



SATBAYEV  
UNIVERSITY

БЕКІТЕМІН

Саяхат институтының директоры

Б.М. Куспанғалиев

«14» тамыз 2020 ж.

БЕКІТЕМІН

Кафедра меңгерушісі

К.К.Алимова

«17» тамыз 2020 ж.

## СИЛЛАБУС

**НУД 1781 «Қоршаулардан жылу беру»**

**5В075200- «Инженерлік жүйелер және желілер»  
мамандығына арналған**

**3 кредит (1/0/2)**

**Күзгі семестр**

**2020-2021 оқу жылы**

**Алматы, 2020**

**Т.Басенов атындағы Сәулет және құрылыс институты**  
**Кафедра «Инженерлік жүйелер және желілер»**

**1 Оқытушы туралы ақпарат:**

Унаспеков Берікбай Әкебайұлы, т.ғ.д., профессор,  
(*Оқытушының тегі, аты-жөні, лауазымы*)

Оқу форматы - 100% онлайн.  
(*қажеттісін қалдырыңыз*)

Кіру: [MicrosoftTeams](#)

кеңсе: МУК 210  
(*кабинет*)

whatsapp +7(701)619-5111

Офис-сағаты: Сенбі 8<sup>55</sup> – 9<sup>45</sup>

[MicrosoftTeams](#)

e-mail: [unaspekov@yandex.kz](mailto:unaspekov@yandex.kz)

**Курсқа қойылатын талаптар:**

- Десктоп немесе лаптоп типті компьютердің болуы, басқа да гаджеттерді бір уақытта қолдану ұсынылады, бірақ міндетті емес.
- Жылдамдығы кемінде 0,5 Мбит/сек. болатын интернет-арнаның болуы.
- Microsoft 365 платформасында оқытушының өз суреті қойылған жеке аккаунты және корпоративтік поштасы болуы.
- Сабақ кестесіне сәйкес сабаққа қатысу міндетті.

**2 Курстың сипаттамасы:**

2.1 Курс 5В075200 – «Инженерлік жүйелер және желілер» мамандығының БББ-ның студенттеріне арналған.

Курс шеңберінде студент ғимараттың жылулық тәртібін, беттердің жылу сәулеленуінің қасиеттерін, бөлменің беттер арасындағы сәулелік жылу алмасуын, қоршау құрылымдарына қойылатын жалпы талаптарды, сыртқы қоршаудың ылғал режимін сапасын жақсарту туралы негізгі мағұлматтарды **игереді.**

2.2 Курстың қорытынды кезеңі емтихан болып табылады.

Курсты аяқтағаннан кейін студент өтілген тақырыптарға талдау, синтездеу және жобалау қабілеттерін көрсетуі қажет, сонымен қатар шығындарды есептей алуы керек.

2.3 Студент:

- беттердің жылу сәулеленуінің қасиеттері. Бөлменің беттер арасындағы сәулелік жылу алмасуы;
- қоршау құрылымдарының жылу беру кедергісі;
- бөлмедегі адамға жылулық жағдай және қолайлылық шарттарын **білуі керек.**

2.4 Студент курсты аяқтағаннан кейін:

- жылу оқшаулағыш жүйелердің конструктивтік әдістерін жасау;
- қоршау арқылы стационарлық жылу беру. Бір және көп қабатты қоршау арқылы жылу беруді;
- күн радиациясының әсерінен қоршаудың жылу тұрақтылығын ескірту;
- ғимараттың қолайлы ауа режимін реттеуді **білуі керек.**

3 Күнтізбе тақырыптық жоспары:

