

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ
ЖОО-ға дейінгі білім беру факультеті
ЖОО-ға дейінгі дайындық кафедрасы



БЕКІТЕМІН
Факультет деканы
(қолы)
Бектаев А.А.
"23" 12. 2025 ж.

ПӘННІҢ ОҚУ ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ
Mat 1104 «Математика»

Семестр – 2
Кредит саны – 8
Сағат саны – 5

Алматы 2025

Пәннің оқу-әдістемелік кешенін жасаған: аға оқытушы Уралбекова У.М.
Эксперименттік білім беру бағдарламасының негізінде әзірленді

ЖОО-ға дейінгі дайындық кафедрасының мәжілісінде қарастырылған және ұсынылған.
«04» 12. 2025 ж., хаттама № 4

Кафедра меңгерушісі  Төуекелов Н.Б.



СИЛЛАБУС
2025-2026 оқу жылының көктемгі семестрі
«Математика» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (БӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОБӨЖ)	
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)			
100905 Математика	5	-	5	-	8	6	
ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ							
Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері		Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
Оффлайн	ОК		Практикалық		Ауызша емтихан		
Дәріскер (лер)	Уралбекова Улбала Мейрамбековна						
e-mail:	Ulbala77@mail.ru						
Телефоны:	+77472719474						
Ассистент (тер)	-						
e-mail:	-						
Телефоны:	-						
ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ							
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*				ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)		
Қазақ диаспорасы тыңдаушыларының математикадан өздерінің шет тілінде алынған білімдерін жүйелеу, негізгі математикалық түсініктерді, анықтама мен ережелерді, теоремаларды және оларды практикада қолдануды меңгеру, математиканың негізгі мәселелерін білудегі жетіксіздіктерін толықтыру, олардың математикалық түсініктер жүйесіндегі орнын анықтау, математика ғылымының негізгі әдебиеттерімен танысу, тыңдаушыларды жоғары оқу орындарында оқыған кездерінде қажет болатын математикадан білімін тереңдету, біліміндегі олқылықтарды толықтыру	1. ЖОО-ға түсу үшін тестке дайындық кезінде тыңдаушылардың математикалық ұғымдарды толықтай түсіну, талдау, олардың логикалық және диалектикалық ойлауын дамыту, білу				1.1 Математикалық ұғымдармен танысады, негізгі терминдерді біледі		
					1.2 Әр тақырыптың есептерін өтілген формуланы пайдала отырып шығарады		
	2. Математикадан алған білімдерін нақты көрсетуге және оларды түсіндіруге, жаңа материалдарды игеруге пайдалана алу				2.1 Математиканың барлық бөлімдерін пайдалана алады		
					2.2 Теорияны практикалық тұрғыда қолданады.		
	3. Аралық бақылау бойынша оқу модулі алынған оқудың нәтижесін бағалауға және түсіндіруге, жинақтауға, курсты оқу барысында нәтижеге талдау жасай алу				3.1 Кешенді тест тапсыруға дайындала алады .		
					3.2 Есептердің негізгі анықтамалары мен теоремаларын түсінеді және есептер шығару барысында пайдалана алады.		
	4. Пәнді оқу нәтижесінде өздігінен күрделі және логикалық есептерді шығаруға, синтездеуді өз бетімен меңгеру				4.1 Күрделі және логикалық есептерді шешу әдістерін меңгереді		
					4.2 Математиканы оқып-үйрену барысында тыңдаушылардың логикалық ойлау қабілеті дамиды.		
	5. ЖОО-ға дейінгі дайындық кезінде тестілеу базасындағы барлық сұрақтар мен есептерді талдап, тапсырмаларға аса мән беріп, проблемалық сұрақтарды түсіну				5.1 Уақытты тиімді пайдаланып тест сұрақтарынан он нәтиже алуды түсінеді.		
					5.2 Алған білімдерін нақты көрсетуге дайын болады.		
Пререквизиттер	-						

Постреквизиттер	Ұлттық бірінғай тестілеу
Оқу ресурстары	Әдебиет: негізгі, қосымша. 1. Мирзахмедов А., Базаров Е. Математикалық сауаттылық. Шың-кітап. 2017 ж. 2. Жанасбаева Ү.Б. Математикалық сауаттылық 1-2бөлім. Алматы 2019 ж. 3. Рамазан Б., Базаров Е. Логикалық сұрақтар. Шың-кітап. 2015 жыл 4. Садықов Ж.С. Алгебра және анализ бастамалары. 1-2 бөлім. Алматы 2013 ж. 5. Садықов Ж.С. Геометрия (Планиметрия). Алматы 2009 ж. 6. Әбілқасымова А.Е. Алгебра. 9-11 сынып. 2019 ж. 7. Исаева Н.Т., Уралбекова У.М. Геометрия тест тапсырмалары. Алматы 2021 ж. 8. Шыныбеков Ә.Н., Шыныбеков Д.Ә., Жұмабаев Р.Н. Геометрия. Алматы 2019 ж. 9. Шыныбеков Ә.Н., Шыныбеков Д.Ә., Жұмабаев Р.Н. Алгебра және анализ бастамалары 11 сынып. Алматы 2020 ж. Зерттеушілік инфрақұрылымы Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы 1. әл-Фараби кітапханасы 2. Ұлттық кітапхана Интернет-ресурстар 1. https://elib.kaznu.kz/ 2. https://prob-ent.testcenter.kz/ 3. https://bilimland.kz/ Программалық қамтамасыздандырылуы -

