

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК
УНИВЕРСИТЕТІ



«БЕКІТЕМІН»

Академиялық мәселелер вице-ректоры

Э.К.Идрисова

Оқу-әдістемелік комитет шешімі

негізінде

№ хаттама « 02 » 09 2025 ж.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ ФАКУЛЬТЕТІ

«МАТЕМАТИКА» КАФЕДРАСЫ

6B05449- Математика

Элективті пәндер каталогы Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Оқу-әдістемелік комитет шешімімен мақұлданған (хаттама № 1, « » 2025 жыл).

Каталог Математика кафедрасының 6B054– Математика және статистика бағытының 6B05449–Математика білім беру бағдарламасы негізінде жасалған.

Құрастырушылар: А.Бостанова, Е.Шахабаев, Р.Н.Нұрділлаева, М.Д. Кошанова
(Академиялық департамент директоры, ӘЖҰБ басшысы, факультет деканы, бағдарламаға жауапты кафедра меңгерушісі)

МАЗМҰНЫ

1.	6B05449 – Математика	4
----	----------------------------	---

**2025-2029 оқу жылына арналған 6B054– Математика және статистика бағытының 6B05449– Математика білім беру бағдарламасы бойынша элективті пәндер тізімі
(2025 жылы қабылданған білімгерлерге)**

Цикл р/с	Р/с	Пән коды	Пәннің (модульдің) атауы	Академиялық сағат/ кредит	Семестр
1	2	3	4	5	6
1.	ЖБП		Жалпы білім беретін пәндер циклы	5/150	
	1	EKBN 2168	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	5/150	IV
	2	EOK 2169	Экология және өмір қауіпсіздігі	5/150	IV
	3	KT 2172/	Көшбасшылық теориясы	5/150	IV
	4	SZhKMN 2170	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	5/150	IV
2.	БП		Базалық пәндер циклі	30/900	
			Модуль Қолданбалы математика	15/450	
	1	MZATK 3293	Математикалық зерттеулерде ақпараттық технологиялар қолдану	5/150	V
	2	MOZHMKM 4378	Математиканы оқытуда жасанды интелектті қолдану мүмкіндіктері	5/150	V
	3	DG 3295	Дифференциалдық геометрия	5/150	V
	4	DMML3296	Дискреттік математика және математикалық логика	5/150	V
	5	EMM 3297	Экономикалық математикалық модельдеу	5/150	V
	6	MP 3298	Математикалық программалау	5/150	V
			Модуль - Қолданбалы математиканың мәселелері/	15/450	
	1	IT4299	Интегралдық теңдеулер	5/150	VIII
	2	IT42100	Интегралдық түрлендірулер	5/150	VIII
	3	AKM 42101	Актурлық және қаржылық математика	5/150	VIII
	4	MSKT 42102	Математикалық статистиканың қосымша тараулары	5/150	VIII
	5	VK 42103	Вариациялық қисап	5/150	VIII
	6	VT 42104	Векторлық талдау	5/150	VIII
3.	БеП		Бейіндеуші пәндер циклы	25/750	
			Модуль- Қазіргі заманғы мәселелері 1	10/300	
	1	NT 3379	Нақты талдау	5/150	VI
		Top 3380	Топология	5/150	VI
	2	BFOK 3381	Бүтін функциялар және олардың қолданылулары	5/150	VI
	3	LIOT 3382	Лебег интегралы мен өлшемдер теориясы	5/150	VI
			Модуль- Қазіргі заманғы мәселелері 2	15/450	
	1	OT 4383	Операторлар теориясы	5/150	VII
	2	FTN 4384	Фурье талдау негіздері	5/150	VII
	3	Fiz 4385	Физика	5/150	VII
	4	TM 4386	Теориялық механика	5/150	VII
	5	KS4387	Қолданбалы статистика	5/150	VIII
	6	SMA 4388	Сақтандырудағы математикалық әдістер	5/150	VIII
			Барлығы:	240/7200	

Жоғары білімнің білім беру бағдарламасы бойынша 2023-2027 оқу жылына арналған

БББ атауы: 6B054– Математика және статистика бағытының 6B05449– Математика білім беру бағдарламасы

ПӘНДЕР СИПАТТАМАСЫ

Пән коды және атауы	ЕКВН 2168 Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	
Пәнге жауапты ОПК	PhD , доцент А.Сыздыкова	
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	III/ IV	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экономикалық білімді қалыптастырады, кәсіпкерлік жүргізудің ғылыми негіздерін зерттейді. Кәсіпкерлік іс-әрекетті меңгеру барысында білімгер цифрлық технологияларды қолдана отырып мәліметтерді жинақтайды, бизнестің қыр сырын меңгере отырып, өз бетінше басқарушылық мәселелерді шешеді, алдында тұрған мақсаттарға қол жеткізу дағдыларын қалыптастыру арқылы көшбасшылық қабілетін көрсетеді. Білім алушы кәсіпті жүзеге асыру әдістерімен танысады, бизнесті ұйымдастыру мен басқару шешімдерін қабылдауға дағыдаланады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1.Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	-Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1).
		-Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық құқықтық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	лекция, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Кәсіпкерлік экономика / А. А. Нұрғалиева, Б. С. Корабаев. - Алматы : Экономика, 2016 2. Кәсіпорын экономикасы. Оқу құралы / Ж. С. Раимбеков, П. Т. Байнешева. - Алматы : TechSmith, 2022 3. Кәсіпкерлік: теория, процесс, практика/ Куратко Д.Ф. Аударм.: Қыстаубаева М., Сабденәлиева Б., т.б. - Алматы : Ұлттық аударма бюросы, 2018 4. Экономиканы мемлекеттік реттеу. Оқулық. / Ж. Б. Кайкен, Т. Түсіпбеков . - Алматы : Эверо, 2023. - 116 с. 5. Государственное регулирование экономики. Учебное пособие. / О. А. Стаценко. - Алматы : Эверо, 2023. - 180 с. 6. Основы предпринимательства. Учебное пособие. / А. Н. Байгелова, Ж. Е. Садыкова, Т. М. Насымхан. - Алматы : Лантар Трейд, 2019 7. Бизнес-анализ. Учебное пособие / Сост. Джаншанло Р.Е. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2017 8. Қазақстанда шағын және орта бизнесті басқару жүйесін жетілдіру. Монография. Түркістан, 2015. Мырзалиев Б. С 9. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в республике Казахстан\ 2017. Алматы: Институт экономики КН МОН РК. О.Сабден и др. под ред. Академика А.А.Сатыбалдина, монография	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ЕОК 2169 Экология және өмір қауіпсіздігі	
Пәнге жауапты ОПК	Х.ғ.к., доцент м.а. Сарбаева Қ.Т., PhD, доцент м.а. Тойчибекова Ғ.Б.	
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экологиялық танымды қалыптастырады, қоршаған ортаның жай-күйін және қауіпті факторлардың адамға әсер ету дәрежесін бағалау және табиғатты ұтымды пайдалану аспектілерін қолдануды үйретеді. Курс барысында білімгер экологиялық проблемалар бойынша мәліметтерді цифрлық технологияларды қолдана отырып жинауға, оларды сыни көзқараспен талдауға, өз бетінше шешімдер қабылдауға машықтанып, экологиялық қағидаттарды сақтай отырып, командада жұмыс істеу қабілеттілігін қалыптастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	-Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1).
		-Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық құқықтық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Экология және тұрақты даму. Басшова А.Қ. оқу құралы.-Алматы: Қазақ университеті,-2013.-152б. 2.Тіршілік әрекетінің қауіпсіздік негіздері. Мейрбеков А.Т., Мейрбекова Г.П. Оқу құралы.-Алматы, «Nurpress», баспасы, 2020-467б 3.Экология. Оқу құралы / Мустафаева Р.Б. – Алматы: Альманахъ, 2019. – 495 бет. 4.Eology and Sustanable Development Training manual. N.B. Koshkarov, A.A. Akhayeva, A.K. Kolpek, E.T. Abseitov – Almaty, Almanah, 2020. – 194 p. 5.Экология и устойчивое развитие. Колумбаева С.Ж. и др.:учебное пособие.- Алматы: Қазақ университеті, 2020.-153с.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	КТ 2172 Көшбасшылық теориясы
Пәнге жауапты ОПК	Аға оқытушы М.Муратбекова, аға оқытушы Б.Алиханова
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	IV
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-