Апта	Дәріс тақырыбы	Тәжірибелік жұмыс тақырыбы	Әдебиетке сілтеме	Тапсырма	Тапсыру уақыты
1	Кіріспе. Ғимараттын жылулық тәртібі.	Жылытылатын ғимараттың ішкі және сыртқы қабырғаларының жылу беру коэффициенттерінің мәнін анықтау және нәтижелерін талқылау (есеп 2.1 бет 21).	Дәріс [1] 4-6 бет  Практика. [1] 21-22 бет		
2	Қоршау құрылымдарының жылу беру кедергісі.	Қоршаушы құрылымның жылулық инерциясын және есептің қыстық ауа температурасын (Алматы қаласы үшін) анықтау (есеп 3.1 бет 26).	Дәріс [1] 12-16 бет  Практика. [1] 27-29 бет		
3	Бөлмедегі адамға жылулық жағдай және қолайлылық шарттары	Алматы қаласының климаттық шарттарына байланысты қабырғасы кірпіштен салынған тұрғын үйге жылу беру кедергісін есептеу және жылу оқшаулағыш қабаттың ( пенополистрол) қалыңдығын есептеу (есеп 3.2 бет 29).	Дәріс [1] 23-24 бет  Практика. [1] 30-31 бет		
4	Жылытылатын бөлмеде есептік жылу шарттары	Тұрғын үйдің сыртқы қабырғасына жылу техникалық есептеулерді орындау және оның жылу беру кедергісін $R_0$ , жылу беру коэффициентін $k$ , сонымен қатар жылу ағындарын $q$ және қабырғаның бетіндегі және ішкі температураларын Алматы қаласының шарттарына сәйкес табу (есеп 3.3 бет 30)	[1] 24-33 бет  Практика. [1] 30-31 бет	СОӨЖ -1 Қоршаушы құралымдардың жылу инерциясының сипаттамасы.	14.09- 20.09.2020
5	Қоршау арқылы стационарлық жылу беру. Бір және көп қабатты қоршау арқылы жылу беру	Тұрғын үйдің еденінің жылу сіңіру көрсеткішін анықтау және ҚР ҚНЖЕ 2.04-03-2002 талаптарына сәйкестігін салыстыру. Еденнің құрылымы және жылу техникалық сипаттамалары (жоғарыдан төмен	[1] 33-37 бет Практика. [1] 45-46 бет		

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Апта	Дәріс тақырыбы	Тәжірибелік жұмыс тақырыбы	Әдебиетке сілтеме	Тапсырма	Тапсыру уақыты
		қарай) кестеде берілген(есеп 4.1 бет 44)			
6	Қоршаушы құралымдардың жылу инерциясының сипаттамасы	Полистирол жылу ұстағышы үш қабатты темірбетон панелін жылулық орнықтылығын қанағаттандыруын анықтау (есеп 4.2. бет 49)	[1] 39-42 бет Практика. [1] 50-54 бет	СОӨЖ -2 Ғимараттың ауа режимі	28.09- 04.10.2020
7	Ғимараттың ауа режимі	Алматы қаласындағы (44 ендік,батыс бағытқа,) жеңіл бетоннан орналасқан қабырғаның жылу орнықтылыққа тексеру. Берілген көрсеткіштер: тығыздық $\rho = 1200 \text{ кг/м}^3$ ; жылу өткізгіштік 0,4; жылу сиымдылық $C_0 = 0,2$ ; ауа ылғалдылығы $W_a = 5\%$ ; қалыңдығы 10см (есеп 4.3. бет 53)	[1] 59-60 бет  Практика. [1] 54-55 бет	СӨЖ -1 Сыртқы қоршауларда ылғалдың болуының себебі	05.10- 11.10.2020
8	<b>Бірінші аралық бақылау</b>			Мультипұсқалы тест	8 апта
9	Қоршаушы құрылымдардың ауа өтімділігі	Ғимарат Балқаш қаласында орналасқан (ендігі 48°).Пайдалану А шарттарына сәйкес тұрғын үйдің төбе жабынына (крыша) күннің радиациясы әсер берген кезде жылу орнықтылығын тексеру (есеп 4.4 бет 55).	[1] 60-62 бет Практика. [1] 55-56 бет		
10	Материалдардың ауа өтімділігі.	Павлодар қаласының 12 қабатты ғимаратта (биіктігі $h=34,8\text{м}$ ) пластмасса- терезе қойылған. Қойылған терезенің ауа өтімділігі ҚНЖЕ бойынша қанағаттандырын тексеру (есеп 5.1 бет 65).	[1] 62-65 бет  Практика. [1] 65-66 бет		
11	Сыртқы қоршауларда ылғалдың болуының себебі	Ауаның температурасы $19^\circ\text{C}$ ,салыстырмалы ылғалдылығы $\phi = 70\%$ болған жағдайда ауаның шық нүктесін анықтау (есеп 6.1 бет 70)	[1] 65-66 бет  Практика. [1] 70-71 бет	СОӨЖ-3 Қоршаушы құрылымның бу өтімділігінің кедергісі.	02.11- 08.11.2020

