

СИЛЛАБУС
2024-2025 оқу жылының күзгі семестрі
«БВ05301 – Химия» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (БӨЖ)	Кредиттер саны			Кредит-тердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОБӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
54015- Табиғи қосылыстар химиясы	БӨЖ 5	1,5	-	3.5	5	ОБӨЖ 7

ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ

Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы
<i>Оффлайн/онлайн/гибрид бірін таңдау</i>	КП/ТК	Проблемалық, аналитикалық дәріс	Тапсырмалар мен жаттығуларды шешу, жағдаяттық тапсырмалар	Жазбаша оффлайн
Дәріскер (лер)	Кипчакбаева Алия Қуанышқызы PhD., аға оқытушы			
e-mail:	aliya_k85@mail.ru			
Телефоны:	87027558564			
Ассистент (тер)	-			
e-mail:	-			
Телефоны:	-			

ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ

ОН когнитивтік (1-2), функционалдық (2-3), жүйелілік (1-2), барлығы 4-5 құзыреттіліктер негізінде құралады. Бакалавр деңгейіндегі ОН оқу-жобалық зерттеулер негізінде қалыптасатын білім алушылардың академиялық дағдыларын көрсетуі керек. Магистратура мен докторантура деңгейлеріндегі ОН білім алушылардың ғылыми-зерттеу жұмыстарына тартылғандығын көрсетуі керек: зерттеу жүргізуге қабілеттілігі және оның нәтижелерін тарату. Құзыреттіліктердің (5-тен тұратын) түрлері мен саны оқыту деңгейін есепке алу негізінде құралады.

Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*	ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)
	Білім алушының пәнді оқу нәтижесінде қол жеткізетін қабілеттерін жазып көрсетіңіз: Құзыреттілік индикаторы аяқталған әрекетті сипаттауы керек. Яғни «біледі», «істей алады», «менгерген» тәрізді категорияларға сәйкес қалыптасады.	Білім алушылардың ОН (ОН 2-ден кем болмау) көрсете алатын білімдерін, дағдыларын, қабілеттерін оқу үдерісінде және тәжірибеде қолдана алатындығының дәлелденген қабілеттілігін көрсетіңіз:
Пәннің мақсаты табиғи қосылыстардың химиялық құрылысын, биологиялық функциясын, табиғи қосылыстарды окшаулау және модификациялау әдістерін және олардың негізінде дәрі-дәрмектерді жасау қабілеттерін қалыптастыру. Шикізатты және оны өңдеу тәсілдерін ұтымды пайдалануға, сондай-ақ олардың	1. Өсімдікте екінші ретте синтезделетін заттар, олардың жіктелуі, атқаратын қызметтерін сипаттау және идентификациялау. 2. Табиғи полифенолды қосылыстар классификациясын, құрылымын, оларды өсімдік шикізатынан бөлу технологиясы әдістерін, күнделікті тіршілікте және өмірдегі рөлін түсіндіру.	1.1 – биомолекулалардың жіктелуі мен номенклатурасын түсіндіру; 1.2 – биомолекулаларға тән сапалық сараптауды жасау. 2.1 – C ₆ -C ₁ ; C ₆ -C ₃ қатарына жататын фенолды қосылыстарды анықтау; 2.2 – Флавон, Флаван, Флаванон кластарын бір-бірінен ажырататын сапалық реакцияларды жасау; 2.3 – Хромон және кумарин қосылыстарын шикізат құрамынан анықтау. 2.4 - Полифенолды қосылыстарды өсімдік шикізатынан бөлу технологиясын қарастыру 2.5 – Флавоноидты гликозидтердің құрылымы, өсімдікте таралуы, бөлу жолдарын талдау.

