СИЛЛАБУС
2024-2025 оқу жылының күзгі семестрі
«7М05207 Метеорология» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысы (МӨЖ)	Кредиттер саны			Кредит-тердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОМӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
ID - 90486 Жаһандық климат және оның өзгеруі	4	3	6	0	9	7

ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ

Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платфомасы
Оффлайн	П ЖОК	Презентация-дәріс Дәріс-талдау	Семинар, слайд	Жазбаша оффлайн Univer
Дәріскер (лер)	Мунайтпасова Аида Нургалиевна			
e-mail:	Aida.Munaitpasova@gmail.com			
Телефоны:	8 (727) 377-33-33, ішкі 221-12-25			
Ассистент (тер)	Мунайтпасова Аида Нургалиевна, г.ғ.к., аға оқытушы			
e-mail:	aidamunaitpasova@gmail.com			
Телефоны:	8 (727) 377-33-33, ішкі 221-12-25			

ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ

Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*	ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)
Климат және климаттық жүйенің аспектілерін талдау негізінде жаһандық климаттың болжамдылығына сараптама жасау арқылы Орталық Азия климатының өзгеруін бағалау қабілеттерін қалыптастыру	1 Климат және климаттық жүйе аспектілерін талдау негізінде жаһандық климаттың ерекшеліктерін қарастыру арқылы өткен заман климатын сипаттау	1.1 Климаттық жүйенің негізгі заңдылықтарын біледі; 1.2 Жаһандық климаттың өзгеруінде астрономиялық және геофизикалық факторлардың себептерін түсіндіреді; 1.3 Климаттың өзгеру себептерін анықтайды;
	2. Климаттың заманауи өзгерістері туралы теориялық білімдер негізінде жаһандық климаттың болжамдылығына сараптама жасау арқылы климаттың өзгеру сценарийлерін қолдану	2.1 Антропогендік әрекет әсерінен атмосфераның парниктік эффектінің күшеюін түсіндіреді; 2.2Климаттың заманауи өзгерістерін сараптайды; 2.3Климаттың болжамдылығын түсіндіреді;
	3. Климаттың аймақтық өзгерістері негізінде ауа райы болжауын сипаттау арқылы Орта Азия климатының өзгеруін бағалау	3.1 Климаттың аймақтық өзгерістерін бағалайды; 3.2 Атмосфераның жалпы циркуляциясының жергілікті ерекшеліктері және Қазақстан мен Орта Азияның процестерінің жалпы сипаттамаларына баға береді; 3.3 Жаһандық және Орта Азия су ресурстарының заманауи жағдайын біледі;

	4. Заманауи климаттың ғаламдық өзгеруі туралы білімдер негізінде шектемелі конвенциялар мен құжаттарды қолдану арқылы Қазақстан климатының өзгеруіне болжам жасау	4.1 Ауа райы мен климатты болжау саласындағы заманауи технологиялар мен зерттеу әдістерін қолданады; 4.2 Климаттың ғаламдық өзгеруі туралы шектемелі конвенциялармен танысады; 4.3 Климаттың өзгеруіне байланысты халықаралық құжаттарды біледі.
Пререквизиттер	100472 Климатология; 49225 Қазақстан климаты; 100471 Метеорологиядағы статистикалық әдістері	
Постреквизиттер		
Оқу ресурстары	**Әдебиеттер тізімі: негізгі** 1. Изменение климата: последствия, смягчение, адаптация: учеб-метод. комплекс / М.Ю. Бобрик и др. (2015) 2. Изменение климата: и водные проблемы в Центральной Азии / Аламанов С.К., Лелевкин В.М., Подрезов О.А., Подрезов А.О. (2006) **Қосымша** 3. Оценка рисков и уязвимости к изменению климата (ОРУИК). Национальный отчет для Казахстана (2021) 4.Оценка рисков и уязвимости к изменению климата (ОРУИК). Национальный отчет для Кыргызстана (2021) 5.Оценка рисков и уязвимости к изменению климата (ОРУИК). Национальный отчет для Таджикистана (2021) 6.Оценка рисков и уязвимости к изменению климата (ОРУИК). Национальный отчет для Туркменистана (2021) 7.Оценка рисков и уязвимости к изменению климата (ОРУИК). Национальный отчет для Узбекистана (2021) **Зерттеушілік инфрақұрылымы** 1. География және табиғатты пайдалану факультетінің аудиториялары. 2. Метеорологиялық орталықтың оқу-зертханалық орталығы. **Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы** 1. Рамочная Конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (Нью-Йорк, 1992 2. Протокол к Рамочной Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (Киото, 1997) 3. Парижское соглашение по климату (Париж, декабрь 2015) **Интернет-ресурстар** (3-5 кем емес) 1. http://elibrary.kaznu.kz/ru 2. https://public.wmo.int/ru/ 3. http://www.cawater-info.net/bd/index.htm 4. https://www.kazhydromet.kz/ru/meteo_db **Программалық қамтамассыздандырылуы** (егер қажет болса) 1. KNMI Climate Explorer климаттық базасы - http://climexp.knmi.nl/start.cgi?id=someone@somewhere 2. http://www.esrl.noaa.gov/psd/data/ 3. ClimPact - https://climpact-sci.org/ 4. NOAA Жер жүйесін зерттеу зертханасы - http://www.esrl.noaa.gov/psd/data 5.Ауа-райын болжаудың Европалық орталығы - https://www.ecmwf.int/en/forecasts/datasets 6. NASA SSE климаттық базасы - http://power.larc.nasa.gov/	