Апта	Дәріс тақырыбы	Тәжірибелік жұмыс тақырыбы	Әдебиетке сілтеме	Тапсырма	Тапсыру уақыты
12	Қоршаудың бетінде ылғалдың конденсациясы.	Ауаның температурасы $18^{\circ}\text{C}$ тең болған кезінде салыстырмалы ылғалдылығы $\phi = 60\%$ . Төменгі жағдайларға байланысты ауаның салыстырмалы ылғалдылығы қалайша өзгеруі мүмкін а) ауаның температурасы $22^{\circ}\text{C}$ дейін жоғарылаған кезінде; б) ауаның температурасы $15^{\circ}\text{C}$ дейін төмендегенде? (есеп 6.2 бет 71)	[1] 72-76 бет  Практика. [1] 71 бет		
13	Қоршаушы құрылымның бу өтімділігінің кедергісі. Қоршаудың ішкі жағында шық болуы	1 есеп Берілген көрсеткіштерге байланысты $t_i = 18^{\circ}\text{C}$ , $t_c = -30^{\circ}\text{C}$ , қоршаудың жылу беру кедергісі $R_0 = 1,156$ , $\phi = 58\%$ қоршаудың ішкі бетінде су буының шық болуын тексеру (есеп 6.3 бет 76).	[1] 76-81 бет  [1] 81-82 бет Практика. [1] 71 бет  Практика. [1] 77 бет	СОӨЖ-4 Қоршаудың бетінде ылғалдың конденсациясы.	16.11- 22.11.2020
14	Сыртқы қоршау құрылымының ылғалды режимін есептеу. Стационарлық шарттар кезінде су буының ылғал режимін есептеу	1. Атырау облысында климаттық шарттарға байланысты тұрғын ғимаратқа сыртқы қабырғасының бу өтімділіктің кедергісін есептеу (есеп 6.5 бет 79).	[1] 105-108 бет [1] 82-83 бет 1. Практика. [1] 79-81 бет  2. Практика. [1] 85-86 бет	СӨЖ-2 Қоршаудың ішкі жағында шық болуы	23.11- 29.11.2020
15	<b>Екінші қорытынды бақылау</b>			Мультиинускалы тест	15 апта
	<b>Емтихан</b>			Билеттер	Сабақ кестесі бойынша

#### 4 Әдебиет:

Негізгі әдебиет	Қосымша әдебиет
Унаспеков Б.Ә. Құрылыстық жылу физикасы: Оқу құралы. Алматы: ҚҰЗТУ, 2018. -96 б.	Богословский В.Н. Строительная теплофизика / Учебник для вузов. М.: Высшая школа, 1982. – 415 с.
Унаспеков Б.А. Строительная теплофизика: Учебник. Алматы: Издательство «Эверо» 2014. -136 б.	Богословский В.Н. Тепловой режим здания. М., 1973. – 248 с.
СНиП РК 2.04-03-2002. Строительная теплотехника. Астана: Комитет по делам строительства МИ И ТРК, 2002. – 54 с.	Фокин К.Ф. Строительная теплофизика ограждающих частей зданий. М., 1973. 287 с.

СНиП РК 2.04-01-2001*. Строительная климатология. Астана: Комитет по делам строительства МИ И ТРК, 2005. – 114 с.	МСП 2.04-101-2001. Проектирование тепловой защиты зданий. Астана: Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИ И ТРК, 2005. – 75 с.
---	--

\* Әдебиеттер кітапхананың электрондық ресурстарында қолжетімді  
~ Әдебиеттер оқытушының оқу порталында қолжетімді.

