

**«Х. ДОСМУХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУУНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ
МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ КАФЕДРАСЫ**

Бекітілді
Физика, математика және ақпараттық
технологиялар факультетінің кеңес
отырысының 2023 ж. «29» 03
хаттама № 7 шешімімен
Факультет деканы
Асанова Б.У.



ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
7M05401-Математика және компьютерлік ғылымдар
(білім бағдарламасы)
2023-2024 оқу жылы

Атырау, 2023

№	Пәннің коды және атауы	Курстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Қалыптасатын құзыреттіліктер (30 сөзден көп емес)	Пәндер циклы		Академиялық кредит көлемі	Ұсынылған семестр
					(ЖБП, БП, КП)	ЖК, ТК		
1 курс								
1	GTPh 5201 Ғылымның тарихы мен философиясы	Ғылыми танымның мәнін және ғылымның басқа мәдениет салаларымен арақатынасын анық және мағыналы түсінуді қалыптастыруға, қазіргі ғылымның философиялық бейнесін жасауға, зерттеудің нақты саласында қолдану үшін әр түрлі ғылым материалдарын қабылдауға, магистранттардың коммуникативтік және кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруға, магистранттардың сөздік құрамын байытуға, грамматикалық және теориялық материалдарды зерделеуге, жазбаша жұмыс жасауға, әр түрлі тапсырмалар мен жаттығуларды орындауға, білім беру ережелерін меңгеруге ықпал етеді, сөйлеуді дамыту (ауызша және жазбаша), оқу мәнерлілігі, тыңдау, еркін сөйлеу.	Баклавриат бағдарламасы бойынша сай философия	Ғылым методологиясы магистрантқа қазіргі ғылым мәселелері мен методологиялық негіздерін түсінуге мүмкіндік береді, әдіс теориясымен, яғни қағидаларымен, жолдарымен, тәсілдермен, ғылыми іс-әрекетін әдістерімен қаруландырады. Ол ғылым методологиясы мен логикасын ұғынуға, ғылыми зерттеу жұмыстың методологиялық мәдениетін көтеруге мүмкіндік жасайды.	БП	ЖК	5	1
2	ShT 5202 Шетел тілі (кәсіби)	Пәнді оқытудың мақсаты шет тілін меңгерудің бастапқы деңгейін, шетел серіктестерімен қарым-қатынас кезінде кәсіби қызметтің әр түрлі салаларында әлеуметтік-коммуникативтік міндеттерді шешу үшін коммуникативтік құзыреттіліктің жеткілікті деңгейін арттыру, сондай-ақ кәсіби қарым-қатынастың жалпы стандартты жағдайларында әңгімелесушінің пікірін толық және нақты түсіну үшін, кәсіби бағыттағы мәтіндерден қажетті ақпарат болып табылады.	Баклавриат бағдарламасы бойынша сай шетел тілі	Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушының қалыптасатын компетенциялары: -тілі оқытылатын елдердің қарым-қатынастағы моральдық-этикалық нормаларын әлеуметтік-мәдени аспектілері мен ұлттық бірегейлікті қамтамасыз ету; -қазіргі заманғы технологияларды қолдана отырып, іздеу, өңдеу және ақпаратты талдау секілді библиографиялық жұмысын жүргізу; -қойылған мақсатқа сәйкес, кәсіби қарым-қатынас саласы шеңберінде шет тілде баспа,	БП	ЖК	4	1