Пәннің қысқаша мазмұны	Пән көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, әсер ету әдістерін тиімді қолдану арқылы адамдардың мінез-кұлқы мен өзара әрекетін тиімді басқару әдістемесі мен практикасын қарастырады.Пән мамандарды іргелі даярлаудың алғышарты болып табылады және қызметтің белгілі бір принциптерін талап ететін өзінің күшті жақтары мен қоршаған ортаның мүмкіндіктерін ұтымды пайдалануға қабілетті, шығармашылық белсенді тұлғаның қалыптасуын қамтамасыз етуге арналған.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	-Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1).
		- Интернационалдық ортада мемлекеттік және шетел тілдерінде кәсіби, академиялық, ғылыми және әлеуметтік қарым-қатынастар орнатады (ОН2).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Көшбасшылық теориясы, 2019, Шымкент.Оқу құралы. К.Беркімбаев, Р.Кадирбаева, М.Сұлтанмұрат, Ж.Бураева 2. Көшбасшылық: теория және практика -Алматы: "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры, 2020 жыл.-560 бет. Нортхаус Питер 3. Теория лидерства. Бейсембаева С.Учебное пособие. Туркестан 2020 4. Лидерлік теориясы, Ә.К Әбділлаев, Б.М Баймуханбетов, оқу құралы Түркістан 2019 5. Болашақ мамандарды кәсіби даярлау үдерісіне Ә.Сембаевтың ғылыми педагогикалық, көшбасшылық қызметінің тәжірибесін ендірудің ғылыми педагогикалық негіздері. Түркістан. 2020 Оқу әдістемелік құрал . Токкулова Г.Т Идеи Нурсултана Назарбаева - идеология неза-висимого Казахстана..Алматы, 2016 С. А. Усенов	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	SZhKMN 2170.Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері
Пәнгежауапты ОПК	Мырзабекқызы Қ, Шалқаров Е
Элективті пәнциклы және түрі	ЖБП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	IV
Пәннің пререквизиттері	-
Пәнніңпостреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті және академиялық адалдықты тарихи, сондай-ақ қазіргі заманғы мәтіндерде қалыптастырады, сыбайлас жемқорлықтың туындауының әмбебап мәнін, табиғатын, орнықтылығының себебін ашады. Білім алушы сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың әлеуметтік-экономикалық, құқықтық, мәдени, адамгершілік-этикалық аспектілері бойынша материалдарды цифрлық технологиялар көмегімен жинау, талдау және ситуациялық міндеттерді өз бетінше немесе командада шешу арқылы сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызметті дербес ұйымдастыру дағдыларын меңгереді.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1.Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	-Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1).
		-Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық құқықтық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	лекция, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1-семестр	
Әдебиет	1.Б. С. Абдрасилов.Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері: оқу құралы. Астана,2016. 2.Основы антикоррупционной культуры: учебное пособие. Под ред. Б.С. Абдрасилова. Астана, 2016 3.М. К. Самалдықов.Сыбайлас жемқорлыққа қарсы әрекет етудің құқықтық негіздері. Практикум.2020 4.Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың құқықтық негіздері. Дәрістер курсы. Алматы,2019. М. К. Самалдықов 5.Академическая коррупция в вузах Республики Казахстан: коррупционные схемы и методы противодействия. О. С. Бектибаева Алматы, 2016	
Жанартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	MZATK 3293 Математикалық зерттеулерде ақпараттық технологиялар қолдану	
Пәнге жауапты ОПК	Профессор Б.Х.Турметов, PhD, аға оқытушы Ж.С.Еркишева	
Элективті пәнциклы және түрі	БП/ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәнніңпостреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Білім беруді ақпараттандыру жағдайында көптеген математикалық есептерді шешуді дербес компьютерде автоматтандыру арқылы жеңілдетуге болады. Математикалық есептер шығаруда ақпараттық компьютерлік технологиялардың мүмкіндіктерін пайдалану барысында білімгерлер өз білімдерін шыңдайды, сонымен қатар математиканың көптеген пәндерін зерттейді, ғылыми зерттеулер жүргізеді. Олар ғылыми басылымдармен, мәліметтер қорымен жұмыс істеу принциптерін зерттейді және бағдарламалық кешеннің көмегімен ғылыми зерттеулердің нәтижелерін талдайды.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1.Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	-Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);
	Б3 Математикалық есептерді шешуде іргелі математиканың классикалық әдістері мен математикалық модельдеу әдістерін	-Іргелі және қолданбалы практикалық есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін қолданады (ОН8); Математиканың әртүрлі салаларының практикалық есептерін шешуде компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, есепті сауатты

	қолдану	шығарады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	Негізгі әдебиеттер: 1. Б. Х. Турметов. Жоғары математика пәндерін оқытуда Maple жүйесін қолдану. Оқу құралы. Түркістан: «Тұран», 2020. -183 б. 3. Б. Х. Турметов Б. Т. Төребек. Интегралдарды есептеуде Maple жүйесін қолдану: Оқу-әдістемелік құрал. / Түркістан: «Тұран», 2013.. 4. С.Е.Савотченко,Т.Г.Кузьмичева. Методы решения математических задач в Maple Учебное пособие.-Белгород: Изд. Белаудит, 2015г. Қосымша: Ә.Т. Жақаш.Сызықсыз дифференциалдық тендеулер жүйесін Maple бағдарламасында зерттеу. // Механика және технология процесстерін модельдеу. , 2013.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Математиканы оқытуда жасанды интеллектті қолдану мүмкіндіктері	
Пәнге жауапты ОПК	Доцент К.И.Усманов, PhD, аға оқытушы Ж.С.Еркишева	
Элективті пән циклы және түрі	БП/ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білімалушыларға математиканы оқытуда жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын тиімді пайдаланудың мүмкіндіктерін үйретеді. Курс барысында білім алушылар математиканы оқыту үдерісінде ЖИ құралдарын қолданудың теориялық негіздері мен практикалық тәсілдерін ғылыми тұрғыда зерделеудің және білім беруде бейімделген оқыту модельдерін іске асыруда ЖИ-дің рөлімен, сондай-ақ математикалық білімді визуализациялау, талдау және автоматты түрде бағалау мүмкіндіктерімен танысады. GeoGebra мен Wolfram Alpha секілді интеллектуалды платформалардың математикалық білім мен дағдыларды қалыптастырудағы әлеуеті қарастырылады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2.Іргелі математикалық білімдерін математиканың әртүрлі бағытындағы есептерді шығаруда қолдану	- Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);
	Б3 Математикалық есептерді шешуде іргелі математиканың классикалық әдістері мен математикалық модельдеу әдістерін қолдану/	- Іргелі және қолданбалы практикалық есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін қолданады (ОН8); Математиканың әртүрлі салаларының практикалық есептерін шешуде компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, есепті сауатты шығарады (ОН11);
	Б4. Математиканың әртүрлі салаларына ғылыми зерттеулерді жүргізу және заманауи ақпараттық технологияны қолдану	Математиканың әртүрлі салаларының практикалық есептерін шешуде компьютерлік бағдарламаларды және жасанды интеллект құралдарын тиімді пайдалана алады (ОН11);