### 5 Құзыреттілік шеңбері

Оқыту дескрипторлары	Құзыреттілік				
	Ғылыми-жаратылыстану және теориялық-дүниетанымдық	Әлеуметтік-жеке және азаматтық	Жалпы инженерлік, кәсіби	Мәдениетаралық және коммуникативтік	Арнайы мамандандырылған
Білім және түсінік	30	10	30	10	30
Білім мен түсінікті қолдану	20	10	30	10	30
Пікір білдіру және әрекеттерді талдау	15	15	30	10	30
Коммуникативтік және шығармашыл қабілеттер	10	20	30	10	30
Өздігінен білім алу және цифрлық дағдылар	20	10	30	10	30

### 6 Қажетті жұмыстарды тапсыру кестесі

№ р/с	Бақылау түрі	Аптаның макс. баллы	Апта															Макс балл қорытындысы
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Дәрістерді талқылаудағы белсенділік	1,25		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25		15
2	Тапсырмаларды орындау (СОӨЖ)	0,6				0,6		0,6					0,6		0,6		0	2,5
4	Тәжірибелік тапсырмаларды орындау	2		2		2	2	2	2		2	2	2	2	2			20
6	1-ші аралық бақылау(Midterm)	10							10									10
8	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	1,25							1,25							1,25		2,5
9	2-ші қорытынды бақылау (Endterm)																10	10
	Қорытынды емтихан*																	40
	Барлығы																	100

\* Қорытынды емтихан әр түрлі деңгейдегі төрт тапсырмадан, яғни 25 балдық үш қарапайым және 15 балдық бір күрделі тапсырмадан тұрады.

### 7 Бағалау рейтингі және критерийлер бойынша бағалаудың мүмкін болатын соңғы нұсқалары

Әріптік бағалау	GPA	балдар	Критерийлері
A	4	95-100	Оқытылатын курс көлемінен асатын білімнің ең жоғарғы стандарттарын көрсетеді
A-	3,67	90-94	Білімнің ең жоғары стандарттарына сәйкес келеді
B+	3,33	85-89	Өте жақсы және білімнің жоғары стандарттарына сәйкес келеді
B	3	80-84	Жақсы және білімнің жоғары стандарттарына сәйкес келеді

B-	2,67	75-79	Жоғары стандарттарға жақын жеткілікті білім
C+	2,33	70-74	Жалпы стандарттарға сәйкес келетін жеткілікті білім
C	2	65-69	Жалпы білім стандарттарының көбіне сәйкес келеді және қанағаттандырушылық білім
C-	1,67	60-64	Қанағаттандырушылық, бірақ кейбір білім бойынша стандарттарға сәйкес келмейді
D+	1,33	55-59	Минималды қанағаттандырады, бірақ кең ауқымды білім стандарттарына сәйкес келмейді
D	1	50-54	Стандарттарға сәйкес келуі күмәнді минималды қанағаттандырушылық өту балы
FX	0,5	25-49	Уақытша бағалау: қанағаттанарлықсыз төменгі көрсеткіш, емтиханды қайта тапсыруды қажет етеді
F	0	0-49	Пәнді игеруге тырыспады. Студент емтиханнан айла арқылы баға алмақ болған кезде де қойылады
I	0	0	Уақытша бағалау: Курстың көп бөлігін сәтті аяқтап, нақты жағдайларға байланысты қорытынды бақылау іс-шараларын тапсыра алмауы
W	0	0	Студенттің пәннен өз еркімен бас тартуы және оны 6-шы оқу аптасына дейін игермеуі
AW	0	0	Студент академиялық тәртіп пен ережелерді жүйелі түрде бұзғаны үшін оқытушы оны пәннен алып тастауы

## 8 Бағалау критерийлері

Тесттен басқа әр жұмыс 4 критерий бойынша бағаланады:

- ұқыптылық пен дәлдік (A) – 30% (жұмыс қаншалықты ұқыпты және дәл есептелген)
- шығармашылық және креативтілік (T) - 30% (жұмыс қалай және қандай үлгіде ұсынылған)
- толықтығы мен жетілуі (H) - 40% (жұмыс қаншалықты терең, қисынды және құрылымдық түрде шешілді)
- ерекшелік (O) – арнайы 1.0;0.5 немесе 0 коэффициенті қолданылады.

