



**БЕКІТЕМІН**

**«Қолданбалы механика және  
инженерлік графика» кафедрасының  
меңгерушісі**

**Қалтаев А.**

**« 20 » 08 2020 ж.**

**СИЛЛАБУС**

**МСН1181 «Көлік техникасы бөлшектері мен тораптарын құрылымдау негіздері»**

**6 кредит (2/0/1/3)**

**2020-2021 оқу жылының        күзгі        семестрі**

**Алматы 2020**

Кибернетика және ақпараттық технологиялар институты  
«Қолданбалы механика және инженерлік графика» кафедрасы

**1. Оқытушылар туралы мәлімет:**

Измамбетов М.Б., т.ғ.к., асоц. профессор

Оқу форматы - 100% онлайн

Кіру: [Microsoft Teams](#)

Офис сағ: бейс: 16.00-18.00, жұма 12.00-13.00, каб. 905 ГУК, онлайн.

Email: [m.izmambetov@satbayev.university](mailto:m.izmambetov@satbayev.university), [myrza\\_62@mail.ru](mailto:myrza_62@mail.ru), [whatsup +7\(777\)2423858](https://www.whatsapp.com/+7(777)2423858)

**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. Курс сипаттамасы.**

2.1 Курс 5B071300 –«Көлік, көлік техникасы және технологиялар», 5B071200-«Машинажасау» мамандықтарының студенттеріне арналған. Пәнді оқу барысында өндірісте, халық шаруашылығында қолданылатын машиналардың жалпы бөлшектерінің жобалық есептеу жолдары және оларды құрылымдау мәселелері қарастырылады. Пәннің негізі қағидалары мен әдістемелік базасы студенттердің таңдаған мамандықтары бойынша арнайы пәндерді игеруі үшін, сонымен қатар болашақ маманның ғылыми ойлау қабілеті мен кәсіби деңгейінің өсуіне қажет болып табылады.

2.2 Пәнді оқу нәтижесінде студент:

- машина бөлшектерінің жұмысқа қабілеттілігінің негізгі критерийлері мен істен шығу түрлерін;
- типтік машина бөлшектері мен тораптарын есептеудің теориялық негіздері мен әдістемелерін;
- бағдарламаға кірген негізгі ұғымдар мен заңдарды, олардың өзара және басқа да пәндермен байланысын *білуі* керек;

2.3 Студент

- типтік машина бөлшектері мен тораптарының жұмысқа қабілеттілік критерийлеріне сәйкес есептеу алгоритмдерін жасауға;
- жобалау мен құрылымдаудың жалпы қағидаларын, теориялық негіздерін оқуға;
- құрылымы мен жұмыс істеуі, қолдану орнына байланысты туындайтын есептерді шешуге, машина бөлшектері мен тораптарының құрылымын жасауға;
- машина бөлшектерінің істен шығуы мен есептеу жолдары бойынша әдебиеттерді өз бетінше оқып, түсінуге *дағдылану керек*.

2.4 Курстың қорытынды кезеңі емтихан болып табылады.

Студент білімін іс жүзінде қолданылып, нақты объектілердің, машина мен механизмдер бөлшектерінің есептік модельді таңдау мен жобалық есептеулер кезінде алған білімін орынды *қолдана білуі* керек.