күндізділігін барынша сақтау мақсатында дайын өнімдерді сақтауға ықпал ететін табиғи қосылыстардың физикалық-химиялық қасиеттері қаралатын болады.	3. Табиғи гетероцикльді қосылыстардың жіктелуі, құрылысы, өсімдікте таралуы, «биологиялық белсенділік және құрылысы» арасындағы байланысты қарастыру.	3.1 – Шикізаттан алкалоидтарды бөлу, оларды әртүрлі хроматографиялық әдістерді қолдана отырып идентификациялау; 3.2 – Шикізаттағы пиперидин, пирролидин және пиридин тобына жататын алкалоидтардың ролін сипаттау; 3.3 – Тропан және морфин тобына жататын алкалоидтарды идентификациялау, олардың физиологиялық белсенділіктерін қарастыру; 3.4 – молекуласында гетероцикль жоқ алкалоидтарды талдау, олардың ролі.
	4. Өсімдікте кездесетін табиғи цикльді қосылыстар, олардың химиялық және биологиялық қасиеттеріне бағалау жүргізу.	4.1 – Эфир майларын алу жолдары, оларды халық медицинасында қолданылуы. 4.2 – Монотерпендер мен сесквитерпендер шоғырланған өсімдіктер, сапалық анықтау. 4.3 – Стероидтар мен стериндер, олардың химиялық қасиеттері және тірі ағзадағы физиологиялық ролін талдау. 4.4 – Сапониндердің химиялық қасиеттерін, биологиялық белсенділігін және қолданылуын талқылау.
	5. Табиғи биологиялық белсенді заттардың топтары мен кластарын бөлу әдістерін күнделікті тіршілікте және өмірдегі ролін түсіндіру.	5.1-Биологиялық белсенді заттардың құрылымында, олардың химиялық және биологиялық қасиеттерінде өзара байланыстың болуын талдау. 5.2 – өсімдік нысандарын химиялық өңдеуге қойылатын заманауи талаптарды қалыптастыру.
Пререквизиттер	Органикалық химия 1, 2-бөлім	
Постреквизиттер	Дипломдық жұмысты қорғау.	
Оқу ресурстары	<p>Әдебиет: негізгі, қосымша.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бурашева Г.Ш., Ескалнева Б.К., Кипчакбаева А.К. Табиғи қосылыстардың химиясы мен технологиясы - Қазақ университеті, 2016. 2. Бурашева Г.Ш., Ескалнева Б.К. Полифенолдардың химиясы мен технологиясы - Қазақ университеті, 2014. 3. Султанова Н.А., Бурашева Г.Ш. Флавоноиды некоторых галофитов Казахстана, Алматы, 2005. 4. Ескалнева Б.К. Фитопрепараты және табиғи биологиялық белсенді заттардың химиясы - Қазақ университеті, 2013. 5. Бурашева Г.Ш., Ескалнева Б.К., Умбетова А.К. Табиғи қосылыстар химиясының негіздері - Қазақ университеті, 2013. 6. Музычкина Р.А., Корулькин Д.Ю., Абилов Ж.А. Качественный и количественный анализ основных групп БАВ в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратов. - Алматы: Қазақ университеті, 2004. - 288 с. 7. Семенов А.А. Очерк химии природных соединений. - Новосибирск: Наука, 2000. - С. 218-255. 8. Тюкавкина Н.А., Бауков Ю.И. Биоорганическая химия. - М.: Дрофа, 2007. 9. Государственная фармакопея Республики Казахстан. - Алматы: Издательский дом «Жибек жолы». - Т. 1. - 2008. - 592 с.; Т.2. - 2009; Т.3. - 2014. 	

	<p>10. Гринкевич Н.И., Сафронич Л.Н. Химический анализ лекарственных растений. – М., 1983. - 118 с.</p> <p>Зерттеушілік инфрақұрылымы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Білім берушілік пен білім алушылық жүретін лабораториялар мен жерлер (орындар) 2. Қазақ Ұлттық университетінің, химия және химиялық технология факультеті <p>Ғаламтор ресурстары:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://elibrary.kaznu.kz/ru 2. http://himkniga.com/ - химия кітаптары 3. http://chemistry-chemists.com/ - химия кітаптары.
--	---

