеттерін, олардың барлық белсенді тіршілік әрекеті барысында жаңа білімді өз бетінше меңгеру қажеттіліктері мен дағдыларын қалыптастыру;

✓ кәсіби мәдениеті жоғары, оның ішінде азаматтық ұстанымы бар, қазіргі ғылыми және практикалық мәселелерді тұжырымдай және шеше алатын, жоғары оқу орындарында сабақ бере алатын, зерттеу және басқару қызметін табысты жүзеге асыра алатын кәсіби қарым-қатынас мәдениеті жоғары мамандарды даярлау;

✓ кәсіби ұтқырлыққа кепілдік беретін ғылымдар тоғысындағы іргелі курстарды игеру;

✓ ғылыми зерттеу дағдыларын игеру, әртүрлі деңгейдегі ғылыми іс-шараларға қатысу, докторантурада ғылыми дайындықты жалғастыру;

✓ ЖОО педагогикасы мен психологиясы саласында қажетті білім минимумын және ЖОО-да оқыту тәжірибесін алу.

#### **4 Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелері:**

ОН1 Цифрландыру саласындағы әлемдік тенденциялар мен тұжырымдамаларды; информатикадағы ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздерін; қазіргі кезеңдегі цифрлық технологиялардың даму жағдайын, Қазақстанның ІТ - мектептері туралы біледі

ОН2 Қарым-қатынастың оқу, ғылыми, кәсіби және әлеуметтік-мәдени салаларында коммуникацияны жүзеге асыру үшін сандық технологиялар саласындағы кәсіби халықаралық қарым-қатынастың қалыптасқан мамандандырылған терминологиясы шеңберінде коммуникация құралы ретінде мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерін меңгерген.

ОН3 Көптілді кадрларды даярлау аспектісінде жоғары мектептің дидактикасын; оқу ортасында жұмыс істейтін, академиялық және кәсіптік мақсаттар үшін қажетті деңгейден төмен емес тілдерді; жоғары мектепте оқытудың қазіргі заманғы технологияларын, зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін; зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру тетіктерін біледі

ОН4 Информатиканың тұжырымдамалық және теориялық негіздерін, оның ғылым мен құндылықтардың жалпы жүйесіндегі орнын, даму тарихы мен қазіргі жағдайын біледі. Әртүрлі заманауи сандық технологиялар мен ақпараттық жүйелерді салыстыру дағдысы бар, оларды ғылыми - зерттеу жұмыстарын орындау барысында қолдана алады.

ОН5 Информатика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу, олардың нәтижелерін өңдеу және бағалау, ғылыми жарияланымдар дайындау технологияларын меңгерген; қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдау және бағалауға қабілетті; зерттеу және практикалық міндеттерді шешу кезінде жаңа идеяларды генерациялай алады

ОН6 Информатиканың әртүрлі бөлімдері бойынша авторлық курстарды әзірлеу әдістерін; көптілді кадрларды даярлауды ескере отырып, ғылыми-әдістемелік және оқу-әдістемелік өнімдерді әзірлеу әдіснамасын меңгерген; сынақтан өткізуді жүзеге асырады және зерттеу нәтижелерін практикалық қызметке енгізеді;

ОН7 Академиялық және кәсіби ортада ғылыми пікірталастарға қатысуға қабілетті; кәсіби қызмет нәтижелеріне жауапты болу; басқару дағдыларын көрсету (келіссөздер жүргізу, коммуникативтік қабілеттер, жобаларды басқару, мәселелерді шешу және командада жұмыс істей білу); бастамашылық көрсету және ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер табу.

ОН8 Кәсіптік салада халықаралық ынтымақтастықты жүзеге асыруға қабілетті; білім алушыларда халықаралық ынтымақтастық дағдыларын дамыту; оқу-тәрбие процесіне жұмыс берушілерді, кәсіптік бірлестіктердің, ғылыми ұйымдардың өкілдерін, шетелдік әріптестерді тарта алады

**"7M01509 Информатика" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің "Педагог" кәсіби стандартымен салыстыруы**

**МАМАНДЫҚ КАРТОЧКАСЫ: "Педагог. ЖОО оқытушысы»  
Педагог. ЖОО оқытушысы-СБШ бойынша 7 біліктілік деңгейі**

ОН	Кәсіби стандарттың еңбек функциялары	Білік, дағды	Білім
<p>ОН 1 - Цифрландыру саласындағы тенденциялар мен тұжырымдамаларды; информатикадағы ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздерін; қазіргі кезеңдегі цифрлық технологиялардың даму жағдайын, Қазақстанның IT - мектептері туралы біледі</p>	<p>1-еңбек функциясы Оқыту: оқу ақпаратын таратады, өз бетінше білім алуға үйретеді</p>	<p>7.1, 7.2                      әзірленген және бекітілген әдістемелік нұсқаулардың талаптарын ескере отырып, дәріс, семинар, практикалық, зертханалық сабақтарды дербес өткізеді; мақсатты тіл практикасы бойынша сабақтарды дербес жүргізеді (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагогтар үшін); тәлімгердің басшылығымен курстың мақсаттарына сәйкес оқу сабақтарының (дәріс, семинар, практикалық, зертханалық) мазмұнын анықтайды және нысандарын, әдістері мен құралдарын таңдайды; тәлімгердің басшылығымен білім алушылардың өзіндік жұмысын жоспарлайды және ұйымдастырады</p>	<p><i>бакалавриаттың педагогикалық мамандықтарының бағдарламаларын меңгергендер үшін:</i>                      арнайы теориялық тұжырымдамалармен интеграциядағы жоғары мектеп дидактикасының классикалық ережелері салалары (оқу пәндері; Білім беру салалары, білім беру модульдері, білім беру бағдарламалары); кәсіптік білім беру теориясы мен әдістемесі; көптілді кадрларды даярлау аспектісіндегі жоғары мектеп дидактикасы; оқытылатын курстың оқу бағдарламасының мазмұны (пәндер); жоғары мектепте оқытудың заманауи технологиялары, студенттер психологиясы, арнайы саладағы жаңа жетістіктер; академиялық және кәсіби мақсаттар үшін оқу ортасында жұмыс істейтін тілдердің қажетті деңгейінен төмен емес.  <i>бакалавриаттың педагогикалық</i></p>

