

**СИЛЛАБУС**  
**2023-2024 оқу жылының күзгі семестрі**  
**«Б05204-Метеорология» 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)		
2В530 Қазақстан климаты	6	3,3		1,7	5	7
ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ						
Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Практикалық сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
<i>Оффлайн</i>	БП ЖК	Ақпараттық, аналитикалық дәріс	Метеопараметрлердің таралу картасын құрастыру, ситуациялық тапсырмалар	Оффлайн		
Дәріскер (лер)	Аға оқытушы Ахметова Сания Тимуровна					
e-mail:	Saniya.akhmetova20689@gmail.com					
Телефоны:	+7 707 816 87 77					
Ассистент (тер)						
e-mail:						
Телефоны:						
ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ						
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*			ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)		
Студенттерде Қазақстан территориясындағы ауа райы жағдайлары, атмосфералық құбылыстар мен процесстер, қауіпті құбылыстар, климат зоналары, территория бойынша метеорологиялық элементтердің таралуы бойынша білімін қалыптастыру	<b>ОН 1.</b> ҚР территорияның орографиясын сипаттау туралы білімді қалыптастыру.			1.1 Қазақстан климатын сипаттау. 1.2 Территорияның физико-географиялық сипаттамасын білу. 1.3 Қазақстан республикасының климаттың зоналарын сипаттау. 1.4 ҚР-ның физико-географиялық картасын құрастыра білу.		
	<b>ОН 2.</b> ҚР климаттық жағдайларының теориялық сараптама негізін түсіндіру.			2.1 ҚР территориясы бойынша радиациялық сипаттамалардың таралуын сараптау. 2.2 ҚР территориясы бойынша температуранық таралуын бағалау. 2.3 Қысымның циркуляциялық ерекшелігін сипаттау. 2.4 ҚР территориясы бойынша жауын-шашынның таралуын сараптау. 2.5 Бұлттылық жағдайын сараптау. 2.6 ҚР территориясы бойынша желдің таралуын түсіндіру. 2.7 ҚР территориясы бойынша ылғалдылықтың		

	<b>ОН 3.</b> Негізгі климаттық сипаттамаларды карта бетіне түсірілуін көрсету	таралуын сараптау. 3.1 ҚР территориясында орографияға негізделі изосызық көмегімен негізгі метеопараметрлердің таралу картасын құрастыру.
	<b>ОН 4.</b> ҚР территориясында қауіпті құбылыстар режиміне сараптама жасау.	4.1 ҚР территориясында қауіпті құбылыстардың таралу ерекшелігін сараптау (найзағай, боран, тұман, құрғақшылық). 4.2 Қауіпті құбылыстардың таралу картасын құрастыра білу.
	<b>ОН 5.</b> Қазақстанға жаһандық климаттың өзгеруінің әсерін бағалау.	5.1 Энергияның альтернативті көздерін және парниктік газдардың лақтырымдарын азайту бойынша заманауи халықаралық бағдарламаларды талқылау. 5.2 ҚР климатына жаһанды жылынумен Эль-Ниньо әсері жайлы қорытындылар жасау.

<b>Пререквизиттер</b>	Қазақстанның физикалық, экономикалық және әлеуметтік география, Климатология.
<b>Постреквизиттер</b>	Экономикалық метеорология, Болжаудың арнайы әдістері.
<b>Оқу ресурстары</b>	<p><b>Әдебиет.</b> <b>Негізгі</b> 1. Климат Казахстана // А.С. Утешев ред. - Л.: Гидрометеиздат, 1959. - 367 б. 2. Климатология // О.А. Дроздов, В.А. Васильев, Н.В. Кобышева и др. - Л.: Гидрометеиздат, 1989. 3. Республика Казахстан. Окружающая среда и экология под ред. Н.И. Искакова, А.Р. Медеу. – Алматы, 2006. – Т.3. – 518 с. 4. Национальный отчет о человеческом развитии в Казахстане за 2008 год "Изменение климата и его влияние на развитие Казахстана с точки зрения человеческого развития". Алматы: Глобальный экол. фонд, 2008.- 144 с. 5. География Республики Казахстан./под редакцией А.М,Берлянда/ изд «просвещение», 1988 г. 380 с.</p> <p><b>Қосымша</b> 1. Қазақстан тарихы мен мәдениетінің үлкен атласы // Алматы: Абди. – 2010 2. Научно-прикладной справочник по климату СССР. // Л.: Гидрометеиздат, 1989. 3. А.А. Борисов Климаты СССР. Учпедгиз. М 1948. 220 с. 4. Динамика Климата /под редакцией Манабе., Л. Гидрометеиздат 1988., 574 с.</p> <p><b>Зерттеушілік инфрақұрылымы</b> 1. Қазгидромет Республикалық Мемлекеттік Кәсіпорны</p> <p><b>5. Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы</b> 1. Қазгидромет Республикалық Мемлекеттік Кәсіпорны</p> <p><b>Интернет-ресурстар</b> 1. <a href="http://elibrary.kaznu.kz/ru">http://elibrary.kaznu.kz/ru</a> 2. <a href="http://ipk.meteorf.ru">http://ipk.meteorf.ru</a> 3. <a href="https://geoinfo.ru/">https://geoinfo.ru/</a></p>