Пәннің академиялық саясаты	Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айқындалады. Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді. Ғылым мен білімнің интеграциясы. Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар, зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін ОБӨЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді. Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі. Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа «Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жадының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі» тәрізді құжаттармен регламенттеледі. Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері. Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне арқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрастары мен құрастастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Өртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді. Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail Ulbala77@mail.ru 8-747-271-94-74 немесе MS Teams-тері бейне байланыс арқылы https://teams.live.com/join/invite/FEAKCQh79EX6acIQgE кеңестік көмек ала алады. МООС интеграциясы (massive openline course). МООС-тың пәнге интеграциялануы жағдайында барлық білім алушылар МООС-қа тіркелуі қажет. МООС модульдерінің өту мерзімі пәнді оқу кестесіне сәйкес қатан сақталуы керек.
----------------------------	--

БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				Бағалау әдістері
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға	Критериялды бағалау – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген. Формативті бағалау – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарысөздер, дөнгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады. Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындаған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.
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	Формативті және жиынтық бағалау
C-	1,67	60-64		Практикалық сабақтарда белсенділік танытуы
D+	1,33	55-59		Практикалық сабақ барысында зерттеушілік тапсырмаларды орындау
D	1,0	50-54		Өзіндік жұмысы
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз	Жобалық және шығармашылық қызметі
F	0	0-24		Корытынды бақылау (емтихан)
				ЖИЙНТЫҒЫ

Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
Модуль 1. Тригонометриялық функциялар			
1	Д 1. – СС 1. Бұрыш пен доға ұғымдарын жалпылау. Бірлік шеңбер. Бұрыш пен доға ұғымдарын жалпылау. Доға мен бұрыштардың градусық және радиандық өлшемдері. ЗС 1. -	3	6
2	Д 2. - СС 2. Екі аргументтің қосындысы мен айырмасының тригонометриялық функциялары (қосу теоремалары). Екілік және жарты аргументті тригонометриялық функциялар формулалары. ЗС 2. - БӨЖ 1. Екілік және жарты аргументті тригонометриялық функциялар, формулалары.	3	7
3	Д 3. - СС 3. Кері тригонометриялық функциялар туралы ұғым. Негізгі тригонометриялық теңдеулерді шешу. Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу. ЗС 3. - ОБӨЖ 1. Екілік және жарты аргументті тригонометриялық функциялар, формулалары.	3	7
			5

Модуль 2. Мәтін есептер

4	Д 4. -		
	СС 4. Арифметикалық және геометриялық прогрессиялардың жалпы мүшесі мен бірінші n мүшелерінің қосындысының формулалары.	3	7
5	ЗС 4. -		
	Д 5. -		
	СС 5. Функцияның шегі. Туынды. Туындының геометриялық және механикалық мағынасы. Дифференциалдаудың негізгі ережелері.	3	7
	ЗС 5. -		
6	ОБӨЖ 2. Тақырып бойынша практикалық есептердің шығару тәсілдерін тиімді жолдарын көрсету.		5
	Д 6. -		
	СС 6. Алғашқы функция. Анықталмаған интеграл	3	7
	ЗС 6. -		
7	Д 7. -		
	СС 7. Анықталған интеграл. Ньютон-Лейбниц формуласы.	3	7
	ЗС 7. -		
	ОБӨЖ 3. Тақырып бойынша практикалық есептердің шығару тәсілдерін тиімді жолдарын көрсету.		5
8	БӨЖ 2. Есептер шығару.		15
	Д 8. -		
	СС 8. Векторлар. Скалярлар. Осьтегі вектордың проекциясы. Векторларға қолданылатын амалдар (қосу, азайту, векторды скалярға көбейту). Координат осьтері бойынша векторды жіктеу.	3	7
	ЗС 8. -		
Аралық бақылау I			
9	Д 9. -		100
	СС 9. Жазықтықтағы тікбұрышты декарттық координат жүйесі. Екі нүктенің ара-қашықтығын табуын координатты түрдегі формуласы.	3	8
	ЗС 9. -		
	ОБӨЖ 4. Тақырып бойынша практикалық есептердің шығару тәсілдерін тиімді жолдарын көрсету		5
10	Д 10. -		
	СС 10. Шенбердің теңдеуі. Шенберге іштей және сырттай сызылған дұрыс көпбұрыштар. Олардың периметрі мен ауданы. Шенбердің ұзындығы және дөңгелектің ауданы.	3	8
	ЗС 10. -		
	Д 11. -		
11	СС 11. Мәтінді есептер.	3	7
	ЗС 11. -		
	БӨЖ 3. Мәтіндік есептерін шығару.		15
	ОБӨЖ 5. Тақырып бойынша практикалық есептердің шығару тәсілдерін тиімді жолдарын көрсету		5
Модуль 3. Стереометрия			
12	Д 12. -		
	СС 12. Призма және параллелепипед, куб. Пирамида және қиық пирамида. Призма мен пирамиданың бүйір және толық беттерінің ауданы.	3	8
	ЗС 12. -		
	Д 13. -		
13	СС 13. Цилиндр, конус, қиық конус бүйір және толық беттерінің ауданы. Шар бүйір бетінің ауданы.	3	8
	ЗС 13. -		
	Д 14. -		
	СС 14. Көлем ұғымы. Призма мен параллелепипед көлемі. Цилиндр мен конустың көлемі. Шар және шарлық сегмент, сектордың көлемі. Пирамиданың көлемі.	3	8
14	ЗС 14. -		
	Бөж 4. Кеңістіктегі фигуралардың бүйір беті мен толық беттерінің ауданын, көлемін табу.		15
	Д 15. -		
	СС 15. Курс бойынша тестілік есептерді шығару.	3	8