				дыбыс-бейне көздерінен алынған әртүрлі ақпараттарды өңдеу; -өзінің кәсіби қызмет салдарын бағалау кезінде және әлеуметтік маңызды жобалар жүзеге асыруда құқықтық және этикалық нормаларды пайдалану; -кез келген саладағы халықаралық қатынастар және әлемдік саясат және өзге тақырыптағы баспа және электронды көздерден алынған ақпараттарды өз бетімен пайдалану дағдыларын меңгеру және т. б.				
3	ZhMP 5203 Жоғарғы мектеп педагогикасы	Пән бағдарламасы жоғары мектептің болашақ педагогынның кәсіби қызметінің теориялық және практикалық дайындығына бағытталған және магистранттарда педагогикалық ғылымның негізгі бөлімдері туралы білім жүйесін және түсініктерді заманауи білімнің маңызды салаларының бірі ретінде қалыптастыруға мүмкіндік береді, онда адам қызметінің білім беру саласына философиялық және ғылыми көзқарастар бірлігі жүзеге асырылады.	Бакалавриат бағдарламасы бойынша сай педагогика	Білім беру қызметін ұйымдастырудың заманауи әдістері мен технологияларын, әртүрлі білім беру бағдарламалары бойынша білім беру процесінің сапасын диагностикалау мен бағалауды қолдана алады.	БП	ЖК	4	1
4	BP 5204 Басқару психологиясы	Пәннің бағдарламасы психологиялық сана мен ойлауды қалыптастыруға, ғылыми психология категорияларын, психологиялық зерттеудің принциптері мен әдістерін меңгеруге, болашақ маманның жеке тұлға мен топқа зерттеу жүргізу, ұйым персоналын тиімді басқару үшін нақты жағдайға барабар психологиялық өлшеу құралдарын өз бетінше және негізді таңдау және тиімді қолдану қабілетін дамытуға бағытталған.	Бакалавриат бағдарламасы бойынша сай психология	Білім беру қызметін ұйымдастырудың заманауи әдістері мен технологияларын қолдануға, әртүрлі білім беру бағдарламалары бойынша оқу процесінің сапасын диагностикалауға және бағалауға қабілетті.	БП	ЖК	4	1
5	MKMZA 5206 Математикалық және компьютерлік модельдеудің заманауи	Математикалық және компьютерлік модельдеудің заманауи әдістері» пәнінің негізгі мақсаты - магистранттарды үлгілік модельдерді құру принциптері мен әдістерін білу, заманауи модельдеу әдістерін зерттеу. Пәннің негізгі міндеттері: - заманауи	Бакалавр бағдарламасы	деректер мен білім құрылымын модельдеу және жобалау қабілеті, қолданбалы және ақпараттық процестер				

	әдістері	бағдарламалық қамтамасыз ету негізінде математикалық және компьютерлік модельдеудің заманауи әдістерін зерттеу; - ғылыми зерттеулерде қазіргі заманғы есептеу техникасын қолдануда практикалық дағдыларды меңгеру; - компьютерде компьютерлік модельдеу және техникалық жүйелерді зерттеу.						
	CZhB 5206 C++ жүйесінде бағдарламалау	Пәннің мақсаты - магистранттарды C ++ және C # бағдарламалау технологияларын оқыту. «C ++ жүйесіндегі бағдарламалау» пәні бағдарламасының мазмұны міндетті талап етілетін ең төменгі талаптарға және магистратураның білім деңгейіне сәйкес жасалды, бұл студентті таңдау тәртібі. Пән бағдарламасы студенттердің информатика және ақпараттық технология бойынша базалық білімдеріне негізделген.	Бакалавр бағдарламасы	Ғылыми және жобалау-технологиялық қызмет міндеттерін шешу үшін математикалық әдістерді, жүйелік және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу және қолдану қабілеті	БП	ТК	5	1
6	PhTTKE 5207 Фильтрация теориясының тура және кері есептері	Бұл пәннің мақсаты - сумен жабдықтау және су бұру міндеттерімен, сондай-ақ гидротехникалық құрылыстардың жұмысымен тығыз байланысты жер асты суларының қозғалысы туралы бакалавриат білімдерін кеңейту. Сүзгілеу теориясын зерделеу нәтижесінде магистранттар жерасты суларының қозғалысын есептеу әдістерін меңгеруі тиіс, су жинау құрылымдарына судың түсуі, типтік инженерлік есептерді шешу үшін және арнайы пәндерді меңгеру үшін жеткілікті мөлшерде суды ұстайтын құрылымдардағы суды сүзгілеуі керек. Анықтама: жер асты суларының шығу тегі мен классификациясы туралы; жердегі суды сүзу туралы; сүзу жылдамдығы; топырақтың сүзу қасиеттері; суды горизонттар мен резервуарларда; гидромеханикалық сүзу теориясы туралы; электрогидродинамикалық ұқсастығы әдісі. Қолдану білу және білу: негізгі сүзгілеу заңдары; біркелкі және біркелкі емес жер асты суларының қозғалысының есептік теңдеулері;	Бакалавр бағдарламасы	бірфазалы және көпфазалы сүзгілеудің қолданбалы есептерін шешу әдістерін білу; тұрақты және стационарлық емес сүзу режимдерінде ұңғымалардың гидродинамикалық зерттеулерінің деректерін интерпретациялау моделін қолдану және дамыту; сүзгілеудің тура және кері есептерін шешудің сандық сымбасын құру.				
	AKM 5207 Ақпаратты қорғауды модельдеу	Пәндерді оқып-үйрену барысында магистранттар инженерингтік және техникалық ақпаратты қорғау әдістерімен, ақпараттық қорғау жүйелерін құрудағы практикалық дағдылармен, ақпараттық қорғаудың тиімділігін анықтайды. Пәндерді оқып-үйрену мақсаты - магистранттардың компьютерлік жүйелердегі ақпаратқа негізгі қатерлерді зерттеуі; компьютерлік желілік тораптардағы ақпаратты қорғау ерекшеліктері, ақпараттық қорғау құралдарының бағдарламалық-	Бакалавр бағдарламасы	отандық және шетелдік стандарттарды пайдалана отырып, объектілер мен жүйелердің ақпараттық қауіпсіздігіне талдау жүргізу қабілеті; ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша талаптарды ескере отырып, ақпаратты қорғау	БП	ТК	5	2