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 жылының 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 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. Әртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді. Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail Munaytpasova.Ayda1@kaznu.edu.kz кеңестік көмек ала алады. **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. **Назар салыңыз!** Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген, сондай-ақ **МООС**-та көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.

БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				**Бағалау әдістері**
Баға	**Баллдардың сандық баламасы**	**% мәндегі баллдар**	**Дәстүрлі жүйедегі баға**	**Критериалды бағалау** – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.
A	4,0	95-100	Өте жақсы	**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, жарыссөздер, дөңгелек 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
A-	3,67	90-94		
B+	3,33	85-89	Жақсы	

				деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.
B	3,0	80-84		**Формативті және жиынтық бағалау** / **% мәндегі баллдар**
B-	2,67	75-79		Дәрістердегі белсенділік /
C+	2,33	70-74		Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі / 20
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық	Өзіндік жұмысы / 15
C-	1,67	60-64		Жобалық және шығармашылық қызметі / 25
D+	1,33	55-59		Қорытынды бақылау (емтихан) / 40
D	1,0	50-54		ЖИЫНТЫҒЫ / 100
FX	0.5	25-49	Қанағаттанарлықсыз	
F	0	0.24		

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

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
	1-модуль *Климаттық жүйе және жаһандық климат*		
1	**1-дәріс.** Климаттық жүйе және жаһандық климат	2	
	1-семинарлық сабақ. KNMI Climate Explorer климаттық базасын талдау	4	7
2	**2-дәріс.** Жердің жаһандық климатының өзгеруінде астрономиялық және геофизикалық факторлардың ролі	2	
	2- семинарлық сабақ. KNMI Climate Explorer климаттық базасын талдау	4	7
	1-ОМӨЖ. 1-МӨЖ орындау бойынша кеңес беру		
3	**3-дәріс.** Аймақтық, жергілікті, микроклимат және оларды қалыптастырушы факторлар	2	
	3- семинарлық сабақ. Халықаралық дереккорлар мен интерактивті талдау сайттарын пайдалану: NOAA Жер жүйесін зерттеу зертханасын қолдану арқылы климаттың заманауи өзгерістерін талдау	4	7
	1-МӨЖ. ***Өткен заман климаттарын талдау***		
	2-ОМӨЖ. 1-МӨЖ қабылдау		20
	2-модуль *Климаттың заманауи өзгерістері*		
4	**4-дәріс.** Климат өзгеруінің себептері: антропогендік әрекет әсерінен атмосфераның парниктік эффектінің күшеюі	2	
	4- семинарлық сабақ. Халықаралық дереккорлар мен интерактивті талдау сайттарын пайдалану: NOAA Жер жүйесін зерттеу зертханасын қолдану арқылы климаттың заманауи өзгерістерін талдау	4	7
5	**5 дәріс.** Климаттың заманауи өзгерістері	2	
	5- семинарлық сабақ Халықаралық дереккорлар мен интерактивті талдау сайттарын пайдалану: NOAA Жер жүйесін зерттеу зертханасын қолдану арқылы климаттың заманауи өзгерістерін талдау	4	7
	3-ОМӨЖ. 2-МӨЖ орындау бойынша кеңес беру		
6	**6 - дәріс.** Жаһандық климаттың болжамдылығы	2	
	6- семинарлық сабақ. Ауа-райын болжаудың Европалық орталығы климаттық базасымен танысу	4	7
	2-МӨЖ. ***Климаттың өзгеру сценарийларын бағалау***		
	3-модуль *Климаттың аймақтық өзгерістері*		
7	**7 - дәріс.** Орталық Азияның заманауи климаты, оның негізгі ерекшеліктері	2	
	7- семинарлық сабақ. Ауа-райын болжаудың ERA Land, ERA Interim Европалық орталығы климаттық базасын талдау	4	7
	4-ОМӨЖ. 2-МӨЖ қабылдау		20
	Бақылау жұмысы		**11**
Аралық бақылау 1			**100**
8	**8- дәріс.** Орталық Азияның жергілікті климатының күтілетін өзгерістері	2	
	8- семинарлық сабақ. Ауа-райын болжаудың ERA Land, ERA Interim Европалық орталығы климаттық базасын талдау	4	6
9	**9-дәріс.** Парниктік газдар тасталымының сценарийлері, жаһандық климаттық	2	