			<p><i>емес мамандықтарының бағдарламаларын меңгергендер үшін қосымша:</i></p> <p>жалпы педагогика және жалпы психология; жас физиологиясы және жас психологиясы</p>
<p>ОН2 Қарым-қатынастың оқу, ғылыми, кәсіби және әлеуметтік-мәдени салаларында коммуникацияны жүзеге асыру үшін сандық технологиялар саласындағы кәсіби халықаралық қарым-қатынастың қалыптасқан мамандандырылған терминологиясы шеңберінде коммуникация құралы ретінде мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерін меңгерген</p>	<p>2 еңбек функциясы Тәрбиелеуші: білім алушыларды әлеуметтік құндылықтар жүйесіне баулиды</p>	<p>педагогикалық әдепті, педагогикалық әдеп ережелерін сақтайды; білім алушылардың тұлғасына құрмет көрсетеді; білім алушылармен қарым-қатынаста демократиялық стильді ұстанады; жоғары әлеуметтік құндылықтарға, гуманистік педагогика идеяларына бейілділігін көрсетеді; жалпыадамзаттық және ұлттық құндылықтар жүйесіне олардың бірлігінде баулиды; Қазақстанның ұлттық басымдықтарын ескере отырып, тәрбие үрдісін қалыптастырады; кемсітушіліктің, экстремизмнің кез келген түрлеріне қарсы тұру қабілетін көрсетеді; білім алушылардың мәдени және тілдік қажеттіліктерін іске асыру үшін қолайлы білім беру ортасын дамытуға жәрдемдеседі</p>	<p>жоғары мектеп педагогикасы; студенттік психология; ЖОО-дағы тәрбие үрдісінің ерекшеліктері; болашақ мамандардың кәсіби маңызды қасиеттерін қалыптастыру кезінде әлеуметтік құндылықтарды интеграциялау принциптері мен әдістері; білім алушыларда өзін-өзі оң бағалауды қалыптастыру тәсілдері, тілдерді үйренуге ынталандыру, азаматтық бірегейлік және лингвистикалық төзімділік; көп мәдениетті және көп тілді ортадағы әлеуметтік өзара әрекеттестіктің теориялары мен тәжірибелері;</p>
<p>ОН3 Көптілді кадрларды даярлау аспектісінде жоғары мектептің дидактикасын; оқу ортасында жұмыс істейтін, академиялық және кәсіптік мақсаттар үшін қажетті деңгейден</p>	<p>3-еңбек функциясы Әдістемелік: білім беру процесін әдістемелік қамтамасыз етуді жүзеге асырады</p>	<p>тәлімгердің басшылығымен оқылатын пәндердің ОӘК-нің әзірлейді; тәлімгердің басшылығымен білім беру ұйымының миссиясы мен мақсаттарына сәйкес авторлық курстар</p>	<p>жоғары кәсіптік білім беруді дамытудағы әлемдік үрдістер; халықаралық ұйымдардың (БҰҰ, ЕҚЫҰ және т. б.) педагогикалық тұжырымдамалары мен білім беру стратегиялары</p>

<p>төмен емес тілдерді; жоғары мектепте оқытудың қазіргі заманғы технологияларын, зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін; зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру тетіктерін біледі</p>			<p>ғылыми-әдістемелік кешендерді, авторлық курстарды әзірлеу әдістері; көптілді кадрларды даярлау аясында ғылыми-әдістемелік өнімді, оқу-әдістемелік кешендерді, авторлық курстарды әзірлеу әдіснамасын әзірлеу</p>
<p>ОН4 Информатиканың тұжырымдамалық және теориялық негіздерін, оның ғылым мен құндылықтардың жалпы жүйесіндегі орнын, даму тарихы мен қазіргі жағдайын біледі. Өртүрлі заманауи сандық технологиялар мен ақпараттық жүйелерді салыстыру дағдысы бар, оларды ғылыми - зерттеу жұмыстарын орындау барысында қолдана алады.</p>	<p>4 еңбек функциясы Зерттеушілік: білім алушылардың білім мазмұнын меңгеру деңгейін зерттейді, білім беру ортасын зерттейді</p>	<p>зерттеу міндеттерін қою және шешу үшін теориялық және практикалық білімді дербес пайдаланады; зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке дербес енгізеді; өз бетінше және әріптестермен өзара іс-қимыл жасай отырып, зерттеулердің алынған нәтижелерін байқаудан өткізуді жүзеге асырады; әріптестерімен өзара іс-қимыл жасай отырып, білім беру практикасын жетілдіру үшін психологиялық-педагогикалық ғылымдар саласында зерттеулер жоспарлайды және жүргізеді; әріптестерімен өзара іс-қимыл жасай отырып, арнайы салада, оның ішінде алынған нәтижелерді коммерцияландыру мақсатында зерттеулер жоспарлайды және жүргізеді</p>	<p>педагогикадағы және арнайы саладағы ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздерін; зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістері; көпмәдениетті және көптілді білім беру саласындағы ғылыми зерттеулердің әдіснамасы; зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру тетіктері</p>
<p>ОН5 Информатика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу, олардың нәтижелерін өңдеу және бағалау, ғылыми жарияланымдар дайындау технологияларын</p>	<p>5 еңбек функциясы Әлеуметтік-коммуникативтік: кәсіби қоғамдастықпен және барлық мүдделі тұлғалармен өзара іс - қимылды жүзеге асырады</p>	<p>оқушылардың халықаралық ынтымақтастық дағдыларын дамытады</p>	<p>педагогикалық менеджмент негіздері;</p>



<p>меңгерген; қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдау және бағалауға қабілетті; зерттеу және практикалық міндеттерді шешу кезінде жаңа идеяларды генерациялай алады</p>			
<p>ОН6 Информатиканың әртүрлі бөлімдері бойынша авторлық курстарды әзірлеу әдістерін; көптілді кадрларды даярлауды ескере отырып, ғылыми-әдістемелік және оқу-әдістемелік өнімдерді әзірлеу әдіснамасын меңгерген; сынақтан өткізуді жүзеге асырады және зерттеу нәтижелерін практикалық қызметке енгізеді</p>	<p>5 еңбек функциясы Өлеуметтік-коммуникативтік: кәсіби қоғамдастықпен және барлық мүдделі тұлғалармен өзара іс - қимылды жүзеге асырады</p>	<p>оқу-тәрбие процесіне жұмыс берушілерді, кәсіптік бірлестіктердің, ғылыми ұйымдардың өкілдерін, шетелдік әріптестерді тартады; оқушылардың халықаралық ынтымақтастық дағдыларын дамытады</p>	<p>педагогикалық менеджмент негіздері; кәсіби саладағы халықаралық ынтымақтастық нормалары, қағидалары, нысандары, әдістері мен құралдары</p>