		енгізу талаптары, автоматтандырылған жүйелерді қорғау талаптары. Оқу үдерісінде компьютерлік жүйелердегі ақпараттық процестерді қорғауды модельдеу әдістеріне және құралдарын қойылатын талаптарды Манифольдтердегі математикалық талдау және стохастикалық талдау іріктеу және өзін-өзі бағалау дағдыларын меңгеру маңызды болып табылады.		зерттеу жұмыстарын жүргізуге қатысу қабілеті.				
7	КТМТСТ 5301 Көп түрліліктегі математикалық талдау және стохастикалық талдау	Пәндерді оқытудың мақсаты: түрлі математикалық пәндердің геометриясы, стохастическая талдау, кейбір математикалық пәндер түйісуінде туындайтын, практикалық және маңызды теориялық мәселелерді сауатты түрде шеше алатын көп профильді мамандарды даярлау кезінде дифференциалды формалардың, тұжырымдамалар мен конструкциялардың тілін түсіндіру және пайдалану. математикалық физиканың бөлімдері. Пәндерді оқып-үйрену міндеттері: бакалавриат бағдарламасында оқытылатын курстардың мазмұнын кеңейту, магистранттарды бірнеше интегралдар, беттік және дифференциалды формалар, қисық сызықты және бет интегралының жүйелі толықтырылуымен танысу, векторлық талдау және өріс теориясы элементтері, ықтималдық теориясы.	"Алгебра", "Аналитикалық геометрия", "Математикалық талдау", "Дифференциалдық тендеулер", "Дифференциалды геометрия және топология", "нақты талдау", "функционалды талдау", "Ықтималдық теориясы".	Осы пәнді оқу нәтижесінде магистранттар: - Математикалық талдаудың негізінде жатқан негізгі ұғымдар мен қағидаларды меңгеру; - өртүрліліктегі стохастикалық талдауға баса назар аударып, заманауи стохастикалық талдаудың негізгі түсініктерін, конструкцияларын және нәтижелерін білу; - Ғаламдық талдауды, стохастикалық талдауды, көп мәнді талдауды, шексіз өлшемді көп түрлілікті талдауды қажет ететін математикалық физика есептерін зерттеудің жеткілікті жалпы тәсілдері туралы түсінікке ие болу.	КП	ЖК	5	2
8	РА 5302 Позиномдар алгебрасы	Курс қалыпты жағдайларды анықтайды және олардың қасиеттерін қарастырады. Позиномалар туралы негізгі теориялар тұжырымдалған. Бағаланған ең төменгі позиноманы қалай есептеу керектігін сипаттайды. Жалпы жағдайда, GP мәселесін шешу (тіпті қосымша шектеусіз) өте күрделі есептеу процедураларын орындауды талап етеді. Демек, GP мәселесінің шешімі оңай болатын ерекше түрдегі позиномаларды анықтауға ниет бар екені анық. Бұл аталған позиниум. Тұрақты позином тұжырымдамасы енгізіледі. Тұрақты позиномов қасиеттерін сипаттайды. Тұрақты позиномаларды азайту теоремалары келтірілген. Позиномалар туралы негізгі теориялар	Бакалавр бағдарламасы	тиімді модельдердің негізгі түрлерін, оларды ЭЕМ-де сандық және аналитикалық зерттеу тәсілдерін білу; тиімді есептерді қою түрінде мазмұнды мәселелерді формалай білу; экстремалды есептерді шешудің заманауи бағдарламалық құралдарын меңгеру; есептеу экспериментінің нәтижелерін				