<p>Пәннің академиялық саясаты</p>	<p>Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айқындалады.</p> <p>Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.</p> <p>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.</p> <p>Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.</p> <p>Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагнат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа <u>«Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері»</u>, <u>«Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізу арналған Нұсқаулықтары»</u>, <u>«Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі»</u> тәрізді құжаттармен регламенттеледі.</p> <p>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 әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Өртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.</p> <p>Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail aliya_k85@mail.ru немесе MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы <u>жиналысқа тұрақты сілтеме жасаңыз</u> кеңестік көмек алады.</p> <p>https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3AAbuON6bv8JbNq_QMWKNheN8bB3E6BdsKL9fp30C3VEzU1%40thread.tacv2/?groupId=aabe6608-bde4-4d89-9410-888db6b50c10&tenantId=</p> <p>МООС интеграциясы (massive openlline course). МООС-тың пәнге интеграциялануы жағдайында барлық білім алушылар МООС-қа тіркелуі қажет. МООС модульдерінің өту мерзімі пәнді оқу кестесіне сәйкес қатаң сақталуы керек.</p> <p>Назар салыңыз! Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген, сондай-ақ МООС-та көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.</p>
--	---

БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі			Бағалау әдістері	
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мзіндегі 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

A	4,0	95-100	Оте жақсы	камтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін аяқталды, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақытты түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыстар, донглек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмаларды орындау, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құрастырылған бағаланады.	
A-	3,67	90-94	Жақсы	Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді жерлеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БОЖ орындаған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудың күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.	
B+	3,33	85-89		Формативті және жиынтық бағалау Оқытушы бағалаудың өз түрлерін енгізеді немесе ұсынылған нұсқаны қолданады	% мәңгі баллдар Оқытушы өзінің баллдарға бөлуін күнтізбеге (кестеге) сәйкес пункттерге енгізеді. Емтихан және пән бойынша қорытынды балл өзгермейді.
B	3,0	80-84	Қанағат анарлық	Дәрістердегі белсенділік	5
B-	2,67	75-79		Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	20
C+	2,33	70-74	Қан-сыз	Өзіндік жұмысы	25
C	2,0	65-69		Жобалық және шығармашылық қызметі	10
C-	1,67	60-64		Қорытынды бақылау (емтихан)	40
D+	1,33	55-59		ЖИЫНТЫҒЫ	100
D	1,0	50-54	Қан-сыз		
FX	0,5	25-49			
F	0	0-24			