**"7M01509 Информатика" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің "Педагог" кәсіби стандартымен салыстыруы**

**МАМАНДЫҚ КАРТОЧКАСЫ: "Білім беру менеджері»  
Педагог. Білім беру менеджері - СБШ бойынша 7 біліктілік деңгейі**

ОН	Кәсіби стандарттың еңбек функциялары	Білік, дағды	Білім
<p>ОН5 Информатика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу, олардың нәтижелерін өңдеу және бағалау, ғылыми жарияланымдар дайындау технологияларын меңгерген; қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдау және бағалауға қабілетті; зерттеу және практикалық міндеттерді шешу кезінде жаңа идеяларды генерациялай алады</p>	<p>1 еңбек функциясы Басқарушылық</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Білім беру ұйымының (ЖОО-дан басқа), құрылымдық бөлімшенің (оның ішінде ЖОО-ның) қызметін ұйымдастырады)</li> <li>• Оқу бағдарламаларының орындалуын, оқу процесінің барлық бағыттарының тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз етеді</li> <li>• Білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше шеңберінде педагогтердің, әдістемелік бірлестіктердің қызметін үйлестіреді</li> <li>• Білім беру ұйымының немесе құрылымдық бөлімшенің педагог қызметкерлерінің оқу жүктемесін бақылайды және реттейді</li> <li>• Білім беру ұйымын немесе құрылымдық бөлімшені білікті кадрлармен кадрлық қамтамасыз ету мәселелерін шешеді</li> <li>• Педагог қызметкерлердің біліктілігін арттыру бойынша жұмысты үйлестіреді</li> <li>• Басшылықтың экономикалық және әкімшілік әдістерінің дұрыс үйлесуін, қызметкерлер жұмысының тиімділігін арттырудың материалдық және моральдық ынталандыру</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ҚР Конституциясы</li> <li>• ҚР Азаматтық кодексі</li> <li>• ҚР "Білім туралы", "Ғылым туралы", "Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес туралы", "Қазақстан Республикасындағы тіл туралы", "Жалпыға бірдей әскери міндеттілік және әскери қызмет туралы", "Мемлекеттік сатып алу туралы", "Мемлекеттік мүлік туралы" заңдары</li> <li>• ҚР ББДМБ және білім беру ұйымының (ЖОО-дан басқа), оның құрылымдық бөлімшелерінің (оның ішінде ЖОО) қызметін регламенттейтін басқа да НҚА</li> <li>• Білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі стратегиялары мен векторлары</li> <li>• Мемлекеттің жастар саясаты</li> <li>• Балалар мен жастарды тәрбиелеудің ұлттық идеологиясы</li> <li>• Еңбек заңнамасы, еңбекті қорғау ережелері мен нормалары</li> <li>• Заманауи педагогикалық менеджмент және стратегиялық</li> </ul>

		<p>қағидаттарын қолдануды қамтамасыз етеді</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше қызметінің тиімділігі үшін инновациялық технологияларды енгізуді және тартуды қамтамасыз етеді</li> </ul>	басқару әдіснамасы
<p>ОН7 Академиялық және кәсіби ортада ғылыми пікірталастарға қатысуға қабілетті; кәсіби қызмет нәтижелеріне жауапты болу; басқару дағдыларын көрсету (келіссөздер жүргізу, коммуникативтік қабілеттер, жобаларды басқару, мәселелерді шешу және командада жұмыс істей білу); бастамашылық көрсету және ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер табу</p>	1 еңбек функциясы Басқарушылық	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кәсіби білімді пайдалану және дамыту және тәжірибе алмасу, қолайлы және қауіпсіз еңбек жағдайларын жасау, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы талаптарын сақтау бойынша шараларды қамтамасыз етеді</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ҚР "Білім туралы", "Ғылым туралы", "Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес туралы", "Қазақстан Республикасындағы тіл туралы", "жалпыға бірдей әскери міндеттілік және әскери қызмет туралы", "Мемлекеттік сатып алу туралы", "Мемлекеттік мүлік туралы" заңдары</li> <li>• ҚР ББДМБ және білім беру ұйымының (ЖОО-дан басқа), оның құрылымдық бөлімшелерінің (оның ішінде ЖОО) қызметін регламенттейтін басқа да НҚА</li> <li>• Білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі стратегиялары мен векторлары</li> <li>• Мемлекеттің жастар саясаты</li> <li>• Балалар мен жастарды тәрбиелеудің ұлттық идеологиясы</li> <li>• Заманауи педагогикалық менеджмент және стратегиялық басқару әдіснамасы</li> </ul>
<p>ОН8 Кәсіптік салада халықаралық ынтымақтастықты жүзеге асыруға қабілетті; білім алушыларда халықаралық</p>	Жеке және кәсіби құзыреттер	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Білім алушыларға, педагогтарға құрмет көрсетеді</li> <li>• Ұжымды басқарудың демократиялық стилін сақтайды</li> <li>• Әлеуметтік, кәсіби этика нормаларын сақтайды</li> <li>• Білім беру ұйымы немесе құрылымдық бөлімше қызметінің нәтижелеріне</li> </ul>	

<p>ынтымақтастық дағдыларын дамыту; оқу-тәрбие процесіне жұмыс берушілерді, кәсіптік бірлестіктердің, ғылыми ұйымдардың өкілдерін, шетелдік әріптестерді тарта алады</p>		<p>дербес жауапты болу қабілетін көрсетеді</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Мемлекеттік және басқа тілдерде табысты және жағымды іскерлік қарым-қатынасқа қабілеттілігін және үнемі ұмтылысын көрсетеді.</li><li>• Тіл тапқыштықты, төзімділікті, шешендік шеберлікті, заңға бағынушылықты көрсетеді</li></ul>
--	--	---