		тұжырымдалған. Минимум позиномдардың сметасын есептеу үдерісін сипаттайды.		өңдеу және түсіндіре білу.				
	GB 5302 Геометриялық бағдарламалау	Геометриялық бағдарламалау (ГП) - арнайы құрылымның оңтайландырудың сызқты емес міндеттерін шешу тәсілін зерттейтін математикалық бағдарламалау бөлімі. Геометриялық бағдарламалау термині алғаш рет 1967 жылы «Геометриялық программалау - теория және қолдану» монографиясында Р. Дуффин, Е.Петрерсон және С.Зенер енгізілді. Авторлар осы атаудың пайда болуын түсіндірілген теорияның іргетас тастарының бірі геометриялық орта мен орташа арифметикалық орта мен оны жалпылау арасындағы теңсіздік деп түсіндіреді. Сондай-ақ, ГП үшін бастапқы негіздер кейбір геометриялық проблемалар және оларды шешу әдістері болды. Ежелгі заманнан бері геометрия, атап айтқанда, кейбір экстремалды қасиеттері бар фигураларды табу мәселелерін шешуде болды. Осындай проблемаларды шешу үшін Коши геометриялық теңсіздікті жиі пайдаланылады. Осы сыныптың ең танымал міндеттерінің бірі - Дидо проблемасы.	Бакалавр бағдарламасы	проблемаларды шешудің жалпыланған нұсқаларын әзірлеуге қатысу, талдау негізінде оңтайлы нұсқаларды таңдау, шешімдердің салдарын болжау қабілетін көрсетеді.	КП	ТК	5	2
9	KZPhNP 5303 Қазіргі заманғы физиканың негізгі принциптері	«Қазіргі заманғы физиканың негізгі қағидалары» пәні жалпы физикалық, математикалық және арнайы пәндер бойынша, сондай-ақ физика тарихы мен әдістемесі бойынша білімін біріктіреді және толықтырады. Курс әлемнің классикалық емес табиғи-ғылыми көрінісін қалыптастырады, зерттеу және инновациялық қызметтің когнитивті және проективтік аспектілеріне әсер етеді. Пәннің мақсаты - магистранттарды XX - XXI ғасырлардағы физика саласындағы терең және жүйелі білімді игеру, олардың эрудициясын кеңейту, оқушылардың когнитивті әлеуетін арттыру және олардың кәсіби өзіндік деңгейін арттыру. Пәннің міндеттері: 1) физика-математикалық білімнің дамуының негізгі кезеңдерімен, ғылыми білімдер деңгейімен танысу; 2) магистранттардың XXI ғасырдағы физикадағы білім принциптерін түсінуін тереңдету және тереңдету; 3) жаратылыстану ғылымы бүгінгі күні бағдарланған проблемалардың іргелі сипатын көрсету; 4) қазіргі заманғы ғылымды дамытуда қазіргі заманғы өркениет пен ғылымның ғылымның авангардтық орнын анықтау ролін анықтау;	Теориялық физиканың арнайы тараулары, Жалпы физика курсының арнайы тараулары	Кәсіби қызметтің мәселелерін шешу үшін ақпараттық технологиялар мен Интернет ресурстарын қолдануға қабілетті, ғылым мен техниканың жетістіктерін қолдана отырып, әлеуметтік дамудың оңтайлы жолдарын табуға, ғылым мен техниканың жетістіктерін пайдаланудың ықтимал салдарын бағалауға қабілетті.	КП	ТК	5	2