Критерийлері	Өте жақсы (0.9-1.0)	Жақсы (0.7-0.9)	Қанағаттанарлық (0.4-0.7)	Қанағаттанарлықсыз (0-0.4)
Ұқыптылық пен дәлдік	30	20	10	<10
Шығармашылық және креативтік	30	20	10	<10
Толықтығы мен жетілуі	40	30	20	10
Ерекшелігі	1,0		0,5	0

Жалпы балл формула бойынша есептеледі:

$$Бага = (A + T + 3) \times O$$

## Тапсырма түрлері бойынша білімді максималды бағалау

Тестілер мен белсенділік	15
Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	5
Тәжірибелік жұмыс және бонус	10
Зертханалық жұмыс	
1-ші аралық бақылау (Midterm)	10
Курстық жоба	10
2-ші қорытынды бақылау (Endterm)	10
Қорытынды емтихан	40
<b>Барлығы</b>	<b>100</b>

### **8 Жұмысты кеш тапсыру саясаты:**

Студент дәрістер мен практикалық сабақтарға дайындалып келуі керек. Барлық жұмыс түрлерін (практикалық және өзіндік) толық орындау және уақытында қорғау талап етіледі. Студент сабақтан кешікпеуі және қалмауы қажет, жауапты және ұқыпты болуы керек. Уақытылы тапсырылмаған жұмыс үшін максималды балды 10% төмендету көзделген. Егер Сіз белгілі себептермен аралық бақылауды өткізіп жіберуге мәжбүр болсаңыз, онда Сіз бұл туралы оқытушыға алдын ала ескертіп, ертерек тапсыру мүмкіндігін алсаңыз болады. Емтиханды себепсіз жіберіп алу Сіздің оны қайта тапсыру құқығыңыздан айырады. Егер сіз емтиханды дәлелді себептермен жіберіп алсаңыз, қайта тапсыруға арнайы рұқсат беріліп, емтиханның күні, уақыты мен орны белгіленеді.

### **9 Сабаққа қатысу саясаты:**

Студент сабақтан кешікпеуі және қалмауы, жауапты және ұқыпты болуы қажет. Студент дәрістер мен практикалық сабақтарға дайын болып келуі керек. Практикалық жұмыстың есептеулерін уақытында тапсыруы, жұмыстың барлық түрлерін (практикалық және өзіндік) толық орындау талап етіледі.

### **10 Академиялық тәртіп және этика саясаты:**

Басқа адамдардың пікірін құрметтеңіз, төзімді болыңыз. Қарсы пікіріңізді дұрыс қалыпта білдіріңіз. Плагиатқа және адал емес жұмыстың басқа түрлеріне жол берілмейді. Басқа студенттер үшін емтихан тапсыруға, өзгеден көшіруге, айла қолдануға жол берілмейді. Курстың кез-келген ақпаратын бұрмалап отырған студент «F» қорытынды бағасын алады. Дәріс және практикалық сабақтардағы *белсенділік* сіздің қорытынды балл / баға алуыңызға тікелей байланысты. Көптеген теориялық сұрақтар дәріс материалдарына қосылып, тек дәріс сабақтарында оқылады. Сондықтан сабақты жіберіп алу сіздің үлгеріміңізге және сіздің соңғы бағаңызға әсер етуі мүмкін. Сабақ аяқталғанға дейін қандай да бір себептермен *екі рет* кету немесе кешігу *бір жіберілген сабақ* ретінде есептеледі. Алайда, тек сабаққа қатысу ұпайдың жоғарылауын білдірмейді. Сіздің сабақта үнемі белсенді болуыңыз қажет. Курстың міндетті талабы - әр сабаққа дайын болу. Оқулықтың көрсетілген бөлімдерін және қосымша материалдарды практикалық жаттығуларға дайындық кезінде ғана емес, сонымен бірге тиісті дәріске қатыспас бұрын да қарап шығу керек. Мұндай дайындық Сіздің жаңа материалды қабылдауыңызды жеңілдетеді және университет қабырғасында білімді белсенді түрде алуға ықпал етеді. Пәнді оқыту шеңберінде кез-келген нысандағы сыбайлас жемқорлық көріністеріне жол берілмейді. Мұндай іс-шараларды ұйымдастырушы (мұғалім, студенттер немесе олардың атынан үшінші тұлғалар) Қазақстан Республикасының заңнамасын бұзғаны үшін толық жауапкершілікке тартылады.