**5 Бітіруші түлек үлгісімен білім беру бағдарламасы бойынша  
оқу нәтижелерінің арақатынасының матрицасы**

	<b>ОН1</b>	<b>ОН2</b>	<b>ОН3</b>	<b>ОН4</b>	<b>ОН5</b>	<b>ОН6</b>	<b>ОН7</b>	<b>ОН8</b>
<b>1</b>	+	+	+	+	+	+		
<b>2</b>	+	+	+	+	+	+	+	
<b>3</b>			+	+		+	+	+
<b>4</b>		+		+	+	+	+	+
<b>5</b>	+	+					+	+

## 7 Модульдердің, пәндердің сипаттамасы, білім беру бағдарламасының көлемі

### Қысқартулар:

БП	Базалық пәндер
БейП	Бейіндеуші пәндер
ЖООК	Жоғары оқу орны компоненті
ТК	Таңдау компоненті

Модуль коды	Модуль атауы	Оқытудың күтілетін нәтижелері	Академ. және ECTS кредиттер	Цикл атауы	Пәндер коды	Пән атауы	Академ. және ECTS кредиттер	Семестр	Бақылау түрі
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9
<b>1 Модуль</b>	<b>Жалпы ғылыми модуль</b>	ОН1 информатика дамуының тарихы мен халықаралық және отандық тәжірибесін; заманауи білім беру технологияларының мәнін; жаратылыстану - ғылыми зерттеу әдіснамасын біледі және түсінеді; ғылыми әзірлемелерді енгізу бойынша қолданбалы, іргелі ғылыми - зерттеу қызметінің принциптерін; қазіргі кезеңдегі ғылымның даму жағдайын, информатика саласындағы Қазақстанның ғылыми мектептерін біледі және түсінеді. ОН2 информатика саласындағы кәсіби халықаралық қарым-қатынастың қалыптасқан мамандандырылған терминологиясы шеңберінде коммуникация құралы ретінде мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерін біледі. қарым - қатынастың оқу, ғылыми, кәсіби және әлеуметтік-мәдени салаларында қарым-қатынасты жүзеге асыру. ОН3 ғылыми зерттеулер жүргізу және ғылыми жұмыс нәтижелері бойынша материалдарды жариялау технологияларын меңгерген. Ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін өңдейді және бағалайды; білімді біріктіреді, қиындықтарды жеңеді және толық емес немесе шектеулі ақпарат негізінде осы пайымдаулар мен білімдерді қолданудағы	16	БП ТК	GTF 5201	Ғылым тарихы мен философиясы	4	1	емтихан
				БП ТК	ShT 5202	Шет тілі( кәсіби)	4	1	емтихан
				БП ТК	ZhMP 5203	Жоғары мектептің педагогикасы	4	1	емтихан
				БП ТК	BP 5204	Басқару психологиясы	4	2	емтихан

<p>этикалық және әлеуметтік жауапкершілікті ескере отырып, пайымдаулар шығарады; өз тұжырымдары мен олардың негіздемелерін информатика мамандарына нақты және нақты тұжырымдайды;</p> <p>ОН4 жаңа немесе таныс емес жағдайларда контексте және білім алудың кең салалары аясында мәселелерді шеше алады; үздіксіз жүйелі білім беруді жүзеге асырады, табиғи пәндер циклі бойынша оқу және оқу - әдістемелік материалдарды құру әдістемесі мен әдістемесін қолданады; оқу-тәрбие бағдарламаларын іске асыруды ұйымдастырады;</p> <p>білім беру ұйымдарында оқу-тәрбие процесінің ғылыми-негізделген диагностикасын жүзеге асыру; кемсітушіліктің, экстремизмнің кез келген түрлеріне қарсы тұру;</p> <p>білім алушылардың мәдени және тілдік қажеттіліктерін іске асыру үшін қолайлы білім беру ортасын дамытуға жәрдемдесу.</p> <p>ОН5 жаратылыстану-ғылыми проблемаларды диагностикалауға; тиісті проблемаларды шешу үшін қажетті ақпаратты жинауды, талдауды, таңдауды жүзеге асыруға; жаратылыстану - ғылыми проблемалар бойынша жеке және командалық жұмысты ұйымдастыруға; бакалавриаттың жаратылыстану - ғылыми циклінің пәндері бойынша оқу бағдарламаларын, оқу-әдістемелік кешендерді әзірлеуге; дәстүрлі және инновациялық педагогикалық және психологиялық технологиялар негізінде тәрбие іс-шараларын ұйымдастыруға және өткізуге қабілетті.</p> <p>ОН6 психологиялық, педагогикалық қарым-қатынас техникасын меңгерген; педагогикалық ұжыммен, ата-аналармен, оқытушылармен тиімді қарым-қатынас орнатуға қабілетті; әртүрлі тілдік құралдарды барабар пайдалана отырып, өз ойын еркін білдіруге қабілетті; келіссөздер жүргізу, коммуникативтік қабілеттер, жобаларды басқару, проблемаларды шешу және</p>						
---	--	--	--	--	--	--