	модельдер және оларды аймақтық қолдану мүмкіндіктері		
	9 - семинарлық сабақ. Ауа-райын болжаудың ERA Land, ERA Interim Еуропалық орталығы климаттық базасын талдау	4	6
	5-ОМӨЖ. 3-МӨЖ орындау бойынша кеңес беру		
10	**10 - дәріс.** Климаттың өзгеруі жағдайындағы Жердің су ресурстары мәселелері	2	
	10- семинарлық сабақ. NASA SSE климаттық базасын қарастыру	4	6
	3-МӨЖ. ***Орталық Азия мемлекеттері климатының заманауи өзгеруі***		
	6-ОМӨЖ. 3-МӨЖ қабылдау		20
11	**11-дәріс.** Климаттың өзгеруі жағдайындағы Орта Азия мемлекеттерінің су ресурстары	2	
	11- семинарлық сабақ. Жаһандық климат пен атмосфера циркуляциясы байланысы NAO (North Atlantic Oscillation), SOI (South Oscillation Index) индекстерін есептеу	4	6
12	**12-дәріс.** Орталық Азия мемлекеттерінің тұрақты дамуы	2	
	12 - семинарлық сабақ. Жаһандық климат пен атмосфера циркуляциясы байланысы NP (North Pacific index), Nino (SST), NinoA (SSH), Эль-Ниньо индекстерін есептеу	4	6
	7-ОМӨЖ. 4-МӨЖ орындау бойынша кеңес беру		
13	**13-дәріс.** Орталық Азия атмосферасы ластануының аймақтық климат пен тұрақты дамуға әсері	2	
	13- семинарлық сабақ. Climpact климаттық базасын қолдану арқылы климаттық индекстерді есептеу	4	6
	4-МӨЖ. ***Қазақстан климатының заманауи өзгеруін бағалау***		20
4-модуль ***Климаттың ғаламдық өзгеруі туралы шектемелі конвенциялар***			
14	**14-дәріс.** Климаттың ғаламдық өзгеруі туралы шектемелі конвенциялар және БҰҰ Рамалық конвенциясы, Киото хаттамасы және климат бойынша келісімдердің болашағы	2	
	14- семинарлық сабақ. Үкіметаралық сарапшылардың тобы мәлеметтері бойынша климаттың өзгеруі	4	6
15	**15-дәріс.** Жаһандық климаттың өзгеруі аясында жасанды интеллекті қолдану мүмкіндіктері	2	
	15 семинарлық сабақ. «Заманауи климаттың өзгеруіне менің көзқарасым» тақырыбына эссе	4	6
	Коллоквиум		12
Аралық бақылау 2			**100**
Қорытынды бақылау (емтихан)			**100**
Жиынтығы			**100**

Факультет деканы **Актымбаева А.С.**

Оқыту және білім беру сапасы бойынша
Академиялық комитетінің төрайымы **Көшім А.Ғ.**

Кафедра меңгерушісі **Нысанбаева А.С.**

Дәріскер **Мунайтпасова А.Н.**

ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ (МӨЖ)
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ
«Жаһандық климат және оның өзгеруі» пәні

1-МӨЖ. Жазбаша тапсырма «*Өткен заман климаттарын талдау*» (реферат) (20 балл)

