

СИЛЛАБУС
2021-2022 оқу жылының күзгі семестрі
«Метеорология» білім беру бағдарламасы

Пәннің коды	Пәннің атауы	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	Сағат саны			Кредит саны	Студенттің оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (СОӨЖ)
			Дәрістер (Д)	Практ. сабақтар (ПС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
2В530	Қазақстан климаты	98	30		30	3	7
Курс туралы академиялық ақпарат							
Оқытудың түрі	Курстың типі/сипаты	Дәріс түрлері		Практикалық сабақтардың түрлері	СӨЖ саны	Қорытынды бақылау түрі	
Онлайн/аралас	Теориялық	Проблемлық-аналитикалық		Метеопараметрлердің таралу картасын құрастыру, ситуациялық тапсырмалар	Үштен кем емес	«UNIVER» жүйесінде тест	
Дәріскер	Аға оқытушы Ахметова Сания Тимуровна						
e-mail	Saniya.akhmetova20689@gmail.com						
Телефондары	+7 707 816 87 77						

Курстың академиялық презентациясы

Пәннің мақсаты	Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН) Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады:	ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ) (әрбір ОН-ге кемінде 2 индикатор)
Студенттерде Қазақстан территориясындағы ауа райы жағдайлары, атмосфералық құбылыстар мен процесстер, қауіпті құбылыстар, климат зоналары, территория бойынша метеорологиялық элементтердің таралуы бойынша білімін қалыптастыру	1. 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
	2. 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 таралуы және 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 таралуын сараптау.
	3. Негізгі климаттық сипаттамаларды карта бетіне түсірілуін көрсету	3.1 ҚР территориясында орографияға негізделі изосызық көмегімен негізгі метеопараметрлердің таралу картасын құрастыру.
	4. 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.
	5. 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.
Пререквизиттер	Қазақстанның физикалық, экономикалық және әлеуметтік география, Климатология.	
Постреквизиттер	Экономикалық метеорология, Болжаудың арнайы әдістері.	
Әдебиет және ресурстар	<p>Негізгі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Климат Казахстана // А.С. Утешев ред. - Л.: Гидрометеоздат, 1959. - 367 б. 2. Климатология // О.А. Дроздов, В.А. Васильев, Н.В. Кобышева и др. - Л.: Гидрометеоздат, 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>Қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Қазақстан тарихы мен мәдениетінің үлкен атласы // Алматы: Абди. – 2010 2 Научно-прикладной справочник по климату СССР. // Л.: Гидрометеоздат, 1989. 3 А.А. Борисов Климаты СССР. Учпедгиз. М 1948. 220 с. 4 Динамика Климата /под редакцией Манабе., Л. Гидрометеоздат 1988., 574 с. <p>Интернет-ресурстары: http://ipk.meteorf.ru Онлайн қолжетімді: SQL бойынша қосымша оқу материалдары, сондай-ақ үй тапсырмалары мен СӨЖ орындауға қажетті дерекқор жүйелеріне арналған құжаттар, univer.kaznu.kz сайтында, ПОӘК бөлімінде қолжетімді болады.</p>	

Университеттік моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі курстың академиялық саясаты	<p>Академиялық тәртіп ережелері: Барлық білім алушылар ЖООК-қа тіркелуі қажет. Онлайн курс модульдерін өту мерзімі пәнді оқыту кестесіне сәйкес мұлткісіз сақталуы тиіс.</p> <p>НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Дедлайндарды сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі! Әрбір тапсырманың дедлайны оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесінде (кестесінде), сондай-ақ ЖООК-та көрсетілген.</p> <p>Академиялық құндылықтар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Практикалық / зерханалық сабақтар, СӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек. - Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады. - Мүмкіндігі шектеулі студенттер Saniya.akhmetova20689@gmail.com е-мекенжайы бойынша консультациялық көмек ала алады.
Бағалау және аттестаттау саясаты	<p>Критериалды бағалау: дескрипторларға сәйкес оқыту нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтихандарда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).</p> <p>Жиынтық бағалау: аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстың белсенділігін бағалау; орындалған тапсырманы бағалау.</p>

ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ (кестесі)

Апта / модуль	Тақырып атауы	ОН	ЖИ	Сағат саны	Ең жоғары балл	Білімді бағалау формасы	Сабақты өткізу түрі / платформа
---------------	---------------	----	----	------------	----------------	-------------------------	---------------------------------

