

СИЛЛАБУС
2025-2026 оқу жылының күзгі семестрі
«6B05204 - Метеорология» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен студенттің өзіндік жұмысы (ОСӨЖ)	
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)			
ID 82187 Синоптикалық метеорология I	5	3		6	9	7	
ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ							
Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері		Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
Оффлайн	П/ЖОК	Теориялық/аналитикалық	Ситуациялық тапсырмалар		Тест, СДО MOODLE		
Дәріскер (лер)	Оракова Гульнар Орынбасаровна						
e-mail:	Gulnar.Orakova@kaznu.edu.kz						
Телефоны:	77-33-33, вн. 12-25						
Ассистент (тер)	Ахметова Сания Тимуровна						
e-mail:	Saniya.akhmetova20689@gmail.com						
Телефоны:	77-33-33, вн. 12-25						
ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ							
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*				ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)		
метеорологиялық ақпаратты синоптикалық талдау мен болжауға ыңғайлы түрде ұсыну тәсілдері, синоптикалық масштабтағы метеорологиялық алабтардың негізгі сипаттамаларын оқу	1-ОН. Синоптикалық талдау және болжау үшін метеорологиялық ақпараттарды ыңғайлы түрде алу және көрсету тәсілдерін талдау арқылы қолданылатын синоптикалық материал туралы білімін қалыптастыру				1.1 ауа райын талдау үшін метеорологиялық ақпаратты оқиды 1.2 синоптикалық процесстердің тарихын анықтайды 1.3 синоптикалық талдаудың барлық құралдарын қолдана отырып, синоптикалық жағдайды талдайды		
	2-ОН. Синоптикалық масштабтағы метеорологиялық алабтардың негізгі сипаттамаларын талдау арқылы жылғалы ағыс пен ауа массаларын сипаттау				2.1 синоптикалық материалды белгілі реттілікпен талдайды 2.2 қысым алқабының дифференциалды сипаттамаларын есептейді 2.3 қысым алқабы мен жел арасындағы байланысты практикада қолданады		
	3-ОН. Биіктік қысым алқаптарының ерекшеліктеріне барикалық топография карталарын талдау мен ауа массаларының трансформациясын сипаттау арқылы сыни талдауды дәйектеу				3.1 барикалық алқаптарының ерекшеліктерін бағалайды 3.2 жел мен температуралық алқаптарының сипаттамаларын есептейді 3.3 жер үсті және биіктік карталарын талдау		

		арасындағы байланысты дәлелдейді
	4-ОН. Атмосфералық фронттар туралы негізгі түсініктерді және фронттардың белгілерін сипаттау үшін ауа райы карталарын өңдеу негізінде фронттар аймағында метеорологиялық шамалардың таралу ерекшеліктерін негіздеу	4.1 ауа райын болжау мақсатында атмосфералық фронттарды физикалық тұрғыдан негізделген дұрыс талдау жүргізеді 4.2 атмосфералық фронттардың даму тарихын зерттейді 4.3 атмосфералық фронттардың жылжу әдістерін қолданады
Пререквизиттер	Физикалық метеорология I; Физикалық метеорология II; Бұлттар және жауын-шашын физикасы, Динамикалық метеорология	
Постреквизиттер	Синоптикалық метеорология II; Метеорологиялық ақпаратты ұсынудың заманауи әдістері; Атмосфераны қашықтықтан зондтау; Аймақтық синоптикалық метеорология, Авиациялық метеорология, Ұзақ мерзімді метеорологиялық болжамдар	
Оқу ресурстары	Әдебиет: негізгі, қосымша. 1. Зверев А.С. Синоптическая метеорология. – Л.: Гидрометеиздат, 1977. 711 с. 2. Воробьев В.И. Синоптическая метеорология. – Л.: Гидрометеиздат, 1991. 616 с. 3. Оракова Г.О., Мунайтпасова А.Н. Синоптикалық метеорология. 1 бөлім. – Алматы: Қазақ университеті, 2021 – 190 б. 4. Практикум по синоптической метеорологии/ под ред. В.И.Воробьева. – Л.: Гидрометеиздат, 1983. 288 с. 5. Приходько М.Г. Справочник инженера-синоптика.–Л.: Гидрометеиздат, 1986. – 328 с. 6. Коженкова З.П. Курс лекций по синоптической метеорологии. – А-Ата, 1967.–551 с. 7. Дашко Н.П. Курс лекций по синоптической метеорологии. – Владивосток: изд. ДВГУ, 2005. 8. Воробьев В.И. Основные понятия синоптической метеорологии. - СПб.: изд. РГГМУ, 2003. – 48 с. 9. Мусралинова Г.Т., Шушарина Л.М. Составление и обработка аэросиноптического материала. – Алматы: Қазақ университеті, 2016 – 78 с. 10. Практикум по синоптической метеорологии/ под ред. В.И.Воробьева. – СПб.: изд. РГГМУ, 2005. – 304 с. Зерттеушілік инфрақұрылымы 1. География және табиғатты пайдалану факультетінің аудиториялары. 2. Оқу-зертханалық метеорология орталығының кабинеттері. Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы 1. РМК «Қазгидромет» метеорологиялық мәліметтер базасы. https://meteo.kazhydromet.kz/database_meteo/index.php Интернет-ресурстар 1. http://elibrary.kaznu.kz/ru 2. http://ipk.meteorf.ru 3. https://meteoinfo.ru 4. https://www.kazhydromet.kz/ru/ Программалық қамтамасыздандырылуы	