ЗС 15. -		
ОБӨЖ 7. Курс бойынша тестілік есептерді шығару.		5
Аралық бақылау 2		100
Қорытынды бақылау (емтихан)		100
Пән үшін жиынтығы		100

Декан _____

Бектаев А.А.

Оқыту және білім беру сапасы бойынша
Академиялық комитетінің төрағасы _____

Ибраимова Ж.Т.

Кафедра меңгерушісі _____

Тәуекелов Н.Б.

Дәріскер _____

Уралбекова У.М.

ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ
 «Математикалық сауаттылық» пәні бойынша БӨЖ тапсырмасы (АБ 100%-ның 30%)

Критерий	«Өте жақсы» 20-25 %	«Жақсы» 15-20%	«Қанағаттанарлық» 10-15%	«Қанағаттанарлықсыз» 0-10%
Алгебралық теңдеулер жүйесін қосу, алмастыру тәсілдерімен шешу	Алгебралық теңдеулер жүйесін қосу, алмастыру тәсілдерімен шешу. Бірдей негізді дәрежелерге қолданылатын амалдар (көбейту, бөлу, дәрежені дәрежелу). Тізбектер. Рекурентті, рекурентті емес тізбектер тақырыптар бойынша есептерді толық шығарады.	Алгебралық теңдеулер жүйесін қосу, алмастыру тәсілдерімен шешу бойынша түсінік бар, натурал көрсеткішті дәреже бойынша есептерді шығарады.	Алгебралық теңдеулер жүйесін қосу, алмастыру тәсілдерімен шешу тақырыптар бойынша есептер орташа деңгейде түсінік болады.	Тақырыптар бойынша толық анықтама бере алмайды және есептер толық шығарылмайды.
Мәтіндік есептерін шығару.	Мәтіндік тақырыптық есептерді толық түсінеді, теңдеу құрастырып, есепті толық шығара алады.	Мәтіндік тақырыптық есептердің берілгенін түсінеді, теңдеу құрастырып, есепті шығара алады.	Мәтіндік тақырыптық есептердің мазмұнын аз деңгейде түсінеді, есепті шығара алады.	Мәтіндік тақырыптық есептердің мазмұнын түсінбейді. Есепке теңдеу құрастыра алмайды.
Комбинаторика тақырыбына есептер шығару.	Комбинаторика тақырыбының формулаларын жетік меңгерген. Тақырыпқа қатысты есептерді шығара алады.	Комбинаторика тақырыбына байланысты есептердің мазмұнын түсініп, есеп шығара алады.	Комбинаторика тақырыбына арналған есептерді түсінеді. Есептерді шығара алмайды.	Комбинаторика тақырыбының формулаларын білмейді. Тақырыпқа байланысты есептерді шығара алмайды.
Қайталанатын және қайталанбайтын орын ауыстырулар, алмастырулар, терулерге есептер шығару.	Қайталанатын және қайталанбайтын орын ауыстырулар, алмастырулар, терулерге байланысты тақырыпты жетік меңгерген, есептер шығара алады.	Қайталанатын және қайталанбайтын орын ауыстырулар, алмастырулар, терулерге байланысты есептерді түсінеді.	Қайталанатын және қайталанбайтын орын ауыстырулар, алмастырулар, терулерге байланысты есептерді түсінеді.	Қайталанатын және қайталанбайтын орын ауыстырулар, алмастырулар, терулерге есептерді шығара алмайды.
Статистика ұғымдарына есептер шығаруда тиімді тәсілдерін көрсету.	Статистика ұғымдарына есептер шығаруда тиімді тәсілдерін көрсету тақырыбы бойынша түсінік бере алады. Статистика тақырыбына есептер шығара алады.	Статистика ұғымдарына есептер шығаруда тиімді тәсілдерін көрсете алады.	Статистика ұғымдарына түсінік бере алады. Күрделі есептерді шығара алмайды.	Статистика ұғымдарына есептер шығара алмайды.