**Көмек:** Өздік жұмыстарды орындау, оларды тапсыру және қорғау бойынша кеңестер, сондай-ақ өтілген материал туралы және оқылатын курс туралы барлық туындаған сұрақтар туралы қосымша ақпарат алу үшін оқытушымен жұмыс уақытында немесе тәулік бойы электронды байланыс құралдары арқылы байланыса аласыз.

### **Қашықтықтан оқыту барысында:**

Сабақ кестесіне сәйкес міндетті түрде қашықтықтан сабаққа қатысу бұл сабаққа дайындығын анықтайды. Қашықтықтан сабаққа қатыспаған жағдайда студент оқытушыға тәулік ішінде хабарлауға және сабақты өздігінен үйрену жоспарын түсіндіруге міндетті.

- қашықтықтан оқытудың алдында ұсынылған материалдарды міндетті түрде оқу
- тапсырмаларды уақытында тапсыру. Кеш тапсырғаны үшін -10% айыппұлдар қарастырылған
- 20% қашықтықтан оқыту сабақтарына қатыспау - «F (Fail)» бағасына тең
- тапсырманы орындау кезінде плагиат пен алдауға жол берілмейді
- электронды гаджеттерді сабақта қолдану рұқсат етілгенімен, емтихан кезінде пайдалануға жол берілмейді.
- пәнді оқыту шеңберінде кез-келген нысандағы сыбайлас жемқорлық көріністеріне жол берілмейді. Мұндай іс-шараларды ұйымдастырушы (мұғалім, студенттер немесе олардың



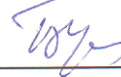
атынан үшінші тұлғалар) Қазақстан Республикасының заңнамасын бұзғаны үшін толық жауапкершілікке тартылады.

«17» тамыз 2020 ж. № 1 хаттама «Инженерлік жүйелер және желілер» кафедра отырысының хаттамасымен бекітілді.

Құрастырушы профессор, т.ғ.д., Унаспеков Берікбай Әкебайұлы

(лауазымы)

(Тегі, аты-жөні)



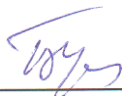
Осы курстың жоғарыда көрсетілген критерийлері мен ережелеріне қол қоя отырып, келісемін «Қоршаулардан жылу беру» пәні бойынша дәрістік сабақтар онлайн форматта [Microsoft Teams](#) платформасында өтеді.