Критерий	«Өте жақсы» 15-20 % 18-20 балл	«Жақсы» 10-15 % 14-17 балл	«Қанағаттанарлық» 5-10 % 10-13 балл	«Қанағаттанарлықсыз» 0-5 % 0-9 балл
Реферат мәтінінің жаңалығы	Зерттеу тақырыбының өзектілігі дұрыс және толық негізделген. Тақырыптың негіздемесі логикалық және объективті. Жұмысқа қойылатын барлық талаптарға сәйкес орындалды. Реферат жоспары тақырыпқа сәйкес келеді, абзацтардың мазмұны зерттеу тақырыбын толық ашқан. Реферат жазу мақсатына қол жеткізілді, міндеттер орындалды.	Реферат тақырыбының өзектілігі расталды. Реферат әдістемелік нұсқаулардың талаптарынан шамалы ауытқулармен орындалды. Рефератты орындаудың мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілді. Рефераттың мазмұны қойылған талаптарға толығымен сәйкес келеді, бірақ жұмыстың жалпы құрылымына әсер етпейтін жоспардан кейбір кемшіліктер болды.	Реферат тақырыбының өзектілігі нәтижесіз анықталған. Рефератта әдістемелік нұсқаулардың талаптарынан айтарлықтай ауытқулар анықталды. Рефераттың мақсаты мен міндеттеріне ішінара қол жеткізілді. Рефераттың мазмұны қойылатын талаптарға толық сәйкес келмейді, бірақ айтарлықтай кемшіліктер жіберілді.	Реферат тақырыбының өзектілігі көрсетілмеген. Реферат талаптардан айтарлықтай ауытқулармен орындалды. Рефераттағы Зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілген жоқ. Рефераттың мазмұны қойылатын талаптарға сәйкес келмейді.
Мәселенің мәнін ашу дәрежесі	Зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге жан-жақты талдау жүргізілді және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалды; қойылған мәселелер терең және жан-жақты ашылды, ал материал қисынды түрде баяндалды. Әрбір тапсырма реферат тақырыбына сәйкес келеді, тұжырымдар жасалды, тақырып толығымен ашылды.	Зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге жалпы талдау жасалды және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалды; проблемалар жеткілікті терең және жан-жақты ашылға және материал жақсы құрылымдалған. Қойылған міндет реферат тақырыбына сәйкес келеді, тақырып толығымен ашылды, бірақ кейбір анықмалар тұжырымдауында дәлсіздіктер болды.	Зерттеу тақырыбы бойынша әртүрлі көзқарастарға шағын талдау жүргізу және өз ұстанымын ұсынудың қисындылығы сақталмады; зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге ішінара талдау жасалды, проблемалар терең ашылмады,бірақ материал жеткілікті қисынды болмады. Қорытындыларды тұжырымдау кезінде дәлсіздіктер болды, тақырып толық ашылмады	Реферат тақырыбында проблеманы айтарлықтай түсінбеушілік анықталды. Тақырып ашылмады. Рефератқа қойылатын талаптарда айтарлықтай ауытқулар болды.
Дереккөздерді таңдаудың	Дереккөздердің үлкен көлемінен алынған мәліметтерге егжей-	Дереккөздердің үлкен көлемінен алынған мәліметтерге сыни	Пайдаланылған көздердің көлемі аз, әдебиеттер тізімінде	Пайдаланылған көздердің көлемі шектеулі болды.

негізділігі	тегжейлі сыни талдау келтірілген; әдебиеттер тізімінде реферат тақырыбы бойынша библиография жаңа мәліметтермен толық ұсынылған. Әдебиеттер тізіміндегі дереккөздерге реферат мәтінінде дұрыс сілтемелер берілген.	талдау келтірілген; әдебиеттер тізімінде реферат тақырыбы бойынша библиография толық көлемде ұсынылған, бірақ шетелдік әдебиеттер жоқ. Әдебиеттер тізіміндегі дереккөздерге реферат мәтінінде дұрыс сілтемелер берілген.	библиография толық көрсетілмеген және реферат тақырыбы бойынша шетелдік әдебиеттер жоқ. Әдебиеттер тізіміндегі дереккөздерге реферат мәтінінде сілтемелер берілмеген.	Реферат тақырыбының мазмұнын толық сипаттамайтын тек 5 дереккөз пайдаланды
Реферат рәсімдеудің әдістемелік талаптарға сәйкестігі	Жұмыс тиісті көлемде орындалды. Рефератты рәсімдеу әдістемелік ұсынымдарда көрсетілген барлық талаптарға сәйкес келеді: қаріп, кестелік-графикалық материалды безендіру және әдебиеттер тізімі.	Жұмыс тиісті көлемде орындалды. Рефераттың дизайны әдістемелік ұсыныстарда көрсетілген талаптарға сәйкес келеді, бірақ кестелік-графикалық материал мен әдебиеттер тізімін жобалауда кейбір қателіктер жіберілді.	Жұмыс толық көлемде орындалмады. Рефератты рәсімдеу кезінде қателіктер жіберілді, әдістемелік ұсынымдарда көрсетілген талаптарға сәйкессіздіктер бар: қаріп, кестелік материалды безендіруде. Әдебиеттер тізімінде ғылыми әдебиеттердің толық тізімі жоқ	Жұмыс орындалмады, реферат рәсімдеу әдістемелік ұсыныстарда көрсетілген талаптарға сәйкес келмейді.