Модуль 1 Қазақстан территориясының физико-географиялық сипаттамасы

1	Д1. Қазақстан территориясының физико-географиялық сипаттамасы	ОН 1	ЖИ 1.1. ЖИ 1.2	2			Zoom- да бейнедәріс
1	ПС1. Қазақстанның физико-географиялық картасын құрастыру, метеорологиялық станциялардың физико-географиялық орналасуын сипаттау	ОН 1	ЖИ 1.4.	2	10	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
2	Д2. Қазақстан климатының радиациялық сипаттамасы	ОН 2	ЖИ 2.1	2			Zoom- да бейнедәріс
2	ПС2. Қазақстан территориясы бойынша Күн ұзақтығы, жиынтық радиация және радиациялық баланстың таралу картасын құрастыру	ОН 3	ЖИ3.1.	2	10	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
3	Д3. Климаттың циркуляциялық факторлары	ОН 2	ЖИ 2.3	2			Zoom- да бейнедәріс
3	ПС3. Вангенгейм-Гирс бойынша атмосфера циркуляциясының формаларын Қазақстан территориясы үшін есептеу	ОН 3	ЖИ 3.1	2	15	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
3	СӨЖ 1. СӨЖ 1 Қазақстанның климаттық зоналары орындау бойынша консультация						Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
3	СӨЖ 1. Қазақстанның климаттық зоналары	ОН 1	ЖИ 1.3		15	Сипаттама	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
4	Д4. Жергілікті ауа-райының режимі мен климаттың құрылымы	ОН 4	ЖИ 4.1.	2			Zoom- да бейнедәріс
4	ПС4. Климат белдеулерін картаға түсіру	ОН 1	ЖИ 1.3	2	15	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
Модуль 2 Климаттың жекелеген элементтерінің ерекшеліктері							
5	Д5. Климаттың жекелеген элементтерінің ерекшеліктері. Ауа температурасының таралуы	ОН 2	ЖИ 2.2	2			Zoom- да бейнедәріс
5	ПС5. Ауа температурасының орташа жылдық және орташа айлық картасын құрастыру	ОН 3	ЖИ 3.1	2	15	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
5	СӨЖ 2. СӨЖ 2 Альтернативті қуат көздері және оны Қазақстанда қолдану мүмкіндігі орындау бойынша консультация	ОН 5	ЖИ 5.1				Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс

5	СӨЖ 2 Альтернативті қуат көздері және оны Қазақстанда қолдану мүмкіндігі	ОН 5	ЖИ 5.1		20	Сипаттама	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
5	АБ 1				100		
6	Д6. Қазақстан территориясы бойынша ауаның жоғары және төмен температураларының таралуы	ОН 2	ЖИ 2.2	2			Zoom- да бейнедеріс
6	ПС6. Ауаның жоғары және төмен температураларының көпжылдық мәліметтері бойынша таралу картасын құрастыру	ОН 3	ЖИ 3.1	2	8	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
7	Д7. Климаттың жекелеген элементтерінің ерекшеліктері. Атмосфералық қысым	ОН 2	ЖИ 2.3	2			Zoom- да бейнедеріс
7	ПС7. Қазақстан территориясы бойынша атмосфералық қысымның таралу картасын құрастыру	ОН 3	ЖИ 3.1	2	8	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
7	СОӨЖ 3. СӨЖ 3 Метеорологиядағы халықаралық құжаттар және Қазақстанның қабылдауы (Киото хаттамасы, Монреал хаттамасы, Дублин декларациясы) орындау бойынша консультация	ОН 5	ЖИ 5.1				Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
7	СӨЖ 3 Метеорологиядағы халықаралық құжаттар және Қазақстанның қабылдауы (Киото хаттамасы, Монреал хаттамасы, Дублин декларациясы)	ОН 5	ЖИ 5.1		15	Сипаттама	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
8	Д8. Климаттың жекелеген элементтерінің ерекшеліктері. Жел тәртібі	ОН 2	ЖИ 2.6	2			Zoom- да бейнедеріс
8	ПС8. Қазақстан МС мәліметтері бойынша жел өрнегін құрастыру	ОН 3	ЖИ 3.1	2	8	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
9	Д9. Климаттың жекелеген элементтерінің ерекшеліктері. Ауа ылғалдылығы	ОН 2	ЖИ 2.7	2			Zoom- да бейнедеріс
9	ПС9. Қазақстан территориясы бойынша ылғалдылықтың таралу картасын құрастыру	ОН 3	ЖИ 3.1	2	8	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
	СОӨЖ 4. СӨЖ 4 Климаттың өзгеру сценарийлері орындау бойынша консультация	ОН 5	ЖИ 5.1 ЖИ 5.2				Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
	СӨЖ 4 Климаттың өзгеру сценарийлері	ОН 5	ЖИ 5.1 ЖИ 5.2		15	Сипаттама	Zoom да вебинар, «UNIVER»