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

Апта	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл** *
Модуль 1 Табиғи қосылыстар классификациясы. Фенолды қосылыстар			
1	Д 1. Табиғи қосылыстар классификациясы. Бірінші және екінші ретте синтезделетін заттар. Дәрілік өсімдіктердің тарихы, қолданылуы. Микроэлементтердің организмдегі физиологиялық ролі.	1	
	ЗС 1. Қауіпсіздік техникасы, ББЗ алуға және олардың химиялық қасиеттерін зерттеуге, тазартуға және физика-химиялық әдістерге арналған жабдықтар мен ыдыстар.	4	6
2	Д 2. Фенол қышқылдары. Олардың жіктелуі, бөлінуі мен алыну әдістері. Сапалық анықтау.	1	
	ЗС 2. Шикізаттан суммарлы экстракт алу және хроматографиялық әдістерді қолдана отырып, оның құрамынан көмірсулар мен амин қышқылдарын ҚХ сапалық анықтау	4	6
ОБӨЖ 1. СӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру.			
3	Д 3. Полифенолды қосылыстар, жіктелуі. Флавоноидтар. Тері илегіш заттар. Классификациясы, құрылысы. Табиғатта таралуы, биологиялық қасиеттері. Сапалық және сандық анықтау.	1	
	ЗС 3. Шикізаттан әртүрлі пайыздық мөлшерде экстракт алып, органикалық еріткіштермен экстракция жүргізу. Экстракцияның түрлері.	4	6
БӨЖ 1. Хромондар. Құрылысы, өсімдікте таралуы. Сапалық реакциялары (жазбаша, ауызша).			
4	Д 4. Флавоноидты гликозидтер, таралуы, сапалық анықтау жолдары. Шикізат құрамынан флавоноидтарды бөлу.		
	ЗС 4. Цитрус тектес өсімдіктердің құрамынан пектинді бөлу		6
ОБӨЖ 2. СӨЖ 2 орындау бойынша кеңес беру.			
5	Д 5. Табиғи қосылыстардың әртүрлі топтарының сараптамасындағы хроматографиялық әдістер. Кең таралған әдістер.	1	
	ЗС 5. Шайдың құрамындағы катехиндерді сапалық анықтау.	4	6
БӨЖ 2. Антоциандар. Проантоциандар. Құрылымы, алу жолдары. Химиялық қасиеттері. Кездесетін өсімдіктер (жазбаша, ауызша).			
Модуль 2 Табиғи гетероциклды және циклды қосылыстар			
6	Д 6. Табиғи гетероциклды қосылыстар. Алкалоидтардың классификациясы.	1	
	ЗС 6. Раушан гүлінің құрамынан антоциандарды анықтау	4	6
7	Д 7. Тропан, индол және морфин тобына жататын алкалоидтар. Олардың құрылысы, ерекшеліктері, медицинада қолданылуы.	1	
	ЗС 7. Қарақұмық жапырақтарынан рутин бөлу.	4	6
ОБӨЖ 3. Коллоквиум (бақылау жұмысы, тест, жағдаяттық есеп). СӨЖ 3 орындау бойынша кеңес беру.			
Аралық бақылау 1			100
8	Д 8. Шикізаттан алкалоидтарды бөлу, сапалық анықтау. Алкалоидтар кездесетін дәрілік	1	

	өсімдіктер, олардың қолданылуы		
	ЗС 8. Шай мен кофеінің құрамынан кофеинді бөлу.	4	6
	БӨЖ 3. Антрохинондар. Құрылымы, алу жолдары. Химиялық касиеттері. Кездесетін өсімдіктер (жазбаша, ауызша).		10
9	Д 9. Дитерпенді және стероидты алкалоидтар. Құрылысы.	1	
	ЗС 9. Табактың құрамынан никотинді бөлу.	4	6
10	Д 10. Табиғи циклы қосылыстардың классификациясы. Монотерпендер.	1	
	ЗС 10. Эфир майларын алу.	4	6
	ОБӨЖ 4. СӨЖ 4 орындау бойынша кеңес беру.		
	БӨЖ 4. Молекуласында гетероциклы жоқ алкалоидтар. Құрылысы. Сапалық реакциялар. Өсімдікте кездесуі (жазбаша, ауызша).		10
Модуль 3. Терпенді қосылыстар			
11	Д 11. Сесквитерпендер. Тритерпендер. Құрылысы.	1	
	ЗС 11. Шикізаттың құрамынан органикалық қышқылдарды сандық анықтау.	4	6
	ОБӨЖ 5. СӨЖ 5 орындау бойынша кеңес беру.		
12	Д 12. Тритерпендердің гликозидтері. Сапониндер. Алу жолдары, биологиялық белсенділіктері.	1	
	ЗС 12. Сәбіз, аскабак, қызанақтың құрамынан каротиноидтарды анықтау.	4	6
	БӨЖ 5. Иридоидтар. Құрылысы. Кездесетін өсімдіктер. Бөлу жолдары (жазбаша, ауызша).		10
13	Д 13. Тетратерпендер. А дәруменінің маңызы. Политерпендер.	1	
	ЗС 13. Шикізаттың құрамынан сапониндерді сапалық анықтау.	4	6
14	Д 14. Терпендер көп таралған дәрілік өсімдіктер. Алынған қосылыстарды модификациялау.	1	
	ЗС 14. Шикізаттың құрамынан тері илегіш заттарды сандық анықтау.	4	6
	ОБӨЖ 6. Коллоквиум (бақылау жұмысы, тест, жағдаяттық есеп).		
15	Д 15. Химиялық және физика-химиялық әдістерді қолданып терпендердің құрамын анықтау.	1	
	ЗС 15. Берілген өсімдіктің құрамына химиялық талдау жасау.	4	6
	ОБӨЖ 7. Емтиханға дайындық мәселесі бойынша кеңес беру.		22
Аралық бақылау 2			100
Қорытынды бақылау (емтихан)			100
Пән үшін жиынтығы			100