2-МӨЖ. Жазбаша тапсырма «*Климаттың өзгеру сценарийларын бағалау*» (реферат) (20 балл)

Критерий	«Өте жақсы» 15-20 % 18-20 балл	«Жақсы» 10-15 % 14-17 балл	«Қанағаттанарлық» 5-10 % 10-13 балл	«Қанағаттанарлықсыз» 0-5 % 0-9 балл
Реферат мәтінінің жаңалығы	Зерттеу тақырыбының өзектілігі дұрыс және толық негізделген. Тақырыптың негіздемесі логикалық және объективті. Жұмысқа қойылатын барлық талаптарға сәйкес орындалды. Реферат жоспары тақырыпқа сәйкес келеді, абзацтардың мазмұны зерттеу тақырыбын толық ашқан. Реферат жазу мақсатына қол жеткізілді, міндеттер орындалды.	Реферат тақырыбының өзектілігі расталды. Реферат әдістемелік нұсқаулардың талаптарынан шамалы ауытқулармен орындалды. Рефератты орындаудың мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілді. Рефераттың мазмұны қойылған талаптарға толығымен сәйкес келеді, бірақ жұмыстың жалпы құрылымына әсер етпейтін жоспардан кейбір кемшіліктер болды.	Реферат тақырыбының өзектілігі нәтижесіз анықталған. Рефератта әдістемелік нұсқаулардың талаптарынан айтарлықтай ауытқулар анықталды. Рефераттың мақсаты мен міндеттеріне ішінара қол жеткізілді. Рефераттың мазмұны қойылатын талаптарға толық сәйкес келмейді, бірақ айтарлықтай кемшіліктер жіберілді.	Реферат тақырыбының өзектілігі көрсетілмеген. Реферат талаптардан айтарлықтай ауытқулармен орындалды. Рефераттағы Зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілген жоқ. Рефераттың мазмұны қойылатын талаптарға сәйкес келмейді.