		<p>5) іргелі және қолданбалы радиофизика, оптика, фотоника, оптоинформатикадағы инновацияның әдіснамалық негізіне қызығушылықты ынталандыру;</p> <p>6) терминологиялық және лингвистикалық және пәндік құзыреттерді кеңейту; 7) XX - XXI ғасыр кезіндегі қалыптасқан ғылымның түрлерін сипаттау; ғылыми теориялардың құрылысы туралы жалпы заңдар; 8) физика миссиясын мәдени құндылықтардың көзі ретінде айқындау; 9) және магистранттың дүниетанымының рационалистік компонентін, фольклорлық сананың жалған ғылыми теорияларын және идеяларын сыни қабылдауды күшейту.</p>						
	<p>KPhKAT 5303</p> <p>Қолданбалы физика курсының арнаулы тараулары</p>	<p>Көптеген техникалық құрылғылардың жұмысына негізделген физикалық заңдар әмбебап. Технологияның қарқынды дамуы заманауи машиналарды, механизмдерді және электронды құрылғыларды жобалау, салу және қызмет көрсету үшін кең ауқымды білімге ие болатын әмбебап мамандарды талап етеді. Бұл курстың мақсаты магистранттарды физикалық заңдарды біліп қана қоймай, гипотезаларды ұсыну, эксперимент жоспарлау, физикалық мәселелерді шешу және қолданбалы физикаға қызығушылықты дамыту мүмкіндігін береді. Ұсынылған бағдарламаға сәйкес, бұл пән магистранттардың ғылыми білімдері мен дағдыларын қалыптастыруға және дамытуға жәрдемдесуі керек: қазіргі заманғы физикалық теория негіздерін білу (тұжырымдамалар, теориялық модельдер, заңдар, тәжірибелік нәтижелер); ғылыми ақпаратты жүйелеу (теориялық және тәжірибелік) гипотеза, экспериментті жоспарлау немесе модельдеу; ғылыми ақпараттың сенімділігін, оны практикалық қолдану мүмкіндігін бағалау.</p>	<p>Теориялық физиканың арнайы тараулары, Жалпы физика курсының арнайы тараулары</p>	<p>механикалық және молекулалық құбылыстардың физикалық механизмін ашып, нақты процестердегі параметрлердің өзгеруін талдай білу, физиканың осы бөлімдерінің ең қиын мәселелерін баяндай білу</p>				
10	<p>GZhUZh 5304 Ғылыми жұмыстарды ұйымдастыру және жоспарлау</p>	<p>Пәннің мақсаты - жоспарлау, ғылыми зерттеулер мен инновацияларды ұйымдастыру және басқару саласындағы негізгі түсініктер мен анықтамаларды зерттеу. Қазіргі кезеңдегі ұйымдардың ролі мен маңыздылығы, ғылыми зерттеулерді жоспарлау және басқару, өнеркәсіптік кәсіпорындардың, ғылыми-зерттеу институттары мен жобалау ұйымдарының инновацияларын басқару. Пәннің негізгі міндеті эксперименталды деректерді өңдеуге мүмкіндік беретін және эксперименттерді оңтайлы</p>	<p>Рефераттық жұмыс, бақылау жұмысы, диплом жұмысы</p>	<p>ғылыми зерттеулерді жүргізу және ұйымдастыру барысында тәжірибелік дағдыларын дамыту; ғылыми зерттеулерді жүргізудегі отандық және шет елдік тәжірибелерін зерттеу; мамандандырылған жұмыстың тақырыбы бойынша арнайы әдебиеттерді зерттеу; зерттеудің ғылыми әдістерімен</p>				

		<p>ұйымдастыруды ғана емес, сондай-ақ эксперименттік деректер негізінде сапалы дизайн шешімдерін жасауға және олардың сапасын бағалауға мүмкіндік беретін эксперименттерді ұйымдастыру мен жоспарлаудың статистикалық әдістерін, статистикалық әдістерді енгізу болып табылады. Пәндерді оқып-үйрену нәтижесінде студенттер бакалавриаттың әртүрлі салаларында математиканы зерттеу, өнертапқыштық және инновациялық қызмет туралы идеялары болуы керек; озық ғылыми әдістер мен техникалық құралдардың мүмкіндіктері туралы және оларды проблемаларды жедел шешу үшін қажетті деңгейде қолдану; Жалпы білім берудің негізгі талаптары - бакалавриат математика және ғылымның тиісті салалары бойынша жоғары сапалы кәсіби және ғылыми-педагогикалық білім алады. Қазіргі жағдайдағы студенттің профилі мен ғылыми-педагогикалық дайындығы жаһандық халықаралық еңбек нарығының талаптарына сәйкес болуы керек. Экспериментті ұйымдастыру және жоспарлау және оның нәтижелерін математикалық өңдеу техникалық жоғары оқу орындарының магистранттары, магистранттары мен ғылыми-зерттеу институттарының ғылыми-зерттеушілері үшін қажетті сұрақтардың қатарына кіреді.</p>		<p>танысу; деректерді өңдеу және анализдің әр түрлі әдістерін меңгеру</p>				
11	GZN 5304 Ғылыми зерттеулер негіздері	<p>Пәннің мақсаты: заманауи қоғамдағы ғылымның орны мен рөлі туралы магистрлік жүйені қалыптастыру, Қазақстанда ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру; методологияға, ғылыми зерттеулердің әдістері мен әдістеріне негізгі принциптерді меңгеру; магистранттардың оқу-зерттеу және ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындаудағы дағдыларын дамыту; ғылыми әдебиеттермен және ғылыми зерттеулер жүргізу үшін қажетті ақпараттық ресурстармен жұмыс істеу дағдысын игеру. Тапсырмалар: ғылымды ұйымдастыру және басқару негіздерімен танысу, ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлау; әдістемелік негіздерді, ғылыми зерттеулер әдістерін және әдістемелерін үйрену; математикалық модельдеу негіздерін және зерттеудегі үлгілерді қолдану; зерттеу әдістерін игеру, зерттеу тақырыптарын таңдау және</p>	<p>Рефераттық жұмыс, бақылау жұмысы, диплом жұмысы</p>	<p>- ғылыми мақала мен ғылыми баяндама жасауға машықтандыру; - публицистикалық мақала және рецензия негіздемесін қалыптастыру жолдарын меңгерту, - ғылыми жоба сұраныстарын қанағаттандыру; - ғылыми еңбектер жазудағы ерекшеліктерді игерту.</p>	КП	ТК	5	2