Студенттің өзіндік жұмысын бағалау саясаты

БӨЖ саны-3. БӨЖ тапсырмасы Univer жүйесіне тапсыру мерзімінен бір апта бұрын жүктеледі. БӨЖ тапсырмалары практикалық міндеттер болып табылады, олардың шешімі бірнеше кезеңнен тұрады, олардың әрқайсысы бағаланады. Әр тапсырма Әдістемелік ұсыныстармен бірге жүреді.

БӨЖ бағалаудың жалпы айдары				
Критерий	Баға			
	«Өте жақсы»	«Жақсы»	«Қанағаттанарлық»	«Қанағаттанарлықсыз»
	90-100%	70-89%	50-69%	0-49%
Әдістемелік ұсынымдарда ұсынылған ақпаратты пайдалану	Әдістемелік ұсыныстардан алынған теңдеулер мен формулалар дұрыс пайдаланылған, графиктер (есептің шарттары бойынша) дұрыс салынған. Мәселені шешудің барлық барысы ұсынылған. Нәтижелері	Әдістемелік ұсыныстардан алынған теңдеулер мен формулалар дұрыс пайдаланылған, графиктер (есептің шарттары бойынша) дұрыс салынған. Мәселені шешу	Әдістемелік ұсыныстардан теңдеулер мен формулаларды қолданған кезде графиктерді құру кезінде шамалы қателіктер жіберіледі. Мәселені шешу барысы көрсетілмеген. Нәтижелер	Әдістемелік ұсыныстардан теңдеулер мен формулаларды қолданған кезде графиктерді құру кезінде өрескел қателіктер жіберіледі. Мәселені шешу барысы көрсетілмеген. Нәтижелер бойынша қорытынды жасалмады.

	бойынша қорытынды жасалды.	барысы толық көрсетілмеген. Нәтижелері бойынша қорытынды жасалды.	бойынша қорытынды жасалмады.	
Тапсырманың сандық нәтижелері (1 кате – (-2) балл)	Сандық мәндер, тәртіп, өлшем бірліктері дұрыс көрсетілген.	Сандық мәндерде, тәртіпте, өлшем бірліктерінде шамалы қателіктер жіберілді.	Сандық мәндерде, тәртіпте, өлшем бірліктерінде өрескел қателіктер жіберілді	Сандық мәндер мен шамалардың реті дұрыс есептелмеген, өлшем бірліктері көрсетілмеген.
Тапсырманы толық және сауатты орындау	Тапсырма логикалық дәйектілікті сақтай отырып, сауатты, толық орындалды. Орфографиялық қателер бар.	Тапсырма логикалық реттілікке сәйкес орындалады. Грамматикалық, лексикалық қателер бар.	Тапсырма толығымен орындалды, бірақ логикалық реттілік бұзылды. Дөрекі грамматикалық және лексикалық қателіктер жіберілді.	Тапсырма толық орындалмады, логикалық реттілік бұзылды, сауатсыз презентация
Ескерту. Дәріс сабақтарында себепсіз болмағаны үшін СӨЖ тапсырмасы үшін айыппұл балдары есептеледі: бір өткізін алған сабақ (-3) балл.				

Факультет деканы
PhD, асс. профессор



А.К. Галеева

Оқыту және білім беру сапасы бойынша
АК төрағасы х.ғ.к., асс. профессор



А.У. Бектимисова

Кафедра меңгерушісі
х.ғ.к., асс. профессор



Г.С. Ирмухаметова

Дәріскер PhD, аға оқытушы

А.К. Кипчакбаева