Пәннің академиялық саясаты	Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айкындалады. 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. Өртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді. Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail gulnar.orakova@kaznu.edu.kz немесе MS Teams-тері https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_ZWVmNTM1Y2MtZDU3NS00Yzk4LTgzYzQtNzcyMTI0N2Q3MDQ1%40tthead.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22b0ab71a5-75b1-4d65-81f7-f479b4978d7b%22%2c%22Oid%22%3a%222c7ab221-e0a4-4e29-a122-fa36e0c21361%22%7d бейне байланыс арқылы кеңестік көмек ала алады. МООС интеграциясы (massive openonline 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 балдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі			Бағалау әдістері	
	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.
А	4,0	95 – 100	Өте жақсы	
А-	3,67	90 – 94		
В+	3,33	85 – 89	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 уактылы 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 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	35
C	2,0	65 – 69	Қанағат-танарлық	Өзіндік жұмысы	15
C-	1,67	60 – 64		Бақылау жұмысы	10
D+	1,33	55 – 59			
D	1,0	50 – 54			
FX	0.5	25 – 49	Қанағат-танарлық-сыз	Қорытынды бақылау (емтихан)	40
F	0	0 – 24		ЖИЫНТЫҒЫ	100

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

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
1-модуль. Синоптикалық талдауда қолданылатын метеорологиялық ақпарат және оны ұсыну тәсілдері			
1	1-Д. Синоптикалық метеорологияның пәні мен әдісі, синоптикалық талдауда және ауа райын болжаған кезде қолданылатын метеорологиялық ақпарат.	2	
	1-ЗС. КН-01 кодын оқу. Синоптикалық телеграммаларды шешу.	4	
2	2-Д. Синоптикалық талдау және болжау үшін метеорологиялық ақпараттардың ыңғайлы түрде алу және көрсету тәсілдері, ауа райының синоптикалық жер карталары.	2	
	2-ЗС. Синоптикалық телеграммаларды шешу арқылы ауа райының жер картасын құрастыру.	4	
	1-ОСӨЖ. 1-СӨЖ-і орындау бойынша кеңес беру.		
3	3-Д. Ауа райының жер картасы мен барикалық топография карталарын құрастыру техникасы және олардың талдауын безендіру.	2	
	3-ЗС. Ауа райының жер картасын құрастыру және оны оқу.	4	10
	1-СӨЖ. «Синоптикалық метеорологияның дамуының негізгі этаптарын сипаттау»		
4	4-Д. Ауа райының жер карталарында және барикалық топография карталарында қате мәліметтерді айқындау және түзеу. Көмекші синоптикалық карталардың жалпы сипаттамасы, оларды құрастыру және талдау.	2	
	4-ЗС. Синоптикалық жер карталарына талдау жасау.	4	25
	2-ОСӨЖ. 1-СӨЖ-і қабылдау.		15
2-модуль. Синоптикалық масштабтағы метеорологиялық алабтардың негізгі сипаттамалары			
5	5-Д. Атмосфералық қысымның алабы, оның дифференциалды ерекшеліктері.	2	
	5-ЗС. КН-04 коды көмегімен абсолюттік және салыстырмалы топография карталарын құрастыру.	4	10
	3-ОСӨЖ. 2-СӨЖ-і орындау бойынша кеңес беру.		
6	6-Д. Жерге жакын орналасқан және жоғарғы деформацияланған алқаптар, биіктік қысым алқаптарының ерекшеліктері.	2	
	6-ЗС. Абсолюттік және салыстырмалы топография карталарын құрастыру және талдауын безендіру.	4	10
	2-СӨЖ. «Атмосферадағы жылғалы ағыстарды сипаттау»		
7	7-Д. Жел алабын талдау ерекшеліктері және температура алабының басқа метеорологиялық шамалар алабымен байланысы.	2	
	7-ЗС. Абсолюттік және салыстырмалы топография карталарын құрастыру және талдауды безендіру.	4	10
	4-ОСӨЖ. 2-СӨЖ-і қабылдау.		15
8	8-Д. Ауаның вертикалды козғалысының түрлері, олардың кеңістікті-уақыттық өлшемі және ауа райының құбылыстарымен байланысы.	2	