	оларды дамыту; ғылыми әдебиеттермен және ғылыми ақпараттық ресурстармен жұмыс істеу әдістерін дамыту; білім беру және ғылыми зерттеулерді жүзеге асыруда дағдыларды қалыптастыру; тілге және жазбаша стильге қойылатын талаптарды ескере отырып, ғылыми жұмыстарды жобалау дағдыларын игеру.						
--	--	--	--	--	--	--	--

№	Пәннің коды және атауы	Курстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Қалыптасатын құзыреттіліктер (30 сөзден көп емес)	Пәндер циклы		Академиялық кредит көлемі	Ұсынылған семестр
					(ЖБП, БП, КП)	ЖК, ТК		
2 курс								
1.	ZhOOMOTTNB 6305 ЖОО-да математиканы оқыту теориясы мен технологияларының негізгі бағыттары	<p>Пәннің мақсаты: жоғары мектептің математикалық пәндерінің болашақ мұғалімін әдістемелік дайындауды жетілдіру.</p> <p>Пәннің міндеті:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жоғары кәсіби білім беру жүйесінде математикалық білімнің маңыздылығын анықтау, математиканы жоғары математикалық дайындықпен байланыстыру ғылым ретінде және оның маңызды қосымшалары, оның тұлғаны қалыптастыру мен дамытудағы рөлі - гуманизациялау, дифференциациялау, студенттік білім беру және т.б. байланысты математикалық білім беруді қазіргі заманғы модернизациялаудың негізгі бағыттарын түсіну; - айналадағы шындықты зерттеу және тану үшін математиканың негізгі идеялары мен әдістері туралы идеяларды әзірлеу; - математикалық пәндер оқытушысының өнімді әдіснамалық қызметіне қажетті жеке қасиеттерді дамыту; - тәжірибелік қызметте қолдану үшін қажетті нақты әдістемелік білімдерді, дағдыларды және қабілеттерді беруге; - орта мектепте математиканы оқыту саласында ғылыми-зерттеу жұмыстарының қажетті дағдыларын қалыптастыру; - жоғары мектепте математиканы оқыту мәселелерін шешуге магистранттарды шығармашылық тұрғыдан оқыту. 	Жоғары педагогика мектебі, психологиялық басқару	оқытудың әдістемелік модельдерін, әдістемелерін, технологиялары мен тәсілдерін әзірлеуге және жүзеге асыруға, әртүрлі үлгідегі білім беру мекемелерінде оларды пайдалану процесінің нәтижелерін талдауға дайындық	КП	ТК	5	3