	қабілеті	
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Б. Х. Турметов. Жоғары математика пәндерін оқытуда Maple жүйесін қалдану. Оқу құралы. Түркістан: «Тұран», 2020. -183 б. 3. Б. Х. Турметов Б. Т. Төребек. Интегралдарды есептеуде Maple жүйесін қолдану: Оқу-әдістемелік құрал. / Түркістан: «Тұран», 2013.. 4. С.Е.Савотченко,Т.Г.Кузьмичева. Методы решения математических задач в Maple Учебное пособие.-Белгород: Изд. Белаудит, 2015г. Қосымша: Ә.Т. Жақаш.Сызықсыз дифференциалдық теңдеулер жүйесін Maple бағдарламасында зерттеу. // Механика және технология процесстерін модельдеу. , 2013.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	DG 3295 Дифференциалдық геометрия	
Пәнге жауапты ОІПҚ	Ф.-м.ғ.к, аға оқытушы О.Нурманов	
Элективті пән циклы және түрі	БП/ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән қисықтардың, беттердің және басқа геометриялық денелердің қасиеттерін математикалық талдау әдістерімен, атап айтқанда дифференциалдық есептеулермен зерттелетін геометрияның бір саласы. Пән білімалушыларға көптеген қолданбалары бар геометриялық кескіндерді математикалық талдау әдістерімен зерттеуді үйренуге мүмкіндік береді. Білімалушылар дифференциалдық есептеу, интегралдық есептеу және сызықтық алгебра әдістерін қолдана отырып, тегіс коллекторлар деп те аталатын тегіс пішіндер мен кеңістіктердің геометриясын зерттеуге машықтанады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2.Іргелі математикалық білімдерін математиканың әртүрлі бағытындағы есептерді шығаруда қолдану	-Математиканың әртүрлі бағыттарының есептерін шешу үшін математиканың ережелерін, заңдары мен әдістерін қолданады (ОН5); -Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Математикалық анализ курсы. / Оқу құралы.Алматы 2014. Х. И.Ибрашев, Ш.Т. Еркеғұлов. 2.Жоғары математика-2. Оқулық. Алматы 2013 Е. Ж. Айдос. 3.Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы.Байарыстанов А.О., Абылаева А.М., Әлдібаева Л.Т.Оқулық .- Алматы ,Альманахъ,2020 4.Руководство к решению задач по математическому анализу. Учебное	

	пособие. – Санкт-Петербург 2014г. / Г.И.Запорожец
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	DMML 3296 Дискреттік математика және математикалық логика	
Пәнге жауапты ОПҚ	pH D аға оқытушы Б.Сарсенов	
Элективті пән циклы және түрі	БП/ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білімалушыларға математикалық белгілерді, формальды жүйелерді, математикалық пайымдаулардың дәлелденуін, жалпы математикалық дәлелдеудің табиғатын, есептеу мүмкіндігін және математика негіздерінің басқа аспектілері туралы түсініктерін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Білімалушылар жиындар бойынша операцияларды орындау және математикалық объектілерді зерттеу үшін математикалық логиканың негізгі тұжырымдарын қолдану қабілетін қалыптастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Кәсіби мамандықтағы теориялық білімдерін, тәжірибелік зерттеулерін, математикалық талдаулар мен модельдеу әдістерін кәсіби қызметінде қолдану қабілеті	-Математиканың әртүрлі бағыттарының есептерін шешу үшін математиканың ережелерін, заңдары мен әдістерін қолданады (ОН5); -Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Дискретті математика. Тапсырмалар мен жаттығулар. -Түркістан, 2021ж. Оқу құралы. Ә.С.Төлеп, Б.И.Ескараева 2.Дискретті математика, Түркістан. Тұран- 2020ж. Оқу-әдістемелік құрал. Ә.С.Төлеп, Б.И.Ескараева 3.Вариациялық қисап және тиімділік әдістері. Оқу құрал. 2019ж. Т.Ш.Иманқұл 4.Математикалық анализ курсы. Т.2. Оқу құралы. Алматы: 2014ж. Х.И.Ибрашев, Ш.Т. Еркеғұлов.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ЕММ 3297 Экономикалық математикалық модельдеу	
Пәнге жауапты ОПҚ	Аға оқытушы Е.Тлеукеев	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	

Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экономикалық процестерді жоспарлаудың математикалық модельдері жүйесін құру және қолдану әдіснамасын меңгереді. Әр түрлі ұйымдастырушылық деңгейлерде аналитикалық - экономикалық жұмыста қолданылатын типтік модельдерді талдай алады. Қолданбалы экономикалық-математикалық модельдерді шешу нәтижелерін зерттеу әдістерін және оларды экономикалық шешімдерді негіздеуде қолданады. Математика, физика, механика, экономика және басқару салаларының қолданбалы есептерін шешудің тиімді математикалық әдістерін жасайды. .	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Кәсіби мамандықтағы теориялық білімдерін, тәжірибелік зерттеулерін, математикалық талдаулар мен модельдеу әдістерін кәсіби қызметінде қолдану қабілеті	- математикалық есептердің шешімдерін, математикалық және модельдеу әдістерін пайдалану жолдарын ғылыми тұрғыдан кәсіби іс-әрекетте нақты және дәл жеткізе алады; (ОН 5)
	Б3. Математикалық пәндер бойынша негізгі заңдылықтарды практикалық есептер шығаруда қолдану қабілеті	-Іргелі және қолданбалы практикалық есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін қолданады (ОН8); -Іргелі математиканың классикалық есептерінің қойылымдарын дұрыс қоя отырып, есепті шешеді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Алгебраға кіріспе. Оқу құралы. 2013ж. П. Дж. Камерон. 2. Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтығыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т. 3. Лекции по линейной алгебре и аналитической геометрии. Учебник.– Санкт-Петербург: Лань, 2018г. Е.М.Карчевский, М.М.Карчевский. 4. Самостоятельные работы студентов по математическому анализу. 2017г. Женсикбаев К.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	МР 3298 Математикалық программалау
Пәнге жауапты ОПК	Аға оқытушы Е.Тлеукеев
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	V
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Математикалық бағдарламалау есептері адам іс-әрекетінің әртүрлі салаларында қолданылады.Пән білімгерлерге қандайда бір құбылыстар мен шынайы өмірдегі объектілерді математика тілінде жуықтап есептеу арқылы математикалық моделін анықтауды үйретеді. Қолданбалы сипаттағы математикалық есептерді жуықтап шешуде математикалық әдістерді,