		<p>командада жұмыс істей білу, ұжымның шығармашылық қабілеттерін жандандыру әдістері, сондай-ақ абстрактілі және жүйелі ойлау сияқты басқару дағдылары мен қабілеттерін көрсете білу қабілеті. Психологиялық-педагогикалық мәселелердің ұйымдастырушылық - басқарушылық шешімдерін табу және бастама көтеру қабілеті;</p> <p>ОН7 өз қызметінің нәтижелерін сыни ұғынуға; білім алушылардың психикалық және әлеуметтік әл-ауқатын сақтауға бағытталған оқыту бейініне байланысты білім беру процесін жобалауға және ұйымдастыруға қабілетті; білімін үнемі жаңартып отырады, кәсіби дағдылары мен іскерліктерін кеңейтеді. Өз ойын еркін және дұрыс жеткізе алады, сондай-ақ ғылыми мақалаларды, техникалық мәтіндер мен құжаттаманы аудара алады. Тіл білімін біріктіру және оларды дұрыс, логикалық байланысқан ауызша және жазбаша түрде білдіру. Көп мәдениетті, полиэтиленді және көпконфессиялы қоғамда сындарлы диалог, қарым-қатынас құруға, психологиялық-педагогикалық ынтымақтастық;</p> <p>ОН8 өзін-өзі таныстыру әдістерін, белгілі бір мақсаттарға қол жеткізу үшін бірлескен қызметті ұйымдастыру мақсатында оқушылармен белсенді өзара іс-қимыл техникасы мен тактикасын біледі, педагогикалық процесте өзара іс-қимыл тиімділігінің нәтижесін болжай және негіздей алады.</p>							
<b>2 Модуль</b>	<b>Методология және ақпараттық жүйелер модулі</b>	ОН1-қоғамдық-саяси модуль пәндерін базалық білім жүйесіндегі интеграциялық үдерістердің өнімі ретінде пәндік білімді (ұғымдар, идеялар, теориялар) және қоғамның әлеуметтік-этикалық құндылықтарын түсіндіру және түсіндіру;	28	БП ТК	MMNIO5205	Білім берудегі ғылыми зерттеулердің әдіснамасы мен әдістемесі	5	1	емтихан
		ОН2 жаңа білім беру технологияларын, мультимедиялық құралдарды, бағдарламалық қамтамасыз етуді, интернетті; Бала құқықтары және ерекше қажеттіліктері бар адамдардың құқықтары туралы негізгі халықаралық және		БП ТК	ITPD 5206	Білім берудегі мәдени-тарихи және белсенділік тәсілдері	5	1	емтихан



		отандық құжаттарды; педагогикалық білім беру саласындағы зерттеулер нәтижелерін қолданады ОН3-оқытылатын пәндердің ғылыми салаларының теориялары мен идеяларының мазмұны негізінде әртүрлі әлеуметтік салалардағы жағдайлардың табиғатын түсіндіру, сондай-ақ қазақ қоғамы дамуының әртүрлі кезеңдері, саяси бағдарламалар, Мәдениет, тіл, Әлеуметтік және тұлғааралық қатынастар туралы ақпаратты дәлелді және негізді ұсыну; ОН4-әлеуметтік, саяси, мәдени, психологиялық, құқықтық, экономикалық институттардың қазақстандық қоғамды жаңғыртудағы рөлі тұрғысынан олардың ерекшеліктерін талдау; ОН5 білім берудің жаңартылған мазмұны, "Мәңгілік Ел" жалпыұлттық идеясының құндылықтары және "рухани жаңғыру" негізгі аспектілері контекстінде заңдарға, заңдылықтарға, қағидаттарға, сондай - ақ педагогикалық процестің тәрбиелік тетіктеріне сәйкес оқу-тәрбие жұмысын жоспарлайды және жүзеге асырады»; ОН6 - қоғамның әртүрлі зерттеу түрлерінің стратегияларын ажырату және нақты мәселелерді талдау әдістемесін таңдауды негіздеу; ОН7-аудиториядан тыс тәрбие жұмысын жоспарлайды, оқушыларды сырттай оқу іс-әрекетінен тәрбиелеудің әртүрлі нысандарын, құралдары мен әдістерін таңдайды және пайдаланады; ерекше білім берілуіне қажеттілігі бар білім алушыларды оқыту мен тәрбиелеуде инклюзивті және сараланған тәсілді қолданады ОН8-информатиканың әртүрлі салаларында ғылыми-зерттеу жобалау қызметін жүзеге асыру, жаратылыстану-ғылыми білімді генерациялау, оларды таныстыру, маңызды бар мәселелер бойынша өз пікірін дұрыс білдіру және дәлелді қорғау.			IPO 5206	технологиялар Білім берудегі инновациялық процестер			
				БейП ТК	KZI5301	Ақпаратты криптографиялық қорғау	5	2	емтихан
				БейП ТК	MPIVSh 5302	Жоғары мектепте информатиканы оқыту әдістеме	5	2	емтихан
				БейП ТК	STO 5303	Білім берудегі Smart технологиялар	4	1	емтихан
					IIST 5303	Интеллектуалды ақпараттық жүйелер мен технологиялар			
				БП ТК	PP 5207	Педагогикалық практика	4	2	сынақ
<b>3 Модуль</b>	<b>Бағдарламалау модулі және</b>	ОН1 Бағдарламалау жасақтаманың және деректерді өңдеудің техникалық	24	БейТК	ООИДИ 5305	Мектептегі зерттеу әрінеттік	4	2	емтихан

	<b>жасанды интеллект</b>	<p>құралдарының, әртүрлі бағдарламалық қосымшалардың, браузерлердің және т. б. мақсатын біледі</p> <p>ОН2 Логикалық дұрыс және тиімді бағдарламаларды құру үшін базалық бағдарламалау тілдерінің алфавиті, синтаксисі және семантикасы бойынша білімдерін қолданады;</p> <p>ОН3 Оқытылатын тіл елінің тілдік және мәдени ерекшеліктерін біледі және түсінеді. Үш (қазақ, орыс, ағылшын) және одан да көп тілді меңгерген, мәселелерді шешуге және бар болмысты жақсы жағына өзгерте отырып, оған ықпал етуге қабілетті;</p> <p>ОН4 Ақпаратты жинақтайды, зерттелген материалдағы ең бастысы туралы айтады, хабарламалар мен сөз сөйлеулерді құрастырады, проблемалар туғызады және тапсырмалар тұжырымдайды</p> <p>ОН6 Білім алушыларды тәрбиелеу және дамыту, оларға педагогикалық қолдау көрсету үшін қолайлы жағдайлар жасайды;</p> <p>ОН7 Білім беру ұйымдарында оқу - тәрбие үрдісін психологиялық - педагогикалық сүйемелдеуді жүзеге асырады;</p> <p>ОН8 Жеке қажеттіліктерді жүзеге асырады (тұрмыстық, оқу, Әлеуметтік, мәдени, кәсіби), әр түрлі жағдайларға қатысады этикалық тұрғыдан дұрыс, мазмұндық тұрғыдан толық, тиісті лексикалық - грамматикалық және прагматикалық деңгейде білдіру мақсатында қарым-қатынас жасау.</p>				<p>ұйымдастыру негіздері</p> <p>Білім беру саласындағы ғылыми зерттеулер технологиясы</p>			
					TNISO 5305				
				БейТК	<p>PYaVU 6306</p> <p>SP 6306</p>	<p>Жоғары деңгейдегі тілде бағдарламалау</p> <p>Жүйелік бағдарламалау</p>	5	3	емтихан
				БП ТК	<p>MOVR 6208</p> <p>SPVOS 6208</p>	<p>Мобильді оқыту және виртуалды шындық</p> <p>Виртуалды Білім беру жүйелерін құру және қолдану</p>	5	3	емтихан
				БейТК	<p>KYR 6307</p> <p>PPR6307</p>	<p>Робототехникадағы компьютерлік басқару</p> <p>Роботты жобалау және бағдарламалау</p>	5	3	емтихан
				БейТК	<p>INS 6308</p> <p>VDR6308</p>	<p>Жасанды интеллект және нейрондық жүйелер</p> <p>Виртуалды және кеңейтілген шындық</p>	5	3	емтихан
<b>Модуль 4</b>	<b>Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысының модулі</b>	<p>ОН1 зерттеудің жетекші әдістерінің мәні мен технологиясын тануға қабілетті; зерттеу барысында деректерді бағдарлауға, проблематизациялауға, мақсатқоюға, жоспарлауға, іздеуге және интерпретациялауға қабілетті;</p> <p>ОН2 оқшаулауды біледі және зерттеу мәселесін біледі; зерттеудің мақсатын тұжырымдайды және оған қол жеткізудің мақсаттарын негіздейді, ғылыми болжам жасайды;</p> <p>ОН3 теориялық білімді меңгеруге және</p>	56	ҒЗЖ	МҒЗЖ	<p>Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ) 1</p>	4	1	есеп
				ҒЗЖ	МҒЗЖ	<p>Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ) 2</p>	10	3	есеп
				ҒЗЖ	МҒЗЖ	<p>Магистрлік</p>	8	4	есеп