Мәселенің мәнін ашу дәрежесі	Зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге жан-жақты талдау жүргізілді және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалды; қойылған мәселелер терең және жан-жақты ашылды, ал материал қисынды түрде баяндалды. Әрбір тапсырма реферат тақырыбына сәйкес келеді, тұжырымдар жасалды, тақырып толығымен ашылды.	Зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге жалпы талдау жасалды және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалды; проблемалар жеткілікті терең және жан-жақты ашылға және материал жақсы құрылымдалған. Қойылған міндет реферат тақырыбына сәйкес келеді, тақырып толығымен ашылды, бірақ кейбір анықмалар тұжырымдауында дәлсіздіктер болды.	Зерттеу тақырыбы бойынша әртүрлі көзқарастарға шағын талдау жүргізу және өз ұстанымын ұсынудың қисындылығы сақталмады; зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге ішінара талдау жасалды, проблемалар терең ашылмады,бірақ материал жеткілікті қисынды болмады. Қорытындыларды тұжырымдау кезінде дәлсіздіктер болды, тақырып толық ашылмады	Реферат тақырыбында проблеманы айтарлықтай түсінбеушілік анықталды. Тақырып ашылмады. Рефератқа қойылатын талаптарда айтарлықтай ауытқулар болды.
Дереккөздерді таңдаудың негізділігі	Дереккөздердің үлкен көлемінен алынған мәліметтерге егжей-тегжейлі сыни талдау келтірілген; әдебиеттер тізімінде реферат тақырыбы бойынша библиография жаңа мәліметтермен толық ұсынылған. Әдебиеттер тізіміндегі дереккөздерге реферат мәтінінде дұрыс сілтемелер берілген.	Дереккөздердің үлкен көлемінен алынған мәліметтерге сыни талдау келтірілген; әдебиеттер тізімінде реферат тақырыбы бойынша библиография толық көлемде ұсынылған, бірақ шетелдік әдебиеттер жоқ. Әдебиеттер тізіміндегі дереккөздерге реферат мәтінінде дұрыс сілтемелер берілген.	Пайдаланылған көздердің көлемі аз, әдебиеттер тізімінде библиография толық көрсетілмеген және реферат тақырыбы бойынша шетелдік әдебиеттер жоқ. Әдебиеттер тізіміндегі дереккөздерге реферат мәтінінде сілтемелер берілмеген.	Пайдаланылған көздердің көлемі шектеулі болды. Реферат тақырыбының мазмұнын толық сипаттамайтын тек 5 дереккөз пайдаланды
Реферат рәсімдеудің әдістемелік талаптарға сәйкестігі	Жұмыс тиісті көлемде орындалды. Рефератты рәсімдеу әдістемелік ұсынымдарда көрсетілген барлық талаптарға сәйкес келеді: қаріп, кестелік-графикалық материалды безендіру және әдебиеттер тізімі.	Жұмыс тиісті көлемде орындалды. Рефераттың дизайны әдістемелік ұсыныстарда көрсетілген талаптарға сәйкес келеді, бірақ кестелік-графикалық материал мен әдебиеттер тізімін жобалауда кейбір қателіктер жіберілді.	Жұмыс толық көлемде орындалмады. Рефератты рәсімдеу кезінде қателіктер жіберілді, әдістемелік ұсынымдарда көрсетілген талаптарға сәйкессіздіктер бар: қаріп, кестелік материалды безендіруде. Әдебиеттер тізімінде ғылыми әдебиеттердің толық тізімі жоқ	Жұмыс орындалмады, реферат рәсімдеу әдістемелік ұсыныстарда көрсетілген талаптарға сәйкес келмейді.

3-МӨЖ. Жазбаша тапсырма «*Орталық Азия мемлекеттері климатының заманауи өзгеруі*» (реферат) (20 балл)

Критерий	«Өте жақсы» 15-20 % 18-20 балл	«Жақсы» 10-15 % 14-17 балл	«Қанағаттанарлық» 5-10 % 10-13 балл	«Қанағаттанарлықсыз» 0-5 % 0-9 балл
Реферат мәтінінің жаңалығы	Зерттеу тақырыбының өзектілігі дұрыс және толық негізделген. Тақырыптың негіздемесі логикалық және объективті. Жұмысқа қойылатын барлық талаптарға сәйкес орындалды. Реферат жоспары тақырыпқа сәйкес келеді, абзацтардың мазмұны зерттеу тақырыбын толық ашқан. Реферат жазу мақсатына қол жеткізілді, міндеттер орындалды.	Реферат тақырыбының өзектілігі расталды. Реферат әдістемелік нұсқаулардың талаптарынан шамалы ауытқулармен орындалды. Рефератты орындаудың мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілді. Рефераттың мазмұны қойылған талаптарға толығымен сәйкес келеді, бірақ жұмыстың жалпы құрылымына әсер етпейтін жоспардан кейбір кемшіліктер болды.	Реферат тақырыбының өзектілігі нәтижесіз анықталған. Рефератта әдістемелік нұсқаулардың талаптарынан айтарлықтай ауытқулар анықталды. Рефераттың мақсаты мен міндеттеріне ішінара қол жеткізілді. Рефераттың мазмұны қойылатын талаптарға толық сәйкес келмейді, бірақ айтарлықтай кемшіліктер жіберілді.	Реферат тақырыбының өзектілігі көрсетілмеген. Реферат талаптардан айтарлықтай ауытқулармен орындалды. Рефераттағы Зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілген жоқ. Рефераттың мазмұны қойылатын талаптарға сәйкес келмейді.
Мәселенің мәнін ашу дәрежесі	Зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге жан-жақты талдау жүргізілді және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалды; қойылған мәселелер терең және жан-жақты ашылды, ал материал қисынды түрде баяндалды. Әрбір тапсырма реферат тақырыбына сәйкес келеді, тұжырымдар жасалды, тақырып толығымен ашылды.	Зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге жалпы талдау жасалды және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалды; проблемалар жеткілікті терең және жан-жақты ашылға және материал жақсы құрылымдалған. Қойылған міндет реферат тақырыбына сәйкес келеді, тақырып толығымен ашылды, бірақ кейбір анықмалар тұжырымдауында дәлсіздіктер болды.	Зерттеу тақырыбы бойынша әртүрлі көзқарастарға шағын талдау жүргізу және өз ұстанымын ұсынудың қисындылығы сақталмады; зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге ішінара талдау жасалды, проблемалар терең ашылмады,бірақ материал жеткілікті қисынды болмады. Қорытындыларды тұжырымдау кезінде дәлсіздіктер болды, тақырып толық ашылмады	Реферат тақырыбында проблеманы айтарлықтай түсінбеушілік анықталды. Тақырып ашылмады. Рефератқа қойылатын талаптарда айтарлықтай ауытқулар болды.
Дереккөздерді таңдаудың негізділігі	Дереккөздердің үлкен көлемінен алынған мәліметтерге егжей-тегжейлі сыни талдау келтірілген; әдебиеттер тізімінде реферат тақырыбы бойынша библиография жаңа мәліметтермен толық	Дереккөздердің үлкен көлемінен алынған мәліметтерге сыни талдау келтірілген; әдебиеттер тізімінде реферат тақырыбы бойынша библиография толық көлемде ұсынылған, бірақ	Пайдаланылған көздердің көлемі аз, әдебиеттер тізімінде библиография толық көрсетілмеген және реферат тақырыбы бойынша шетелдік әдебиеттер жоқ. Әдебиеттер тізіміндегі	Пайдаланылған көздердің көлемі шектеулі болды. Реферат тақырыбының мазмұнын толық сипаттамайтын тек 5 дереккөз пайдаланды