	инновациялық ақпараттық және цифрлық технологияларды қолданады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Кәсіби мамандықтағы теориялық білімдерін, тәжірибелік зерттеулерін, математикалық талдаулар мен модельдеу әдістерін кәсіби қызметінде қолдану қабілеті	- математикалық есептердің шешімдерін, математикалық және модельдеу әдістерін пайдалану жолдарын ғылыми тұрғыдан кәсіби іс-әрекетте нақты және дәл жеткізе алады; (ОН 5)
	Б3. Математикалық пәндер бойынша негізгі заңдылықтарды практикалық есептер шығаруда қолдану қабілеті	-Іргелі және қолданбалы практикалық есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін қолданады (ОН8); -Іргелі математиканың классикалық есептерінің қойылымдарын дұрыс қоя отырып, есепті шешеді (ОН9); Математиканың әртүрлі салаларының практикалық есептерін шешуде компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, есепті сауатты шығарады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Алгебраға кіріспе. Оқу құралы. 2013ж. П. Дж. Камерон. 2. Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т. 3. Лекции по линейной алгебре и аналитической геометрии. Учебник.– Санкт-Петербург: Лань, 2018г. Е.М.Карчевский, М.М.Карчевский. 4. Самостоятельные работы студентов по математическому анализу. 2017г. Женсиқбаев К.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	IT 4249 Интегралдық теңдеулер	
Пәнге жауапты ОПК	Профессор Б.Х.Турметов	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білімгерлерді интегралдық теңдеулер теориясын іргелі математиканың негізгі проблемаларын шешуге, математикалық білімді қолдануға үйретеді. Білімгерлер алған білімдерін Вольтерра мен Фредгольмның интегралдық теңдеулер теориясының негізгі түсініктері мен интегралдық теңдеулерді шешудің негізгі әдістерін математикалық есептер шығаруда машықтанады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Кәсіби мамандықтағы теориялық білімдерін, тәжірибелік зерттеулерін, математикалық талдаулар мен модельдеу әдістерін кәсіби қызметінде қолдану қабілеті	--Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);

	Б3. Математикалық пәндер бойынша негізгі заңдылықтарды практикалық есептер шығаруда қолдану қабілеті	-Іргелі және қолданбалы практикалық есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін қолданады (ОН8); -Іргелі математиканың классикалық есептерінің қойылымдарын дұрыс қоя отырып, есепті шешеді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Васильева А.Б. Тихонов А.Н. Интегральные уравнения. М.2019 2. Краснов М.П. . Интегральные уравнения. М. 2015. 3. Лизоркин П.И. Курс дифференциальных и интегральных уравнений. М. 2016. 4. Михлин С.Г. Лекции по линейным интегральным уравнениям. М. 2013.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	IT 42100 Интегралдық түрлендірулер	
Пәнге жауапты ОПК	Ф-м.ғ.к. Усманов Қ	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән математикалық әдістердің ғылым мен техника, экономика және басқару есептерін шешуде, интегралдық түрлендірулердің негізгі ұғымдары мен қасиеттерін біртіндеп түсінуге мүмкіндік береді. Білімгерлер функцияларды Фурье қатарына жіктеу, абсолютті интегралданатын функция үшін спектралды тығыздықты есептеуді, абсолютті интегралданбайтын функциялар үшін спектралды тығыздықты табуды меңгереді. Есептер шығаруда білімгерлер іргелі математикалық пәндер мен ерекше ойлауды талап ететін математиканың негізгі заңдылықтары мен тұжырымдарын қолданады. .	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Кәсіби мамандықтағы теориялық білімдерін, тәжірибелік зерттеулерін, математикалық талдаулар мен модельдеу әдістерін кәсіби қызметінде қолдану қабілеті	--Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);
	Б3 Математикалық есептерді шешуде іргелі математиканың классикалық әдістері мен математикалық модельдеу әдістерін қолдану/	-Іргелі және қолданбалы есептерді шешуде математиканың классикалық әдістерін қолданады. (ОН7); -Іргелі және қолданбалы практикалық есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін қолданады (ОН8);

Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Интегралдық теңдеулерді шешуде компьютерлік математика жүйесін қолдану. Оқу құралы. - Шымкент : Әлем, 2017. Б. Т. Калимбетов, Д. А. Сапаков. 2. Интегралдарды есептеуде Maple жүйесін қолдану: Оқу-әдістемелік құрал. - Түркістан: «Тұран», 2013. Б.Х. Түрметов. Б. Т. Төребек. 3. Функциялар теориясының кейбір қосымша тарауларына кіріспе / Н. Иманбаев. - Алматы : Заңғар, 2013. - 104 с. 4. Интегральные уравнения. Учебное пособие. – Минск, 2014г. А.А.Килбас 5. Сборник задач по интегральным уравнениям. Учебно-методическое пособие. – Казань, 2015г. В.А.Попов 6. Комплекс айнымалды функциялар теориясы және операциялық есептеулер. Оқу құралы. - Алматы: 2015ж../ Е.Ж Айдос. 7. Комплекс айнымалы функциялар теориясы және амалдық есептеулер. Оқу құралы. 2017ж. М.Б.Тулегенова, У.К.Койлышов 8. Теория функции комплексного переменного. Учебное пособие. 2018г. Н.В.Гредасова, Н.И.Желонкина, М.А.Корешникова, Л.В.Корчемкина, В.И.Зенков 9. Комплекс айнымалды функциялар теориясы және операциялық есептеулер: Оқу құралы. - Алматы: КазНТИУ, 2015. Ж.Айдос Қосымша: 1.Теория функций комплексной переменной. Учебно-методическое пособие. Томский государственный университет, 2013г. В.А.Якутенок. 2.Интегральное и дифференциальное исчисления в приложении к технике : Монография. - Павлодар: Кереку, 2012. Ю.П. Макушев, Т. А. Полякова, В.В. Рындин, Т.Т. Токтаганов 3.Көп өлшемді комплексті талдау. Оқу-әдістемелік құрал. - Алматы : Қазақ үн-ті, 2020. Г. Абдурахитова. 4.Комплекс айнымалы функциялар теориясы практикумы. Оқу-әдістемелік құрал. - Түркістан 2014ж. / О.Нурманов, Н.С.Малыбаев.	
Жаңартылған мерзімі		
Пән коды және атауы	АКМ 42101 Актуарлық және қаржылық математика	
Пәнге жауапты ОПК	Аға оқытушы Ж.Еркишева	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білімгерлерге математикалық және ықтималдықтар теориясынан алған білімдерін қаржы және сақтандыру мәселелеріндегі есептерді шешуде қолдануды үйретеді. Білімгерлер математикалық әдістер арқылы қаржылық операциялардың негізгі ұғымдары мен әдістерін сандық талдау, қаржы-экономикалық есептеулер, қаржылық аннуитеттер бойынша міндеттерді шеше білуді үйренеді. Статистикалық мәліметтер негізінде құрастырылған математикалық модельдерді пайдалана отырып, әртүрлі процестер мен құбылыстарды болжайды.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Кәсіби мамандықтағы теориялық білімдерін, тәжірибелік зерттеулерін, математикалық талдаулар мен модельдеу әдістерін кәсіби қызметінде қолдану	- математикалық есептердің шешімдерін, математикалық және модельдеу әдістерін пайдалану жолдарын ғылыми тұрғыдан кәсіби іс-әрекетте нақты және дәл жеткізе алады; (ОН 5)