							жүйесінде дистанционды курс
10	Д10. Климаттың жекелеген элементтерінің ерекшеліктері. Бұлт және бұлттылық	ОН 2	ЖИ 2.5	2			Zoom- да бейнедеріс
10	ПС10. Қазақстан территориясы бойынша бұлттардың қайталанушылық картасын құрастыру	ОН 3	ЖИ 3.1	2	8	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
10	Коллоквиум				30		Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
10	МТ (Midterm Exam)				100		
11	Д11. Қазақстан аумағындағы жауын-шашын, қар жамылғысының таралуы	ОН 2	ЖИ 2.4	2			Zoom- да бейнедеріс
11	ПС11. Қазақстан территориясы бойынша жауын-шашын мен қар жамылғысының таралу картасын құрастыру	ОН 3	ЖИ 3.1	2	8	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
Модуль 3 Қазақстандағы қауіпті құбылыстар							
12	Д12. Қазақстандағы тұмандар, найзағай	ОН 4	ЖИ 4.1	2			Zoom- да бейнедеріс
12	ПС12. Қазақстан территориясы бойынша тұман мен найзағайдың таралу картасын құрастыру	ОН 3 ОН 4	ЖИ 3.1 ЖИ 4.1	2	8	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
12	СӨЖ 5. СӨЖ 5 Қазақстандағы апатты метеорологиялық құбылыстар орындау бойынша консультация	ОН 4	ЖИ 4.1				Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
12	СӨЖ 5 Қазақстандағы апатты метеорологиялық құбылыстар	ОН 4	ЖИ 4.1		15	Сипаттама, талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
13	Д13. Қазақстандағы қауіпті құбылыстар	ОН 4	ЖИ 4.1	2			Zoom- да бейнедеріс
13	ПС13. Қазақстан территориясы бойынша қауіпті құбылыстардың қайталанушылық картасын құрастыру	ОН 4	ЖИ 4.1	2	8	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционды курс
Модуль 4 Қазақстан климатының жаһандық өзгеруі							
14	Д14. Қазақстан климатының өзгеруімен байланысты күтілетін өзгерістер	ОН 5	ЖИ 5.1 ЖИ 5.2	2			Zoom- да бейнедеріс
14	ПС14. Күтілетін өзгерістердің сараптамасы	ОН 5	ЖИ 5.1 ЖИ 5.2	2	8	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде

							дистанционд ы курс
15	Д15. Қазақстан климатының жаһандық өзгеруі	ОН 5	ЖИ 5.1 ЖИ 5.2	2			Zoom- да бейнедеріс
15	ПС15. Қазақстан климатының жаһандық өзгеруі картасын құру	ОН 5	ЖИ 5.1 ЖИ 5.2	2	8	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционд ы курс
15	СОӨЖ 6. СӨЖ 6 Қазақстан климатының жаһандық өзгеруі орындау бойынша консультация	ОН 5	ЖИ 5.1 ЖИ 5.2		5		Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционд ы курс
15	СӨЖ 6 Қазақстан климатының жаһандық өзгеруі	ОН 5	ЖИ 5.1 ЖИ 5.2		25	Талдау	Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционд ы курс
15	Коллоквиум				30		Zoom да вебинар, «UNIVER» жүйесінде дистанционд ы курс
	АБ2				100		

[Қысқартулар: ӨТС – өзін-өзі тексеру үшін сұрақтар; ТТ – типтік тапсырмалар; ЖТ – жеке тапсырмалар; БЖ – бақылау жұмысы; АБ – аралық бақылау.

Ескертулер:

- Д және ПС өткізу түрі: MS Team/ZOOM-да вебинар (10-15 минутқа бейнематериалдардың презентациясы, содан кейін оны талқылау/пікірталас түрінде бекіту/есептерді шешу/...)
- БЖ өткізу түрі: вебинар (бітіргеннен кейін студенттер жұмыстың скриншотын топ басшысына тапсырады, топ басшысы оларды оқытушыға жібереді) / Moodle ҚОЖ-да тест.
- Курстың барлық материалдарын (Д, ӨТС, ТТ, ЖТ және т.б.) сілтемеден қараңыз (Әдебиет және ресурстар, б-тармақты қараңыз).
- Әр дедаланнан кейін келесі аптаның тапсырмалары ашылады.
- БЖ-ға арналған тапсырмаларды оқытушы вебинардың басында береді.]

**География және табиғатты
пайдалану факультетінің деканы**

Сальников В.Г.

**География және табиғатты
пайдалану факультетінің әдістемелік
бюросының төрағасы**

Сағымбай Ө.Ж.

**Метеорология және гидрология
кафедрасының меңгерушісі**

Полякова С.Е.

Дәріскер, аға оқытушы

Ахметова С.Т.