	ұсынылған. Әдебиеттер тізіміндегі дереккөздерге реферат мәтінінде дұрыс сілтемелер берілген.	шетелдік әдебиеттер жоқ. Әдебиеттер тізіміндегі дереккөздерге реферат мәтінінде дұрыс сілтемелер берілген.	дереккөздерге реферат мәтінінде сілтемелер берілмеген.	
Реферат рәсімдеудің әдістемелік талаптарға сәйкестігі	Жұмыс тиісті көлемде орындалды. Рефератты рәсімдеу әдістемелік ұсынымдарда көрсетілген барлық талаптарға сәйкес келеді: қаріп, кестелік-графикалық материалды безендіру және әдебиеттер тізімі.	Жұмыс тиісті көлемде орындалды. Рефераттың дизайны әдістемелік ұсыныстарда көрсетілген талаптарға сәйкес келеді, бірақ кестелік-графикалық материал мен әдебиеттер тізімін жобалауда кейбір қателіктер жіберілді.	Жұмыс толық көлемде орындалмады. Рефератты рәсімдеу кезінде қателіктер жіберілді, әдістемелік ұсынымдарда көрсетілген талаптарға сәйкессіздіктер бар: қаріп, кестелік материалды безендіруде. Әдебиеттер тізімінде ғылыми әдебиеттердің толық тізімі жоқ	Жұмыс орындалмады, реферат рәсімдеу әдістемелік ұсыныстарда көрсетілген талаптарға сәйкес келмейді.

4-МӨЖ. Жазбаша тапсырма «*Қазақстан климатының заманауи өзгеруін бағалау*» (реферат) (20 балл)

Критерий	«Өте жақсы» 15-20 % 18-20 балл	«Жақсы» 10-15 % 14-17 балл	«Қанағаттанарлық» 5-10 % 10-13 балл	«Қанағаттанарлықсыз» 0-5 % 0-9 балл
Реферат мәтінінің жаңалығы	Зерттеу тақырыбының өзектілігі дұрыс және толық негізделген. Тақырыптың негіздемесі логикалық және объективті. Жұмысқа қойылатын барлық талаптарға сәйкес орындалды. Реферат жоспары тақырыпқа сәйкес келеді, абзацтардың мазмұны зерттеу тақырыбын толық ашқан. Реферат жазу мақсатына қол жеткізілді, міндеттер орындалды.	Реферат тақырыбының өзектілігі расталды. Реферат әдістемелік нұсқаулардың талаптарынан шамалы ауытқулармен орындалды. Рефератты орындаудың мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілді. Рефераттың мазмұны қойылған талаптарға толығымен сәйкес келеді, бірақ жұмыстың жалпы құрылымына әсер етпейтін жоспардан кейбір кемшіліктер болды.	Реферат тақырыбының өзектілігі нәтижесіз анықталған. Рефератта әдістемелік нұсқаулардың талаптарынан айтарлықтай ауытқулар анықталды. Рефераттың мақсаты мен міндеттеріне ішінара қол жеткізілді. Рефераттың мазмұны қойылатын талаптарға толық сәйкес келмейді, бірақ айтарлықтай кемшіліктер жіберілді.	Реферат тақырыбының өзектілігі көрсетілмеген. Реферат талаптардан айтарлықтай ауытқулармен орындалды. Рефераттағы Зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілген жоқ. Рефераттың мазмұны қойылатын талаптарға сәйкес келмейді.
Мәселенің мәнін ашу дәрежесі	Зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге жан-жақты талдау жүргізілді және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалды; қойылған мәселелер	Зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге жалпы талдау жасалды және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалды; проблемалар	Зерттеу тақырыбы бойынша әртүрлі көзқарастарға шағын талдау жүргізу және өз ұстанымын ұсынудың қисындылығы сақталмады; зерттеу тақырыбы	Реферат тақырыбында проблеманы айтарлықтай түсінбеушілік анықталды. Тақырып ашылмады. Рефератқа қойылатын