<b>Пәннің академиялық саясаты</b>	<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><b>Ғылым мен білімнің интеграциясы.</b> Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің терендетілуі. 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</p>
-----------------------------------	--

	<p>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><b>Сабаққа қатысуы.</b> Өр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.</p> <p><b>Академиялық адалдық.</b> 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 «<u>Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері</u>», «<u>Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары</u>», «<u>Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі</u>» тәрізді құжаттармен регламенттеледі.</p> <p><b>Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері.</b> 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 Saniya.akhmetova20689@gmail.com немесе MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы <a href="https://teams.live.com/join/9450347060108?p=MaGNnKzw7lSl0LyD">https://teams.live.com/join/9450347060108?p=MaGNnKzw7lSl0LyD</a> кеңестік көмек ала алады.</p>
--	---

### БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Оқу жетістіктерін есептеудің балдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				Бағалау әдістері															
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға																
A	4,0	95-100	Өте жақсы	<p><b>Критериалды бағалау</b> – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.</p> <p><b>Формативті бағалау</b> – 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.</p> <p><b>Жиынтық бағалау</b> – 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.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Формативті және жиынтық бағалау</th> <th>% мәндегі баллдар</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Дәрістердегі белсенділік</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Өзіндік жұмысы</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Жобалық және шығармашылық қызметі</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Қорытынды бақылау (емтихан)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td><b>ЖИЫНТЫҒЫ</b></td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>		Формативті және жиынтық бағалау	% мәндегі баллдар	Дәрістердегі белсенділік		Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	25	Өзіндік жұмысы	20	Жобалық және шығармашылық қызметі	15	Қорытынды бақылау (емтихан)	40	<b>ЖИЫНТЫҒЫ</b>	<b>100</b>
Формативті және жиынтық бағалау	% мәндегі баллдар																		
Дәрістердегі белсенділік																			
Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	25																		
Өзіндік жұмысы	20																		
Жобалық және шығармашылық қызметі	15																		
Қорытынды бақылау (емтихан)	40																		
<b>ЖИЫНТЫҒЫ</b>	<b>100</b>																		
A-	3,67	90-94																	
V+	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																	
C-	1,67	60-64	Қанағаттанарлық	<p>Қорытынды бақылау (емтихан)</p>															
D+	1,33	55-59	Қанағаттанарлықсыз																
D	1,0	50-54																	

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

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
<b>Модуль 1. Қазақстан территориясының физико-географиялық сипаттамасы</b>			
1	Д 1. Қазақстан территориясының физико-географиялық сипаттамасы.	2	
	ПС1. Қазақстанның физико-географиялық картасын құрастыру, метеорологиялық станциялардың физико-географиялық орналасуын сипаттау.	1	5
2	Д 2. Қазақстан климатының радиациялық сипаттамасы.	2	