	<p>жаңғыртуға, ғылыми әдебиетті талдауға, қорытуға және пайдалануға қабілетті;  ОН4 қойылған проблеманы шешуде ғылыми-зерттеу әдістерін қолданады, ұтымды және барабар зерттеу құралдарын таңдауды, зерттеуді өз бетінше жүргізуді, зерттеу нәтижелерін ресімдеуді, зерттеу проблемасын шешудің дұрыстығын дәлелдеуді жүзеге асырады;  ОН5 тұжырымдар мен ой-пікірлерді тұжырымдай алады, түсініктеме береді, өз идеяларын дәлелдейді және қорғайды;  ОН6 зерттеудің бастапқы нәтижелерін әртүрлі деңгейдегі академиялық басылымдарда жариялауға қабілетті;  ОН7 аналитикалық, жоспарлы қызметке, болжауға, модельдеуді жүзеге асыруға, эксперименталдауға қабілетті, жеке және ұжымдық ғылыми зерттеулерді жүргізу дағдыларын меңгеру және олардың нәтижелерін тәжірибеде қолдана білу, ақпаратты жанарта білу және өзекті ете білу;  ОН8 кәсіби қызметте танымның ғылыми әдістерін қолданады.</p>				диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ) 3			
		ҒЗЖ	МҒЗЖ	Тағылымдамадан өтуді қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ)/	2	4	есеп	
		БейП ТК	ZP 5308	Зерттеу практикасы	8	2	есеп	
		БейП ТК	ZP 5308	Зерттеу практикасы	8	4	есеп	
		ҚА	МДРҚ	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау (МДРҚ)	12	4		

**7 Оқу пәндерін қолдана отырып, білім беру бағдарламасының қалыптасқан оқу нәтижелеріне қол жеткізу матрицасы**

№	Пән атауы	Пәннің қысқаша сипаты (30-50 сөз)	Кредит саны	ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8
<b>Базалық пәндер циклі ЖОО компоненті</b>											
1	Ғылым тарихы мен философиясы	Пәнді оқи отырып, магистранттар ғылымның генезисі мен тарихы мәселелерін меңгереді; ғылыми төңкерістердің ғылыми дәстүрлері мен рөлін; ғылым дамуының жалпы заңдылықтарын; ғылыми таным мен зерттеудің құрылымы мен динамикасын және олардың әдіснамасын; адам мен қоғам өміріндегі ғылымның рөлін; ғылымның қазіргі кезеңінің ерекшеліктері мен даму перспективаларын білетін болады	4		+						+
2	Шет тілі (Кәсіби)	Пәнді меңгере отырып, магистранттар шет тілінде анықтамалар мен ғылыми ұғымдарды тұжырымдаудың практикалық дағдыларына ие болады; оқу, тыңдау және сөйлеу дағдыларын жетілдіреді; шет тілінде жарияланған кәсіби мәтіндерді түсіну және талдау дағдыларын дамытады; физика және астрономия бойынша рефераттау, баяндамалар жасау және материал жазу және шет тілінде академиялық жазу негіздерін	4				+		+		
3	Жоғары мектеп педагогикасы	Пәнді зерделеп, магистранттар: жоғары мектеп педагогикасының түсінігі мен қалыптасу тарихын; әлемдегі және Қазақстандағы жоғары білімнің қазіргі жай-күйін; жоғары мектеп дидактикасын; жоғары мектепте оқытудың мақсаттарын, мазмұнын, технологияларын, ұйымдастыру нысандары мен оқыту әдістерін; педагогикалық мониторингті; бақылауды жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу; педагогикалық өзара іс-қимыл технологияларын меңгереді	4			+			+	+	
4	Басқару психологиясы	Пәнді зерделеп, магистранттар ғылыми білім жүйесіндегі басқару психологиясының негізгі мәселелерін, басқару жүйесін зерттеу тәсілдерін меңгереді, басшының кәсіби құзыреттерін және шешім қабылдау процестерін зерттейді; жанжалды жағдайларды басқару психологиясымен танысады	4		+					+	
5	Педагогикалық практика	Пәнді оқи отырып, магистранттар ЖОО-да Информатика сабақтарын жоспарлау, ұйымдастыру және өткізу ерекшеліктерін білетін болады: практикалық, семинар, зертханалық жұмыстар, СӨЖ; білім беру бағдарламаларының, оқу жұмыс жоспарлары мен силлабустардың құрылымын; студенттердің жетістіктерін бағалауды, білім алушылардың жеке ерекшеліктерін ескеруді	4	+			+	+	+	+	

үйренеді.