	терең және жан-жақты ашылды, ал материал қисынды түрде баяндалды. Әрбір тапсырма реферат тақырыбына сәйкес келеді, тұжырымдар жасалды, тақырып толығымен ашылды.	жеткілікті терең және жан-жақты ашылға және материал жақсы құрылымдалған. Қойылған міндет реферат тақырыбына сәйкес келеді, тақырып толығымен ашылды, бірақ кейбір анықмалар тұжырымдауында дәлсіздіктер болды.	бойынша теориялық зерттеулерге ішінара талдау жасалды, проблемалар терең ашылмады,бірақ материал жеткілікті қисынды болмады. Қорытындыларды тұжырымдау кезінде дәлсіздіктер болды, тақырып толық ашылмады	талаптарда айтарлықтай ауытқулар болды.
Дереккөздерді таңдаудың негізділігі	Дереккөздердің үлкен көлемінен алынған мәліметтерге егжей-тегжейлі сыни талдау келтірілген; әдебиеттер тізімінде реферат тақырыбы бойынша библиография жаңа мәліметтермен толық ұсынылған. Әдебиеттер тізіміндегі дереккөздерге реферат мәтінінде дұрыс сілтемелер берілген.	Дереккөздердің үлкен көлемінен алынған мәліметтерге сыни талдау келтірілген; әдебиеттер тізімінде реферат тақырыбы бойынша библиография толық көлемде ұсынылған, бірақ шетелдік әдебиеттер жоқ. Әдебиеттер тізіміндегі дереккөздерге реферат мәтінінде дұрыс сілтемелер берілген.	Пайдаланылған көздердің көлемі аз, әдебиеттер тізімінде библиография толық көрсетілмеген және реферат тақырыбы бойынша шетелдік әдебиеттер жоқ. Әдебиеттер тізіміндегі дереккөздерге реферат мәтінінде сілтемелер берілмеген.	Пайдаланылған көздердің көлемі шектеулі болды. Реферат тақырыбының мазмұнын толық сипаттамайтын тек 5 дереккөз пайдаланды
Реферат рәсімдеудің әдістемелік талаптарға сәйкестігі	Жұмыс тиісті көлемде орындалды. Рефератты рәсімдеу әдістемелік ұсынымдарда көрсетілген барлық талаптарға сәйкес келеді: қаріп, кестелік-графикалық материалды безендіру және әдебиеттер тізімі.	Жұмыс тиісті көлемде орындалды. Рефераттың дизайны әдістемелік ұсыныстарда көрсетілген талаптарға сәйкес келеді, бірақ кестелік-графикалық материал мен әдебиеттер тізімін жобалауда кейбір қателіктер жіберілді.	Жұмыс толық көлемде орындалмады. Рефератты рәсімдеу кезінде қателіктер жіберілді, әдістемелік ұсынымдарда көрсетілген талаптарға сәйкессіздіктер бар: қаріп, кестелік материалды безендіруде. Әдебиеттер тізімінде ғылыми әдебиеттердің толық тізімі жоқ	Жұмыс орындалмады, реферат рәсімдеу әдістемелік ұсыныстарда көрсетілген талаптарға сәйкес келмейді.

Декан ____ Актымбаева А.С.

Оқыту және білім беру сапасы бойынша

Академиялық комитетінің төрайымы ______________ Көшім А.Ғ.

Кафедра меңгерушісі ______________________________ Нысанбаева А.С.

Дәріскер ____ Мунайтпасова А.Н