	қабілеті	
	Б4. Математиканың әртүрлі салаларына ғылыми зерттеулерді жүргізу және заманауи ақпараттық технологияны қолдану қабілеті /	Математиканың әртүрлі бағыттарының есептерін зерттеуде теориялық және математикалық-статистикалық әдістерді қолданады;(ОН10); Математиканың әртүрлі салаларының практикалық есептерін шешуде компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, есепті сауатты шығарады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1..А.Г.Фалин, Г.И.Фалин. Введение в математику финансов и инвестиций для актуариев: Учебное пособие. – Изд. 2-е, перераб. и доп.– М.: МАКС Пресс, 2019 – 359 с. ISBN 978-5-317-06167-8 2.Математикалық статистика. Оқу құралы. Е.Д.Тлеукеев. –Түркістан, 2020ж. 3.Ықтималдықтар теориясына арналған есептерді шешу. –Түркістан, 2020ж. Е.Д.Тлеукеев. 4.Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика элементтері пәнінен жеке тапсырмалар жинағы / М.Д.Кошанова, К.Ж.Назарова, Е.Д.Тлеукеев. –Түркістан, 2020ж. 5.Методические указания по курсу «Теория вероятностей и математическая статистика» Учебно-методическое пособие. – Туркестан, 2017г. Е.Д.Тлеукеев 5.Теория вероятностей и математическая статистика. Учебно-методическое пособие.– Туркестан, 2018г. / Е.Д.Тлеукеев.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	MSKT 42102 Математикалық статистиканың қосымша тараулары	
Пәнге жауапты ОПК	Аға оқытушы Тлеукеев Е.аға оқытушы Усманов Қ. оқытушы Алиханова Б.	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән математикалық статистиканың негізгі ұғымдары, статистикалық гипотезаларды тексеру теориясының элементтері, корреляциялық және дисперсиялық анализ туралы түсініктерді біртіндеп түсіндіруге мүмкіндік береді. Білімгерлер статистикалық берілгендердің математикалық сипаттамалары мен үлестіру ықтималдықтарының эмпирикалық функциялары және оның қасиеттерін үйренеді. Сонымен қатар статистикалық мәліметтер негізінде құрастырылған математикалық модельдерді пайдалана отырып, әртүрлі процестер мен құбылыстарды болжайды.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Кәсіби мамандықтағы теориялық білімдерін, тәжірибелік зерттеулерін, математикалық	- математикалық есептердің шешімдерін, математикалық және модельдеу әдістерін пайдалану жолдарын ғылыми тұрғыдан кәсіби іс-әрекетте нақты және дәл жеткізе алады; (ОН 5)

	талдаулар мен модельдеу әдістерін кәсіби қызметінде қолдану қабілеті	
	Б4. Математиканың әртүрлі салаларына ғылыми зерттеулерді жүргізу және заманауи ақпараттық технологияны қолдану қабілеті /	Математиканың әртүрлі бағыттарының есептерін зерттеуде теориялық және математикалық-статистикалық әдістерді қолданады;(ОН10);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Теория вероятностей и математическая статистика. Ч.1. Учебник. 2019г. Аканбай Н. 2. Математикалық статистика. Оқу құралы. Е.Д.Тлеукеев. –Түркістан, 2020ж. 3. Ықтималдықтар теориясына арналған есептерді шешу. –Түркістан, 2020ж. Е.Д.Тлеукеев. 4. Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика элементтері пәнінен жеке тапсырмалар жинағы / М.Д.Кошанова, К.Ж.Назарова, Е.Д.Тлеукеев. –Түркістан, 2020ж. 5. Методические указания по курсу «Теория вероятностей и математическая статистика» Учебно-методическое пособие. – Туркестан, 2017г. Е.Д.Тлеукеев 6. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебно-методическое пособие.– Туркестан, 2018г. / Е.Д.Тлеукеев.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	42103 Вариациялық қисап	
Пәнге жауапты ОПК	PhD, аға оқытушы Ж.Турганбаева	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білімгерлерге вариацияларды есептеу және оңтайландыру әдістері саласында нақты мәселелерді зерттеуде және шешуде математикалық білімді қолдана білуін үйретеді. Білімгерлер ең қарапайым вариациялық есепті шығарады, жоғары туындылары бар вариациялық есептерді, дөңес программалау есептерін, ғаламдық минимум теоремасы, сызықтық және сызықтық емес бағдарламалауға қатысты математикалық есептерді шығарып машықтанады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Кәсіби мамандықтағы теориялық білімдерін, тәжірибелік зерттеулерін, математикалық талдаулар мен модельдеу	--Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);

	әдістерін қызметінде қабілеті	кәсіби қолдану
	Б3. Математикалық пәндер бойынша негізгі заңдылықтарды практикалық есептер шығаруда қолдану қабілеті	-Іргелі және қолданбалы практикалық есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін қолданады (ОН8); -Іргелі математиканың классикалық есептерінің қойылымдарын дұрыс қоя отырып, есепті шешеді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Вариациялық қисап және тиімділік әдістері. Оқу құрал. 2019ж. Т.Ш.Иманқұл 2.Математикалық анализ курсы. Т.2. Оқу құралы. Алматы: 2014ж. Х.И.Ибрашев, Ш.Т. Еркеғұлов. 3.Вариациялық қисап және тиімдеу әдістері. Оқу-әдістемелік құрал. - Түркістан 2014ж. Қ.Айтбаев. 4.Руководство к решению задач по математическому анализу. Учебное пособие. – Санкт-Петербург 2014г. / Г.И.Запорожец Высшая математика на компьютере в программе Maple 14. Учебное пособие по лабораторным работам. Челябинск, 2015г. С.Т.Касюк, А.А.Логвинова	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	42104 Векторлық талдау	
Пәнге жауапты ОПК	PhD, аға оқытушы Ж.Турганбаева	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білімгерлерге қисық сызықты және беттік интегралдар теориясының негізгі ұғымдарын үйретеді. Білімгерлер векторлық анализдің негізгі ұғымдары мен қисықсызықты және беттік интегралдарды табуды үйренеді. Бірінші және екінші түрдегі қисық сызықты интегралдың, олардың арасындағы байланыс, бірінші және екінші түрдегі беттік интегралдарға берілген есептерді шығаруға машықтанады. Есептер шығаруда білімгерлер іргелі математикалық пәндер мен ерекше ойлауды талап ететін математиканың негізгі заңдылықтары мен тұжырымдарын қолданады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Кәсіби мамандықтағы теориялық білімдерін, тәжірибелік зерттеулерін, математикалық талдаулар мен модельдеу әдістерін кәсіби қызметінде қолдану қабілеті	--Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);
	Б3. Математикалық пәндер бойынша негізгі заңдылықтарды	-Іргелі және қолданбалы практикалық есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін қолданады (ОН8);