	ZHOOMOIA 6305 ЖОО-да математиканы оқытудың инновациялық әдістері	<p>Университетте математиканы оқытудың инновациялық әдістерінің негізгі теориялық ұстанымы; білім беру технологияларын классификациялау; оқыту технологияларын қолданған кезде сыныпта жұмыс ұйымдастыру ерекшеліктері; қазіргі заманғы білім беру технологияларын қолдану процесінде мұғалім мен студенттер арасындағы өзара іс-қимылдың ерекшеліктері; Білім берудің ең өнімді технологиясының негізгі ережелері мен көлемі.</p>	Жоғары педагогика мектебі, психологиялық басқару	білім беру мекемелерінде түрлі білім беру сатыларында білім беру үдерісін ұйымдастыру мен жүзеге асырудың заманауи әдістері мен технологияларын қолдану қабілеті				
2.	ТТ 6306 Топтық талдау	<p>Пәннің мақсаты - топтық теорияның негізгі әдістері мен идеяларын зерттеу; топтық талдауды қолдану</p> <p>Деформацияланатын қатты заттар механикасының мәселелерін шешу үшін дифференциалдық теңдеулер. Пәннің мақсаты студенттерді топтық теорияның негізгі түсініктерімен таныстыру;</p> <p>Ли топтарын дифференциалдық теңдеулер шешімдерінің құрылымын талдау үшін қолдану</p> <p>механика; икемділік пен пластикалық теория теориясының нақты шешімдерінің құрылысы.</p>	Позиномдара алгебрасы	<p>тыңдаушыларды топтар теориясының негізгі ұғымдарымен таныстыру; Ли топтарын механиканың дифференциалдық теңдеулерінің көптеген шешімдерінің құрылымын талдауға қолдануды зерттеу; икемділік және икемділік теориясы теңдеулерінің дәл шешімдерін құру.</p>				
	DGELATT 6306 Дифференциалдық геометрия есептері үшін Ли алгебрасының теориялық толықтырулары	<p>Курста дифференциалдық геометрия негіздері және Ли алгебрасының теориясы, сондай-ақ геометриялық тілдегі галогендік өрістер теориясы сипаттамасы берілген. Бұл аппараттың қолданылуы ретінде өлшеу теорияларының көлемді азыауы және өздігінен компактификация мәселесі</p>	Позиномдара алгебрасы	<p>математикалық білімнің басқа салаларында және кәсіби цикл пәндері бойынша одан әрі қолдану үшін топтар теориясы мен Ли алгебра бойынша магистранттардың білімін қалыптастыру;</p>	КП	ТК	5	3

		қарастырылады. Дискретті геометрия негіздері және Ли алгебрасының теориясы, сондай-ақ геометриялық тілдегі галогендік өрістер теориясы сипаттамасы келтірілген. Бұл аппараттың қолданылуы ретінде өлшеу теорияларының көлемді азаюы және өздігінен компактификация мәселесі қарастырылады.		магистранттардың математикалық мәдениетін қалыптастыру; кәсіптік білім негіздері бойынша іргелі дайындық; дәлелдемелерде басты мағыналық аспектілерді бөлу; зерттеу дағдылары мен білімдерін тәжірибеде қолдану қабілеті.				
3.	KPM 6307 Кездейсоқ процесстерді модельдеу	Пәннің мақсаты - экономикалық көрсеткіштердің сипаттамаларын бағалау үшін модельдеу нәтижелерін пайдалану дағдыларын қалыптастыру, олардың құндылығы көптеген гетерогенді кездейсоқ факторлардың әсерінің нәтижесі болып табылады. бұл көрсеткіштердің өзі кездейсоқ айнымалы деп санауға болады. Пәннің міндеттері - компьютерлік техниканы пайдалана отырып, теориялық және практикалық тұрғыдан дискретті және үздіксіз кездейсоқ шамалардың модельдеу әдістерін зерттеу. Магистранттарды одан әрі үлгілеу үшін «бастапқы материал» болып табылатын біркелкі бөлінген псевдо-кездейсоқ сандарды модельдеудің әртүрлі әдістерімен таныстыру.	Математикалық және компьютерлік модельдеудің заманауи әдістері	кездейсоқ процесстер негізінде математикалық модельдерді құру және талдау дағдысын, алған білімдерін нақты құбылыстарды модельдеу үшін кәсіби қызметте қолдану қабілетін.				
	RKKM 6307 Рекурренттік қатынастардың кейбір мәселелері	Жинақтаушы функциялар жиі қайталанатын қатынастарды шешуде қолданылады. Өз кезегінде, қайталанатын қатынастар жиі дискретті математика мен комбинаторикаларда пайда болады, сондықтан осы пәндер бойынша қайталанатын қатынастарды шешу үшін функцияларды генерациялау әдісі	Бакалавр бағдарламасынан	экономикадағы, әлеуметтанудағы, эконометрикадағы және т. б. әртүрлі модельдерді құру негізінде жатқан дискретті математиканың технологиялық тәсілдерін меңгеру (рекурренттік қатынасты шешу	КП	ТК	5	3