	Студенттің тегі, аты-жөні	e-mail	Қолы	Мерзімі
1	Абдираимов Мухамадали Абдукаримұлы			
2	Азатбаев Илхомжон Сабиржанович			
3	Аққалиева Назым Қажығалиқызы			
4	Амангелдиева Бақытжамал Нұрболатқызы			
5	Амандықов Арон Бауыржанович			
6	Арзыкүл Жазира Бауыржанқызы			
7	Байкенең Асылан Мұратұлы			
8	Байтурсунов Руслан Байсейд ұғли			
9	Бақытжан Абылай Самажанұлы			
10	Батталова Айжан Нурумовна			
11	Бекболат Шыңғысхан Бауыржанұлы			
12	Берікбаев Ізбасар Мақсотұлы			
13	Ғайнеденова Алтынай Қайратқызы			
14	Губашев Алихан Салауатович			
15	Досмұхамбетова Арай Әділханқызы			
16	Дүйсенбаев Алибек Ерболатович			
17	Елемесова Әсем Асылбекқызы			
18	Ералыұлы Уәлихан			
19	Ермекбаев Бекарыс Кажымуканұлы			
20	Ермухамедов Рахат Нурланұлы			
21	Есім Асылбек Бекжаппарұлы			
22	Жазықбаева Ажара Данияровна			
23	Жайық Нұрбек Ермаханұлы			
24	Жалғасбаев Асхат Ережелұлы			
25	Жанбаева Дамира Нұрлыбекқызы			
26	Жаңалан Еларыс			
27	Жаппарбек Рамазан Маратұлы			
28	Жарылқасын Бақтияр Ерікұлы			
29	Жарылхап Ерасыл Рустемұлы			
30	Абдираимов Мухамадали Абдукаримұлы			
31	Жолдыбаев Қасымхан Талғатұлы			
32	Жолдыбайұлы Шерхан			
33	Ибраев Асланбек Айдынович			
34	Иванова Ботагөз Абзалқызы			
35	Исаева Нұрсая Амантайқызы			
36	Камалова Ботакөз Русланқызы			
37	Қдырбаева Азиза Амангелдиқызы			
38	Көпбергенов Ернұр Әбдіқалықұлы			
39	Кулбаева Салтанат Сабитовна			
40	Курманова Ариназ Аяновна			
41	Кушалиев Қайнар Қазбекұлы			
42	Күнжарық Дамира Әміржанқызы			
43	Майдан Заңғар Ерланұлы			
44	Маханбет Мейірім Садуахасұлы			
45	Махаш Данияр Батырбекұлы			
46	Мәлік Бақдәулет Дайырбекұлы			
47	Молдабаев Ергарғын Ерболұлы			
48	Мүтәлі Нурилла Мұхтарбекқызы			
49	Мұратұлы Ерасыл			
50	Мұхтарова Жанерке Мұхтарқызы			
51	Мұхтарұлы Ернұр			
52	Нагмадин Жайық Панабекұлы			
53	Налибаева Райгуль Олимбаевна			
54	Нұрланова Жауһазын Мерейқызы			
55	Омарова Акмарал Ельдосовна			

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

56	Оңалбай Елдияр Турарұлы			
57	Оңғарбай Ернар Мейірханұлы			
58	Орынбай Ерсұлтан Қонысбайұлы			
59	Орынбасарова Лунара Жанқабылқызы			
60	Әлқуат Нұрым Нұрлан			
61	Пірман Бекзат Жүсіпәліұлы			
62	Райымбек Еркебұлан Серікұлы			
63	Рахманов Орынбек Ерболатұлы			
64	Рустем Досхан Муратұлы			
65	Рүстемұлы Дәуренбек			
66	Сайлау Бексұлтан Науатбекұлы			
67	Сейіткерім Олжас Пернеханұлы			
68	Сейіткәрім Ерлан Берікұлы			
69	Сембина Дана Мирзагалиевна			
70	Сериккалиев Жасулан Сериккалиевич			
71	Сибатов Нұрдәулет Нұрланұлы			
72	Совет Нурсулу Жайыкқызы			
73	Сұлтанбаев Нематжан Райимжанұлы			
74	Сырым Ақмұрат Нұрланұлы			
75	Тамошев Азамат Бекболатович			
76	Темірхан Дидар Нұрланұлы			
77	Тлектесов Нурдаулет Данабекович			
78	Тоғанбай Бекжан Сержанұлы			
79	Тохан Абзал Ерланұлы			
80	Төленов Нұрлан Әміржанұлы			
81	Түлеугалиева Дидара Маратовна			
82	Түлеуов Аман Талғатұлы			
83	Үсіпбек Олжас Нұрланұлы			
84	Фазылова Диляра Жарқынқызы			
85	Шалқар Сәкен Сәтбайұлы			
86	Эргешов Рамзиддин Дадашович			

Оқытушы



Унаспеков Берікбай Әкебайұлы  
(Тегі, аты-жөні)