	практикалық есептер шығаруда қолдану қабілеті	
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Вариациялық қисап және тиімділік әдістері. Оқу құрал. 2019ж. Т.Ш.Иманқұл 2. Математикалық анализ курсы. Т.2. Оқу құралы. Алматы: 2014ж. Х.И.Ибрашев, Ш.Т. Еркеғұлов. 3. Вариациялық қисап және тиімдеу әдістері. Оқу-әдістемелік құрал. - Түркістан 2014ж. Қ.Айтбаев. 4. Руководство к решению задач по математическому анализу. Учебное пособие. – Санкт-Петербург 2014г. / Г.И.Запорожец Высшая математика на компьютере в программе Maple 14. Учебное пособие по лабораторным работам. Челябинск, 2015г. С.Т.Касюк, А.А.Логвинова	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	NT 3379 Нақты талдау	
Пәнге жауапты ОПК	Ф.-м.ғ.к., аға оқытушы О.Нұрманов	
Элективті пән циклы және түрі	БөП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білімалушыларға нақты айнымалы функцияның теориясымен таныстырады. Білім алушылар нақты талдаудың негізгі бұл пән арқылы нақты талдаудың негізгі ұғымдары мен анықтамаларын, жиындар теориясының амалдарын үйренеді. Өртүрлі деңгейлі есептерді шығаруда жиын және олардың түрлері мен нақты талдаудың әдістерін қолданады. Математикалық проблемаларды зерттеуде өздігінен талдау жасай білуге дағдыланады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2.Іргелі математикалық білімдерін математиканың әртүрлі бағытындағы есептерді шығаруда қолдану	-Математиканың әртүрлі бағыттарының есептерін шешу үшін математиканың ережелерін, заңдары мен әдістерін қолданады (ОН5); -Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);
	Б3 Математикалық есептерді шешуде іргелі математиканың классикалық әдістері мен математикалық модельдеу әдістерін қолдану/	-Іргелі және қолданбалы есептерді шешуде математиканың классикалық әдістерін қолданады. (ОН7);
Қорытынды бақылау	Емтихан	

Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Математикалық анализ курсы. / Оқу құралы.Алматы 2014. Х. И.Ибрашев, Ш.Т. Еркеғұлов. 2.Жоғары математика-2. Оқулық. Алматы 2013 Е. Ж. Айдос 3.Көп айнымалы функциялар: "Математикалық талдау" курсы бойынша оқу-әдістемелік құрал. Түркістан 2015 Б. Т. Калимбетов 4.Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы.Байарыстанов А.О., Абылаева А.М, Әлдібаева Л.Т.Оқулық .-Алматы ,Альманахъ,2020 5.Математикалық талдау-1:әдістемелік нұсқаулық / құраст.:Ұ.Р.Көшербаева, Г.Қ.Рзаева, Г.Е. Абдурахитова. –Алматы:Қазақ университеті, 2019	
Жаңартылған мерзімі		
Пән коды және атауы	Тор 4326 Топология	
Пәнге жауапты ОПК	ф-м.ғ.д. Турметов Б., аға оқытушы О.Нұрманов., аға оқытушы Сарсенов Б	
Элективті пән циклы және түрі	БеП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән үздіксіз деформациялар — созылу, қысу немесе иілу кезінде сақталатын фигуралардың қасиеттерін зерттейді. Білімгерлер жалпы топологияның негізгі түсініктері мен әдістерін математиканың қолданбалы салаларын дамытуға қатысты есептерде қолданыстарын үйренеді. Сонымен қатар білімгерлер топологияның үздіксіз түрлендірулерде өзгермейтін фигуралардың қасиеттерін зерттеуде математикалық білімдерін қолданады..	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2.Іргелі математикалық білімдерін математиканың әртүрлі бағытындағы есептерді шығаруда қолдану	Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);
	Б3 Математикалық есептерді шешуде іргелі математиканың классикалық әдістері мен математикалық модельдеу әдістерін қолдану/	Іргелі және қолданбалы есептерді шешуде математиканың классикалық әдістерін қолданады. (ОН7);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Дискретті математика. Тапсырмалар мен жаттығулар. -Түркістан, 2021ж. Оқу құралы. Ә.С.Төлеп, Б.И.Ескараева 2.Вариациялық қисап және тиімділік әдістері. Оқу құрал. 2019ж. Т.Ш.Иманқұл 3.Математикалық анализ курсы. Т.2. Оқу құралы. Алматы: 2014ж. Х.И.Ибрашев, Ш.Т. Еркеғұлов. 4.Дискретті математика, Түркістан. Тұран- 2020ж. Оқу-әдістемелік құрал.Ә.С.Төлеп, Б.И.Ескараева 5.Вариациялық қисап және тиімдеу әдістері. Оқу-әдістемелік құрал. - Түркістан 2014ж. Қ.Айтбаев.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	BFOK 3381 Бүтін функциялар және олардың қолданулары	
Пәнге жауапты ОПК	ф-м.ғ.д. Турметов Б	
Элективті пән циклы және түрі	БеП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білімгерлерге іргелі математиканың теориялық сұрақтарында кездесетін бүтін функциялар туралы түсініктерін қалыптастырады. Білімгерлер бүтін функциялар теориясында математикалық талдаудан алған білімдерін шындап, бүтін функциялар теориясының негізгі идеяларын басшылыққа алып, математиканың іргелі және қолданбалы бағытындағы есептерді шығаруға машықтанады. Математика саласының тиісті теориясын қолдана отырып, теориялық немесе практикалық есепті шешудің оптималдық әдісін таңдау негізінде математикалық модельдер құрады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3 Математикалық есептерді шешуде іргелі математиканың классикалық әдістері мен математикалық модельдеу әдістерін қолдану/	-Іргелі және қолданбалы есептерді шешуде математиканың классикалық әдістерін қолданады. (ОН7); -Іргелі және қолданбалы практикалық есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін қолданады (ОН8); -Іргелі математиканың классикалық есептерінің қойылымдарын дұрыс қоя отырып, есепті шешеді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Математикалық анализ курсы. / Оқу құралы.Алматы 2014. Х. И.Ибрашев, Ш.Т. Еркеғұлов. 2.Жоғары математика-2. Оқулық. Алматы 2013 Е. Ж. Айдос 3.Көп айнымалы функциялар: "Математикалық талдау" курсы бойынша оқу-әдістемелік құрал. Түркістан 2015 Б. Т. Калимбетов 4.Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы.Байарыстанов А.О., Абылаева А.М, Әлдібаева Л.Т.Оқулық.-Алматы ,Альманахъ,2020 5.Математикалық талдау-1:әдістемелік нұсқаулық / құраст.:Ұ.Р.Көшербаева, Г.Қ.Рзаева, Г.Е. Абдурахитова. –Алматы:Қазақ университеті, 2019	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	LIOT 3382 Лебег интегралы мен өлшемдер теориясы	
Пәнге жауапты ОПК	ф-м.ғ.д. Турметов Б	
Элективті пән циклы және түрі	БеП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	

Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білімгерлерді әртүрлі табиғи құбылыстардың қолданбалы мәселелерін шешу үшін өлшем және Лебег интегралының теориясының негізгі идеяларымен таныстырады. Білімгерлер Лебег интегралы теориясының негізгі түсініктері мен әдістерін нақты процестерді зерттеуде қолдануды үйренеді. Өлшем және Лебег интегралы теориясының әдістерін қолданып іргелі және қолданбалы математикалық есептерді шығаруға машықтанады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3 Математикалық есептерді шешуде іргелі математиканың классикалық әдістері мен математикалық модельдеу әдістерін қолдану/ -Іргелі және қолданбалы есептерді шешуде математиканың классикалық әдістерін қолданады, (ОН7); -Іргелі және қолданбалы практикалық есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін қолданады (ОН8); -Іргелі математиканың классикалық есептерінің қойылымдарын дұрыс қоя отырып, есепті шешеді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1.Математикалық анализ курсы. / Оқу құралы. Алматы 2014. Х. И.Ибрашев, Ш.Т. Еркеғұлов. 2.Жоғары математика-2. Оқулық. Алматы 2013 Е. Ж. Айдос 3.Көп айнымалы функциялар: "Математикалық талдау" курсы бойынша оқу-әдістемелік құрал. Түркістан 2015 Б. Т. Калимбетов 4.Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы.Байарыстанов А.О., Абылаева А.М, Әлдібаева Л.Т.Оқулық .-Алматы ,Альманахъ,2020 5.Математикалық талдау-1:әдістемелік нұсқаулық / құраст.:Ұ.Р.Көшербаева, Г.Қ.Рзаева, Г.Е. Абдурахитова. –Алматы:Қазақ университеті, 2019
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ОТ 4383Операторлар теориясы
Пәнге жауапты ОІПҚ	ф-м.ғ.д. Турметов Б
Элективті пән циклы және түрі	БөП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән функционалдық кеңістіктердегі функционалдар мен операторларды, сондай-ақ осы объектілер туралы мәліметтер нақты міндеттерге қолданылатын әдістерді зерттейтін сала екендігін түсіндіреді. Білімгерлер сызықтық операторлар теориясының негізгі ұғымдарын, функционалдық талдаудың заманауи қосымшалары және сызықтық операторлар теориясы туралы дүниетанымдық түсініктерін іргелі математикалық есептер шығаруда қолданады.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2.Іргелі математикалық білімдерін математиканың әртүрлі бағытындағы есептерді шығаруда қолдану	-Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);
	Б3 Математикалық есептерді шешуде іргелі математиканың классикалық әдістері мен математикалық модельдеу әдістерін қолдану	-Іргелі және қолданбалы практикалық есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін қолданады (ОН8); -Іргелі математиканың классикалық есептерінің қойылымдарын дұрыс қоя отырып, есепті шешеді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Математикалық анализ курсы. – Алматы. , 2014ж. Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. Оқулық. 2.Математикалық анализ курсы. Оқу құралы. - Алматы 2014ж. О.А.Жәутіков. 3. Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы.Байарыстанов А.О., Абылаева А.М., Әлдібаева Л.Т.Оқулық .- Алматы ,Альманахъ,2020 4.Руководство к решению задач по математическому анализу. Учебное пособие. – Санкт-Петербург 2014г. / Г.И.Запорожец 5.Математикалық талдаудан тәжірибелік жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқау.2 бөлім. Оқу-әдістемелік құрал. 2017ж. Мамаева В.А 6.Көп айнымалы функциялар: "Математикалық талдау" курсы бойынша оқу-әдістемелік құрал. /Түркістан 2015. Б. Т. Калимбетов 7.Көрнекі математикалық талдау. Оқу-әдістемелік құрал. 2019ж. Қанғожин Б.Е 8.Сборник заданий по математическому анализу. Учебно-методическое пособие.– Туркестан. 2018г. / Б.Т.Сарсенов.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	FTN 4384 Фурье талдау негіздері
Пәнге жауапты ОІПҚ	ф-м.ғ.д. Турметов Б
Элективті пән циклы және түрі	БөП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	4/120
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білім алушыларды тригонометриялық Фурье қатары, коэффициенті және олардың ішінара қосындысымен таныстырады. Фурье қатарының комплекстік формасы, жинақталуы және Дирихле ядросы мен интегралы туралы білімін қалыптастырады. Білімалушылар берілген аралықта дәрежелік, көрсеткіштік және тригонометриялық функцияларды Фурье қатарына жіктеп және функцияның Фурье коэффициенттерін бағалауды үйренеді. Білімалушылар Фурье қатарынматематикалық физика есептерін шешуде қолданады.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3 Математикалық есептерді шешуде іргелі математиканың классикалық әдістері мен математикалық модельдеу әдістерін қолдану/	-Іргелі және қолданбалы есептерді шешуде математиканың классикалық әдістерін қолданады. (ОН7); -Іргелі және қолданбалы практикалық есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін қолданады (ОН8); -Іргелі математиканың классикалық есептерінің қойылымдарын дұрыс қоя отырып, есепті шешеді (ОН9);;
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	Негізгі әдебиеттер: 1.Берденова, Г.Ж., Муталип, С. Функциональный анализ в примерах и задачах: Учебно-методическое пособие. - Костанай: КГУ им. А.Байтурсынова, 2016. http://rmebrk.kz 2.Берденова Г.Ж., Муталип С. Функционалдық талдаудың мысалдары мен есептері: оқу-әдістемелік құрал.– Костанай, 2016. – 160 б. 3.Даулетбаев Т.Е., Алимбаев А.А. Функционалдық талдау. есептер мен жаттығулар жинағы. Оқу-әдістемелік құрал. 2017ж. 4 Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. Математикалық анализ курсы. Оқулық. 2-том. – Алматы, 2014. Қосымша әдебиеттер: 1.Турметов . Б. Х. Функционалдық кеңістіктер . - Түркістан: «Тұран», 2020. 2.Сарсенов Б.Т. Сборник заданий по математическому анализу. Учебно-методическое пособие.– Туркестан. 2018г.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Fiz 4385 Физика	
Пәнге жауапты ОПК	Доцент м.а. Ш.Раманкулов	
Элективті пән циклы және түрі	БеП ТК.	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	4/120	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән механиканың негізгі заңдары мен принциптерін, молекулалық физика, термодинамика, атомдық және ядролық физика идеялары мен әдістерін, сонымен қатар тербелістер мен толқындық процестер теориясының негізгі түсініктерін қарастырады. Пәнді оқу нәтижесінде студенттер классикалық және заманауи физиканың негізгі заңдарын, принциптерін және әдістерін игере отырып, алған білімдерін әр-түрлі қолданбалы есептерді шешуде қолдана алады	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2.Іргелі математикалық білімдерін математиканың әртүрлі бағытындағы есептерді шығаруда қолдану	Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);

	Б3 Математикалық есептерді шешуде іргелі математиканың классикалық әдістері мен математикалық модельдеу әдістерін қолдану	-Іргелі және қолданбалы есептерді шешуде математиканың классикалық әдістерін қолданады. (ОН7);
	Б4. Математиканың әртүрлі салаларына ғылыми зерттеулерді жүргізу және заманауи ақпараттық технологияны қолдану	Математиканың әртүрлі салаларының практикалық есептерін шешуде компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, есепті сауатты шығарады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық ж/е лабораториялық сабақтар, БӨЖ.	
Модульдің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Трофимова Т.И. Курс физики: Учебное пособие для инженерно-технических специальностей ВУЗов, Изд. 6-е / 7-е – 542 с. М: Высшая школа, 2014 г. 2. Савельев И.В. Жалпы физика курсы. 1-том. – Алматы. Мектеп, 2017 (аударма) 3. Савельев И.В. Жалпы физика курсы. 2-том. – Алматы. Мектеп, 2017 (аударма) 4. Савельев И.В. Курс общей физики. Учебное пособие для вузов. В 5 книгах., М.Астрель / АСТ 2013 г.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ТМ 4386 Теориялық механика	
Пәнге жауапты ОПК	Доцент м.а. Ш.Раманкулов	
Элективті пән циклы және түрі	БеП ТК.	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс теориялық физиканың бөлімі болып табылады және үш бөлімен тұрады (кинематика, динамика, статика). Материалдық денелердің қозғалыс заңдылықтары мен қозғалыс себептері, денелер жүйесінің тепе-теңдік заңдылықтары қарастырылады. Пәнді оқу нәтижесінде студенттер материалдық нүктенің, қатты дененің және механикалық жүйенің тепе-теңдігі мен қозғалысын зерттеу әдістерін меңгере отырып, теориялық және эксперименттік зерттеулер нәтижелерін өңдеу және оларды талдау дағдыларын игереді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2.Іргелі математикалық білімдерін математиканың әртүрлі бағытындағы есептерді шығаруда қолдану	Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);
	Б3 Математикалық есептерді шешуде іргелі математиканың	-Іргелі және қолданбалы есептерді шешуде математиканың классикалық әдістерін қолданады. (ОН7);