	8-ЗС. Синоптикалық жер карталарына, АТ және ОТ карталарына талдау жасауды безендіру.	4	5
8	1-аралық бақылау		100
9	9-Д. Ауа массалары, ауа массаларының қалыптасу ошағы туралы ұғым.	2	
	9-ЗС. Қысым алабының дифференциалды ерекшеліктерін және геострофикалық, градиенттік, шың желдердің жылдамдығын есептеу.	4	5
	3-СӨЖ. «Төселме беттің ауа массаларының ерекшеліктеріне әсерін сипаттау. Ауа массаларының трансформациясын талдау».		
	5-ОСӨЖ. 3-СӨЖ-і қабылдау.		15
3-модуль. Атмосфералық фронттар, олардың жылжуы мен эволюциясы			
10	10-Д. Атмосфералық фронттар және фронталды аймақ туралы жалпы түсініктемелер, әртүрлі белгілер бойынша атмосфералық фронттарды жіктеу.	2	
	10-ЗС. Ауа температурасының алабын талдау. 10 қазан 00 с. берілген ауа массаларын талдау.	4	5
11	11-Д. Жылы фронт пен бірінші негізді суық фронт аймағында метеорологиялық өлшемдердің таралу ерекшеліктері.	2	
	11-ЗС. 10 қазан 12 с. берілген ауа массаларын талдау.	4	10
	4-СӨЖ. «Бақылау пунктінен фронттардың (суық және жылы) өту белгілерін сипаттау».		
12	12-Д. Бірінші және екінші негізді суық фронттың аймағында метеорологиялық өлшемдер мен бұлт жүйесінің таралу ерекшеліктері; екінші фронттар.	2	
	12-ЗС. Атмосфералық фронттарды талдауға арналған алғашқы жаттығуларды орындау (лист 2.3).	4	10
	6-ОСӨЖ. 4-СӨЖ-і қабылдау.		12
13	13-Д. Әр түрдегі окклюзия фронттарының құрылымы мен сипаттамасы.	2	
	13-ЗС. 00 с. 11 қазанға берілген ауа райы картасына фронтальды талдау жүргізу.	4	5
	5-СӨЖ. «Атмосфералық фронттардың кеңістік құрылымы мен жылжуына жер бедерінің әсерін сипаттау».		
14	14-Д. Атмосфералық фронттардың әдеттегі кеңістік құрылымының бұзылуы, атмосфералық фронттардың жылжуы.	2	
	14-ЗС. 3 наурыз 1980 ж. берілген ауа райы карталарына фронтальды талдау жүргізу.	4	8
	7-ОСӨЖ. 5-СӨЖ-і қабылдау.		15
15	15-Д. Фронтогенез бен фронтолиз; фронтогенез жағдайына ауаның горизонталды және вертикалды қозғалыстарының әсері.	2	
	15-ЗС. Коллоквиум	4	15
15	2-аралық бақылау		100
Қорытынды бақылау (емтихан)			100
Пән үшін жиынтығы			100

Декан

Білім беру және оқыту сапасы бойынша
Академиялық комитетінің төрайымы

Кафедра меңгерушісі

Дәріскер

(Signature)



А.С. Ақтымбаева

А.Г. Көшім

А.С. Нысанбаева

(Signature)

Г.О. Оракова