**Базалық пәндер циклі**  
**Таңдау бойынша Компонент**

6	Білім берудегі ғылыми зерттеулердің әдіснамасы мен әдістемесі	Пән магистранттардың педагогикалық құбылыстарға ғылыми көзқарасты іздеу, педагогикалық шығармашылықтың өсуі және тұтас педагогикалық процестің заңдылықтарын түсіну, қазіргі педагогикалық ғылым мен білім берудегі негізгі өзекті мәселелер туралы түсінік қалыптастыру, оқыту практикасында жаңа оқу мазмұны мен білім беру технологияларын іске асыру қабілетін қалыптастыру мәселелерінде құзыреттілігін тереңдетуді қамтамасыз етеді.	5		+				+		
7	Білім берудегі мәдени-тарихи және белсенділік тәсілдері	Пәнді оқып-үйрену барысында магистранттар теориялардың негізгі категориялары мен түсініктерін: мәдени-тарихи және әрекеттік тәсілдерді; әдіснаманың теориялық негіздерін және зерттеу әдістерін, зерттеу жүргізудің принциптері мен кезеңдерін; адамды таным субъектісі ретінде зерттеудің теориялық тәсілдерін білетін болады	5			+		+			
8	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар	Пәнді зерделей отырып, магистранттар: кәсіптік қызметте ақпараттық технологияларды пайдалану әдістерін; магистранттардың жаңа ақпараттық технологиялар саласындағы білімдерін, АКТ құралдарын әзірлеумен танысуын, оқу процесінде пайдаланылатын арнайы қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып, мамандарды даярлауды білетін болады.	5	+		+		+			
9	Білім берудегі инновациялық процестер	Пәнді оқу барысында магистранттар болашақ мұғалімнің магистранттарды оқытудың инновациялық процестерінде қолданылатын білім беру ресурстарын игеру саласындағы кәсіби қасиеттерін қалыптастырады, білім беруді ақпараттандыру жағдайында мектеп жұмысына қажетті құралдарды дайындайды.	5	+					+		
10	Мобильді оқыту және виртуалды шындық	Пәнді оқып-үйрену барысында магистранттар мультимедиялық оқыту процестерін; оқытудың жаңа технологияларын; оқытудың жаңа технологияларының ерекшеліктерін; АКТ-ның білім беруде қолданылуын білетін болады. Мобильді оқыту. Электрондық оқыту тәсілінің эволюциясы. Өз бетінше оқып-үйрену. Теледидактика. Электрондық оқыту: желілік оқытудың интеграцияланған ортасы. 3D виртуалды орта. Виртуалды шындық. Толықтырылған шындық. Виртуалды зертхана.	5				+				
11	Виртуалды білім беру жүйелерін құру және қолдану	Пәнді зерделеп, магистранттар қазіргі заманғы компьютерлік технологияларды және олардың информатика саласындағы МДМ компоненттерін жобалау үшін қолданылуын; МДМ құру кезінде графикалық мүмкіндіктерді пайдалануды; компьютерлік графиканың заманауи мүмкіндіктерін; жас мұғалімді (жұмыс тәжірибесіз) инновациялық қызметке даярлауда виртуалды білім	5				+				

		беру ортасын ұйымдастыру моделін білетін болады.										
<b>Кәсіптік пәндер циклі ЖОО компоненті</b>												
12	Ақпаратты криптографиялық қорғау	Пәнді оқи отырып, магистранттар криптографиялық әдістерді қолдана отырып, ақпаратты қорғаудың негізгі принциптерін және осы әдістерді практикада қолдану мысалдарын біледі.	5				+					
13	Жоғары мектепте информатиканы оқыту әдістемесі	Пәнді оқығаннан кейін магистранттар информатиканы оқыту әдістемесіндегі негізгі дидактикалық принциптерді білетін болады. Информатиканы оқыту процесінде тәрбиелеу. Информатиканы оқыту әдістері. Информатиканы оқыту құралдары. Біліктері мен дағдыларын қалыптастыру. Информатиканы оқыту үдерісіне инновациялық технологияларды енгізу.	5	+		+	+					
14	Зерттеу практикасы	Магистранттардың жұмысы магистрлік диссертация жұмысының логикасына сәйкес ұйымдастырылады: тақырыпты таңдау, мәселені, объектіні, пәнді, зерттеу мақсаттарын, міндеттерін анықтау; проблема бойынша әдебиеттер мен зерттеулерді теориялық талдау; зерттеу библиографиясы мен тезариусын құрастыру; жұмыс гипотезасын тұжырымдау; зерттеу жүргізу базасын таңдау; зерттеу әдістерінің кешенін анықтау. Магистранттар бастапқы көздермен, монографиялармен, авторефераттармен жұмыс істейді, психологиялық-педагогикалық зерттеулердің нәтижелерін талдайды, ғылыми жетекшісімен және кафедра кафедра оқытушыларымен кеңеседі.	8				+	+	+	+		
15	Зерттеу практикасы	Магистранттардың жұмысы магистрлік диссертация бойынша жұмысты жалғастыру логикасына сәйкес ұйымдастырылады: айқындаушы эксперимент жүргізу; эксперименттік деректерді талдау; зерттеу нәтижелерін ресімдеу. Магистранттар бастапқы көздермен, монографиялармен, авторефераттармен жұмыс істейді, психологиялық-педагогикалық зерттеулердің нәтижелерін талдайды, ғылыми жетекшісімен және кафедра кафедра оқытушыларымен кеңеседі.	8			+	+	+	+	+	+	+
<b>Цикл профилирующих дисциплин Компонент по выбору</b>												
16	Білім берудегі Smart технологиялар	Пәнді оқи отырып, магистранттар smart-білім беру парадигмасын білетін болады: принциптер мен технологиялар; Smart-ұжымдық оқыту технологиялары: білім беру контенті мен коммуникациясын бірлесіп қалыптастыру; smart-білім берудің негізі ретінде ашық білім беру ресурстары; smart-білім беру технологияларын пайдалана отырып, электрондық курстың бағалау іс-шаралары жүйесін әзірлеу.	4	+			+					+
17	Интеллектуалды ақпараттық жүйелер	Пәнді оқу барысында магистранттар: зияткерлік ақпараттық жүйелер негіздерін; зияткерлік ақпараттық жүйелер; білімді	4	+			+					