	классикалық әдістері мен математикалық модельдеу әдістерін қолдану/	
	Б4. Математиканың әртүрлі салаларына ғылыми зерттеулерді жүргізу және заманауи ақпараттық технологияны қолдану	Математиканың әртүрлі салаларының практикалық есептерін шешуде компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, есепті сауатты шығарады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық ж/е лабораториялық сабақтар, БӨЖ.	
Модульдің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Кванттық механика. Жаңа көзқарас. -2013. К. Кониши, Дж. Паффути 2. Кванттық механиканың есептер жинағы. 2015. С. Тамаев. 3. Кванттық механика. Жаңа көзқарас : Оқулық. 1-бөлім 2013 http://rmebrk.kz/book/115125 Кванттық механика. Жаңа көзқарас : Оқулық. 2-бөлім 2014. Кониши, К., Паффути, Дж., http://rmebrk.kz/book/1171050 4. Квантовая механика. Ю. А. Байков, В. М. Кузнецов. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2013	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	KS 4387 Қолданбалы статистика	
Пәнге жауапты ОПК	Аға оқытушы Е.Тлеукеев	
Элективті пән циклы және түрі	БелП ТК.	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VIII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән студенттерді қазіргі заманғы қолданбалық статистиканың негізгі ұғымдары, нәтижелері және бірқатар практикалық тұрғыдан аса маңызды мысалдары және есептерімен жан-жақты таныстырады. Сонымен бірге пән материалдарын баяндау барысында негізгі актуарлық математикаға қатысты мәселелерге шешуді үйретеді. Білімгерлер қолданбалы статистика әдістерін қолдану техникасы бойынша есептерді шешуге машықтанады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2.Іргелі математикалық білімдерін математиканың әртүрлі бағытындағы есептерді шығаруда қолдану	Іргелі математикадан алған теориялық білімдерін математиканың әртүрлі салаларындағы процестер мен құбылыстарды сипаттауда қолданады (ОН6);
	Б3 Математикалық есептерді шешуде іргелі математиканың классикалық әдістері мен математикалық модельдеу әдістерін қолдану/	--Іргелі математиканың классикалық есептерінің қойылымдарын дұрыс қоя отырып, есепті шешеді (ОН9); -

	Б3. Математиканың әртүрлі салаларына ғылыми зерттеулерді жүргізу және заманауи ақпараттық технологияны қолдану	Математиканың әртүрлі бағыттарының есептерін зерттеуде теориялық және математикалық-статистикалық әдістерді қолданады; (ОН10); Математиканың әртүрлі салаларының практикалық есептерін шешуде компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, есепті сауатты шығарады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық ж/е лабораториялық сабақтар, БӨЖ.	
Модульдің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1..Математикалық статистика. Оқу құралы. Е.Д.Тлеукеев. –Түркістан, 2020ж. 2.Ықтималдықтар теориясына арналған есептерді шешу. –Түркістан, 2020ж. Е.Д.Тлеукеев. 3..Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика элементтері пәнінен жеке тапсырмалар жинағы / М.Д.Кошанова, К.Ж.Назарова, Е.Д.Тлеукеев. –Түркістан, 2020ж. 4..Методические указания по курсу «Теория вероятностей и математическая статистика» Учебно-методическое пособие. – Туркестан, 2017г. Е.Д.Тлеукеев 5.Теория вероятностей и математическая статистика. Учебно-методическое пособие.– Туркестан, 2018г. / Е.Д.Тлеукеев.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	SMA 4388 Сақтандырудағы математикалық әдістер	
Пәнге жауапты ОПК	PhD, аға оқытушы Ж.Еркишева	
Элективті пән циклы және түрі	БөП ТК.	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VIII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білімгерлерді сақтандырудың, актуарлық есептеулердің даму тарихы және олардың негізгі ұғымдарымен таныстырады. Пәнді оқыту барысында сақтандырудың барлық түрлерінде актуарлық есептердің негізгі түсініктерін, өмірді сақтандыру бойынша сақтандыру тарифтері мен резервтерін есептеу, актуарлық модельдерді құру, бонустық-малус жүйелері, демографиялық статистика негіздері, қаржылық математика негіздері, сақтандыру шарттарының негізгі түрлері, өмірді қайта сақтандыру негіздері және т.б. маңызды қолданбалы есептерді шешудің әдістерін меңгереді..	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3 Математикалық есептерді шешуде іргелі математиканың классикалық әдістері мен математикалық модельдеу әдістерін қолдану/	Іргелі және қолданбалы практикалық есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін қолданады (ОН8);

	Б4. Математиканың әртүрлі салаларына ғылыми зерттеулерді жүргізу және заманауи ақпараттық технологияны қолдану қабілеті	Математиканың әртүрлі бағыттарының есептерін зерттеуде теориялық және математикалық-статистикалық әдістерді қолданады; (ОН10); Математиканың әртүрлі салаларының практикалық есептерін шешуде компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, есепті сауатты шығарады (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық ж/е лабораториялық сабақтар, БӨЖ.	
Модульдің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1..А.Г.Фалин, Г.И.Фалин. Введение в математику финансов и инвестиций для актуариев: Учебное пособие. – Изд. 2-е, перераб. и доп.– М.: МАКС Пресс, 2019 – 359 с. ISBN 978-5-317-06167-8 2.Математикалық статистика. Оқу құралы. Е.Д.Тлеукеев. –Түркістан, 2020ж. 3.Ықтималдықтар теориясына арналған есептерді шешу. –Түркістан, 2020ж. Е.Д.Тлеукеев. 4.Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика элементтері пәнінен жеке тапсырмалар жинағы / М.Д.Кошанова, К.Ж.Назарова, Е.Д.Тлеукеев. –Түркістан, 2020ж. 5.Методические указания по курсу «Теория вероятностей и математическая статистика» Учебно-методическое пособие. – Туркестан, 2017г. Е.Д.Тлеукеев 5.Теория вероятностей и математическая статистика. Учебно-методическое пособие.– Туркестан, 2018г. / Е.Д.Тлеукеев.	
Жаңартылған мерзімі		

Математика кафедра мәжілісінде талқыланды,
бекітуге ұсынылды. Хаттама № 1 « 01 » 09. 2023 ж.

Математика кафедрасының меңгерушісі : _____ М.Д.Кошанова

Факультеттің оқу әдістемелік комитетінде мақұлданған
Хаттама №1 «01» 09. 2023 ж.

Факультеттің оқу әдістемелік комитетінің төрайымы: _____ Ибрагимова Э.К