		зерттеледі. Дәрістің барысында қайталану қатынастарын шешу мысалдары келтірілген. Үздіксіз қатынастарды шешуде көбінесе генерациялау функциялары қолданылады. Өз кезегінде, қайталанатын қатынастар көбінесе дискретті математика мен комбинаторикаларда пайда болады, сондықтан осы пәндерде қайталану қатынастарын шешу үшін функцияларды генерациялау әдісі зерттеледі.		әдістері; есептерді қою мен шешудің комбинаторлық және теориялық-көпше тәсілдері; Дискретті математика әдістерімен қолданбалы есептерді модельдеу тәсілдері.)				
4.	OZKE 6308 Операциялық зерттеулердің қолданбалы есептері	«Операциялық зерттеулердің қолданылатын мәселелері» пәні белгілі бір жағдайларда оңтайлы шешімдерді табу үшін математикалық модельдеу құралдарын практикалық қолдануды магистранттарға таныстырады. Сонымен бірге, бір жағынан, операцияларды зерттеудің классикалық тапсырмалары зерттеледі, типтік математикалық модельдер және олардың модификациясы қарастырылады, ал екінші жағынан, студенттер практикалық сабақтарда және өздік жұмыс шеңберінде оқу үлгілері туралы алған білімдерін пайдаланады. Мәселен, пәндер - маңызды кезең (зерттеу жұмыстарының теориялық курстарын және ықтималдықтар теориясынан кейін), магистранттарды шешім қабылдау кезінде сандық әдістерді қолданумен таныстыру.	Бакалавр бағдарламасынан	операциялық жүйелердің түрлері бойынша жобалық шешімдерді таңдау мен іске асыруды негіздеудің негізгі тәсілдерін, идеяларын, әдістерін, принциптерін және тәсілдерін білу; жобалық шешімдерді таңдауды есептеу және негіздеу үшін қолданбалы бағдарламалардың қазіргі пакеттерін қолдана білу; жобалық шешімдерді таңдау әдістерін және қазіргі операциялық жүйелерді пайдалана отырып, оларды іске асыруға дайындығын білу.				
	EMM 6308 Экономикалық-математикалық модельдеу	«Экономикалық және математикалық модельдеу» пәнін оқытудың мақсаты магистранттарды экономиканың негізгі модельдері туралы білім мен идеяларды алу: өндірістік және әлеуметтік-экономикалық процестерді микроэкономикалық талдау, тұтыну және	Математикалық және компьютерлік модельдеудің заманауи әдістері	қарапайым қолданбалы экономикалық-математикалық модельдерді қалыптастыру дағдыларын меңгеру; экономикалық шындықты тану және басқару шешімдерін дайындау процесінде модельдеу әдістерінің рөлі туралы түсініктің болуы; іс	КП	ТК	8	3

	<p>нарық, осы модельдері, шешімдерді қолдау, ресурстар мен қорларды басқару, жоспарлау. кәсіпорындар мен салалардың қаржылық және инвестициялық қызметі. Негізгі міндеттер. Магистранттар «Экономикалық және математикалық модельдеу» курсының негізгі ұғымдарын меңгеріп, экономикалық және әлеуметтік-экономикалық процестердің әртүрлі модельдерін құруда, экономикалық және математикалық әдістерді пайдалана отырып аналитикалық, сапалы және болжамды есептеулерді жүргізуде белгілі бір практикалық дағдыларды игерулері керек.</p>		<p>жүзінде маңызды экономикалық-математикалық модельдерді өз бетінше құрастыра, шеше және түсіндіре білу.</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

Келісілді жұмыс беруші:

Ұйым/кәсіпорын басшысы

Кәсіпкерлік "МШ.Тұрғынов"

Ұйым/кәсіпорын басшысы

Ұйым/кәсіпорын басшысы

Ақпараттық есептеу орталығы
Тұрғынов Б.Б.



Жоғары оқу орны келісілді:

Білім бағдарламасының академиялық сапасын арттыру және дамуын қамтамасыз ету офисінің жетекшісі Ж.У.Сүлейменова

Кафедра меңгерушісі Н.К.Шаждекеева