	мен технологиялар	ұсыну; сараптамалық жүйелер; деректерді зияткерлік талдау; зияткерлік ақпараттық жүйелер; білімді ұсыну; "пролог – д" бағдарламалау негіздері; сараптамалық жүйені әзірлеу; деректерді сақтау; ассоциативті ережелер. Болжау.									
18	Информатикадағы зерттеу қызметін ұйымдастыру негіздері	Пәнді оқып-үйрену барысында магистранттар мектепте және ЖОО-да ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастырудың ерекшеліктерін, ғылыми зерттеулерді жүргізудің әдіснамасын, әдістері мен әдістемесін, оқушылар мен студенттердің оқу-зерттеу және ғылыми-зерттеу жұмыстарының түрлері мен нысандарын біледі; тақырыпты тұжырымдай алады; әдебиетті іздеу мен таңдауды жүзеге асырады; эксперимент нәтижелерін ұсынады.	4	+			+	+			
19	Білім беру саласындағы ғылыми зерттеулер технологиясы	Осы оқу пәнін оқытудың мақсаты магистранттардың ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын дамыту; студенттерді ғылыми білімге тарту, олардың ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге дайындығы мен қабілеті болып табылады.	4				+				+
20	Жоғары деңгейдегі тілде бағдарламалау	Пәнді оқу барысында магистранттар алгоритмді, алгоритмнің қасиеттерін, алгоритмді ұсыну тәсілдерін білетін болады. Алгоритмнің Блок-схемасы. Алгоритмнің негізгі конструкциялары. С++бағдарламалау ортасында алгоритмнің негізгі конструкцияларын енгізу. Функциялары. Деректер құрылымы. Массивтер. Массивтерді өңдеудің негізгі алгоритмдері. Таңба және жол түріндегі деректерді өңдеу. Файл түріндегі деректерді пайдалану.	5		+		+				
21	Жүйелік бағдарламалау	Пәнді оқығаннан кейін магистранттар Si бағдарламалаудың классикалық тілі туралы, құрастырылған тілдер және жалпы жүйелік бағдарламалау туралы, заманауи компьютердің жұмыс істеуі туралы, ақпараттың үлкен көлемін өңдеуге арналған жоғары өнімді қосымшаларды енгізу принциптері туралы біледі.	5		+		+				
22	Робототехникадағы компьютерлік басқару	Пәнді оқып-үйрену барысында магистранттар мехатронды және робототехникалық жүйелердің функционалдық сипаттамасын; мехатронды және робототехникалық жүйелерді басқару жүйелерінің сыныптамасын; атқарушы басқару жүйелерін; мехатронды және робототехникалық жүйелерді компенсациялық әдіспен басқару алгоритмдерін; мехатронды жүйелердің атқарушы жүйелері мен атқарушы механизмдерінің қозғалыс теңдеулерін білетін болады.	5				+				
23	Роботты жобалау	Пәнді оқу барысында магистранттар робототехникалық	5				+				

	және бағдарламалау	конструктордың электрондық және конструкциялық компоненттерін білетін болады. Робототехникалық құрылғыларды құрастыру негіздері. Робототехникалық құрылғылардың бағдарламалық жасақтамасы. Робототехникалық құрылғыларды бағдарламалау. Робототехникалық құрылғының дыбыстық, графикалық және мәтіндік хабарламаларын шығару. Датчиктерді бағдарламалау										
24	Жасанды интеллект және нейрондық жүйелер	Пәнді оқи отырып, магистранттар жаңа ақпараттық технологиялар мен жасанды интеллект (ЖИ) туралы білетін болады. ЖИ бойынша жұмыстарды бағдарламалық қамтамасыз ету. Мәселелерді шешу және жасанды интеллект. Білімді ұсыну. 1-ші ретті предикаттардың логикасы. Сараптамалық жүйелер. Адамның ЖИ жүйесімен байланысы. Нейрондық желілердің модельдері. Генетикалық алгоритмдер. Деректерді интеллектуалды талдау.	5				+					
25	Виртуалды және кеңейтілген шындық	Пәнді оқи отырып, магистранттар виртуалды шындықтың негізгі ұғымдарын білетін болады. Виртуалды шындықтың объектілері мен жүйелерін. Виртуалды шындық жүйелерін. Жүйке жүйесіне тікелей қосылу. Модельденген нысандар мен құбылыстарға нақты сәйкес келетін пайдаланушы интерфейстерін. Виртуалды шындық жүйелерін қолдануын.	5				+		+			



### 8.1. Білім беру бағдарламасының көлемі бойынша жиынтық кесте

Оқу курсы	Семестр	Оқылатын пәндер саны			Кредиттер саны ECTS					Сағат бойынша барлығы	Саны	
		МП	ЖООК	ТК	Теориялық оқыту	Педагогикалық практика	Зерттеу практикасы	Ғылыми-зерттеу жұмысы	Қорытынды аттестаттау		Емтихан	Есеп
1	1	-	3	3	30			4		900	6	1
	2	-	3	1	30	4	8			900	4	3
2	3	-	-	4	30			10		900	4	1
	4	-	-	-	30		8	8+2	12	900	-	2
<b>Барлығы</b>		<b>-</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>3600</b>	<b>14</b>	<b>7</b>

## 9. Оқыту нәтижелерін бақылау және бағалау

«7M01509 Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша білім беру магистрлерін дайындау кезінде білім беру бағдарламасы оқытудың болжамды нәтижелерін бақылау мен бағалаудың әртүрлі түрлерінің кең ауқымын қарастырады: *ағымдағы және аралық бақылау* (сабақтардағы сұрау, оқу пәнінің тақырыптары бойынша тестілеу, дискуссиялар, тренингтер, коллоквиумдар, ағылшын тілінде BL форматында жұмыс, соның ішінде online режимінде және т.б.), *аралық аттестаттау* (оқу пәнінің бөлімдері бойынша тестілеу, емтихан, практика бойынша есептерді қорғау), *қорытынды мемлекеттік аттестаттау* (магистрлік диссертацияны қорғау).

**Білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың балдық-рейтингтік әріптік жүйесі, оларды дәстүрлі бағалау шкаласына және ECTS (иситиэс) ауыстыру**

Әріптік жүйе бойынша баға	Сандық эквивалент	Балдар (%- дық мазмұны)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0	0-24	