	<b>ПС2.</b> Қазақстан территориясы бойынша күн ұзақтығы, жиынтық радиация және радиациялық баланстың таралу картасын құрастыру.	1	6
	<b>СӨЖ 1.</b> Тақырып: «Қазақстанның климаттық зоналары».		
	<b>ОСӨЖ 1. СӨЖ 1</b> орындау бойынша кеңестер.		
3	<b>Д 3.</b> Климаттың циркуляциялық факторлары.	2	
	<b>ПС3.</b> Вангенгейм-Гирс бойынша атмосфера циркуляциясының формаларын Қазақстан территориясы үшін есептеу.	1	8
	<b>ОСӨЖ 2. СӨЖ 1</b> қабылдау. Тақырып: «Қазақстанның климаттық зоналары».		11
4	<b>Д 4.</b> Жергілікті ауа-райының режимі мен климаттың құрылымы.	2	
	<b>ПС4.</b> Климат белдеулерін картаға түсіру.	1	5
	<b>СӨЖ 2.</b> Тақырып: «Альтернативті қуат көздері және оны Қазақстанда қолдану мүмкіндігі».		
<b>Модуль 2. Климаттың жекелеген элементтерінің ерекшеліктері</b>			
5	<b>Д 5.</b> Климаттың жекелеген элементтерінің ерекшеліктері. Ауа температурасының таралуы.	2	
	<b>ПС5.</b> Ауа температурасының орташа жылдық және орташа айлық картасын құрастыру.	1	6
	<b>ОСӨЖ 3. СӨЖ 2</b> орындау бойынша кеңестер және қабылдау. Тақырып: «Альтернативті қуат көздері және оны Қазақстанда қолдану мүмкіндігі».		13
	<b>СӨЖ 3.</b> Тақырып: «Метеорологиядағы халықаралық құжаттар және Қазақстанның қабылдауы (Киото хаттамасы, Монреал хаттамасы, Дублин декларациясы)».		
6	<b>Д 6.</b> Қазақстан территориясы бойынша ауаның жоғары және төмен температураларының таралуы.	2	
	<b>ПС6.</b> Ауаның жоғары және төмен температураларының көпжылдық мәліметтері бойынша таралу картасын құрастыру.	1	6
	<b>ОСӨЖ 4. СӨЖ 3</b> орындау бойынша кеңестер және қабылдау. Тақырып: «Метеорологиядағы халықаралық құжаттар және Қазақстанның қабылдауы (Киото хаттамасы, Монреал хаттамасы, Дублин декларациясы)».		14
7	<b>Д 7.</b> Климаттың жекелеген элементтерінің ерекшеліктері. Атмосфералық қысым.	2	
	<b>ПС7.</b> Қазақстан территориясы бойынша атмосфералық қысымның таралу картасын құрастыру.	1	6
	<b>Коллоквиум</b>		<b>20</b>
<b>Аралық бақылау 1</b>			<b>100</b>
8	<b>Д8.</b> Климаттың жекелеген элементтерінің ерекшеліктері. Жел тәртібі.	2	
	<b>ПС8.</b> Қазақстан МС мәліметтері бойынша жел өрнегін құрастыру.	1	6
	<b>СӨЖ 4.</b> Тақырып: «Климаттың өзгеру сценарийлері».		
9	<b>Д9.</b> Климаттың жекелеген элементтерінің ерекшеліктері. Ауа ылғалдылығы.	2	
	<b>ПС9.</b> Қазақстан территориясы бойынша ылғалдылықтың таралу картасын құрастыру.	1	6
	<b>ОСӨЖ 5. СӨЖ 4</b> орындау бойынша кеңестер және қабылдау. Тақырып: «Климаттың өзгеру сценарийлері».		10
10	<b>Д10.</b> Климаттың жекелеген элементтерінің ерекшеліктері. Бұлт және бұлттылық.	2	
	<b>ПС10.</b> Қазақстан территориясы бойынша бұлттардың қайталанушылық картасын құрастыру.	1	6
11	<b>Д11.</b> Қазақстан аумағындағы жауын-шашын, қар жамылғысының таралуы	2	
	<b>ПС11.</b> Қазақстан территориясы бойынша жауын-шашын мен қар жамылғысының таралу картасын құрастыру.	1	6
	<b>СӨЖ 5.</b> Тақырып: «Қазақстандағы апатты метеорологиялық құбылыстар».		
<b>Модуль 3. Қазақстандағы қауіпті құбылыстар</b>			
12	<b>Д12.</b> Қазақстандағы тұмандар, найзағай.	2	
	<b>ПС12.</b> Қазақстан территориясы бойынша тұман мен найзағайдың таралу картасын	1	6

	құрастыру.		
	<b>ОСӨЖ 6. СӨЖ 5</b> орындау бойынша кеңестер және қабылдау. Тақырып: «Қазақстандағы апатты метеорологиялық құбылыстар».		12
13	<b>Д13.</b> Қазақстандағы қауіпті құбылыстар.	2	
	<b>ПС13.</b> Қазақстан территориясы бойынша қауіпті құбылыстардың қайталанушылық картасын құрастыру.	1	6
	<b>СӨЖ 6.</b> Тақырып: «Қазақстан климатының жаһандық өзгеруі».		
<b>Модуль 4. Қазақстан климатының жаһандық өзгеруі</b>			
14	<b>Д14.</b> Қазақстан климатының өзгеруімен байланысты күтілетін өзгерістер.	2	
	<b>ПС14.</b> Күтілетін өзгерістердің сараптамасы.	1	5
	<b>ОСӨЖ 7. СӨЖ 6</b> орындау бойынша кеңестер және қабылдау. Тақырып: «Қазақстан климатының жаһандық өзгеруі».		12
15	<b>Д15.</b> Қазақстан климатының жаһандық өзгеруі.	2	
	<b>ПС15.</b> Қазақстан климатының жаһандық өзгеру картасын құру.	1	5
	<b>Коллоквиум</b>		<b>20</b>
<b>Аралық бақылау 2</b>			<b>100</b>
<b>Қорытынды бақылау (емтихан)</b>			<b>100</b>
<b>Пән үшін жиынтығы</b>			<b>100</b>

Декан \_\_\_\_\_ **Актымбаева А.С.**

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ **Нысанбаева А.С.**

Дәріскер \_\_\_\_\_ **Ахметова С.Т.**