**3. Күнтізбелік-тақырыптық жоспары:**

Апта	Дәріс тақырыбы	Практикалық сабақ тақырыбы	Әдебиет	Тапсырма түрі, тапсыру мерзімі
1	Машина бөлшектері мен тораптарын есептеудің және жобалаудың жалпы сұрақтары	Қатарлы берілістер мен планетарлы механизмдер кинематикасы	[1] 6-37 б, [2], [3]	
2	Машинажасау материалдары	Механикалық жетектердің энерго-кинематикалық есебі мен электрқозғалтқышын таңдау	[1], 39-61 бб.[2], [3] 11-13 б [4]	№1 өзіндік жұмыс
3	Беріліс механизмдері. Тісті берілістер.	Механикалық жетектердің энерго-кинематикалық есебі мен электрқозғалтқышын таңдау	[1], 157-171б, [2], [3] 119-125 б	№2 өзіндік жұмыс
				№1 өзіндік жұм. тапсыру
4	Цилиндрлік тісті берілістерді беріктікке есептеу және жобалау	Материалдар таңдау, тісті берілістер үшін мүмкіндік кернеулерді анықтау	[1] 196-210б, [2],[3] 126-156 б, [4], [6],	№2 өзіндік жұм. тапсыру
5	Конустық тісті дөңгелекті берілістер	Цилиндрлік тісті берілістерді есептеу және құрылымдау	[1], [2], [3] 9- тарау [4], [6]	№3 өзіндік жұмыс
6	Гиперболоидты берілістер. Бұрамдық берілістер	Конустық тісті берілістерді есептеу және құрылымдау	[1] 272-291б, [3] 4-19 б. [4] 5-16 б.	№4 өзіндік жұмыс
				№3 өзіндік жұм. тапсыру
7	Иілгіш байланысты берілістер. Белдікті берілістер	Белдікті берілістерді есептеу және құрылымдау	[1] 305-316 б, [3] 12,13 -тарау	
8	Шынжырлы берілістер	Шынжырлы берілістерді есептеу және құрылымдау	[1] 348-365 б, [3] 193-208 б	№4 өзіндік жұм. тапсыру
8	<b>1-аралық (Midterm) аттестация</b>			
9	Біліктер мен өстер	Біліктердің алдын ала есебі және эскиздік жобалау	[1] 370-380 б, [3] 15- тарау	№5 өзіндік жұмыс
10	Мойынтіректер. Домалау мойынтіректері	Біліктің есепті схемасы. Білікті беріктікке есептеу	[1] 390-400 б, [3] 348-365	№6 өзіндік жұмыс
				№5 өзіндік жұм. тапсыру
11	Сырғану мойынтіректері. Жалғастырғыштар.	Домалау мойынтіректерін таңдау	[1] 432-456 б, [2], 417-430 б, [3] 335-347 б.	№6 өзіндік жұм. тапсыру
12	Қосылыстар. Айналдырушы моментті	Домалау мойынтіректерінің ресурсын есептеу	[1] 146-155 б, [3] 6,7 -тарау	№7 өзіндік жұмыс

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

	беруге арналған ажыратылатын қосылыстар			
13	Бұрандалы қосылыстар	Айналдырушы моментті беруге арналған ажыратылатын қосылыстарды есептеу	[1] 103-120 б, [3] 1- тарау [4], [6]	№8 өзіндік жұмыс №7 өзіндік жұм. тапсыру
14	Ажырамайтын қосылыстар	Бұрандалы қосылыстарды беріктікке есептеу	[1] 65-72 б, [3] 2, 3, 4- тарау [4], [6]	№8 өзіндік жұм. тапсыру
15	Пісіру қосылыстарын беріктікке есептеу	Ажырамайтын қосылыстарды есептеу және құрылымдау	[1] 73-89 б, [3] 2, 3, 4- тарау	Графикалық бөлім
15	<b>2-соңғы (Endterm) аттестация</b>			
	<b>Емтихан</b>			

**4. Әдебиеттер тізімі:**

Негізгі әдебиет	Қосымша әдебиет
[1] Серікбаев Д., Тәжібаев С.Д. Машина бөлшектері мен құрылымы: оқулық. – Алматы: Сигнет, 2008. – 538 бет.	[5] С.А.Чернавский, К.Н.Боков, и др. Курсовое проектирование деталей машин: Учебное пособие /– 3-е изд., стереотипное. 2014 г. – М.: «Инфра-М», – 416 с.
[2] Иванов М.Н., Финогенов В.А. «Детали машин» - М., Юрайт, 2014г.	[6] Дунаев Ф.П., Леликов, О. П. Конструирование узлов и деталей машин / О.П. Леликов; – М.: Высшая школа, 2009. – 496 с.
[3] Иосилевич Г.Б. «Детали машин» - М., Машиностроение, 1988 г.	[7] Шелюфаст В.В., Чугунова Т.Б. Основы проектирования машин. Примеры решения задач. – М.: издат-во АПМ., 2004 – 240 с.
[4] Куклин Н.Г., Куклина Г.С., Житков В.К. Детали машин: Учебник/-М.; КУРС: ИНФРА-М, 2015. – 512 с.	[8] АРМ Trans. Руководство пользователя. Система проектирования механических передач вращения. - 66 с. / <a href="http://www.apm.ru">http://www.apm.ru</a> .

**5. Құзыреттілік шеңбері**

Оқыту дескрипторлары	Құзыреттілік				
	Ғылыми-жаратылыстану және теориялық-дүниетанымдық	Өлеуметтік-жеке және азаматтық	Жалпы инженерлік, кәсіби	Мәдениетаралық және коммуникативтік	Арнайы мамандандырылған
Білім және түсінік					
Білім мен түсінікті қолдану	<b>X</b>				<b>X</b>
Пікір білдіру және әрекеттерді талдау		<b>X</b>			<b>X</b>
Коммуникативтік және шығармашыл қабілеттер			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Өздігінен білім алу және цифрлық дағдылар	<b>X</b>				

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

**6. Орындалатын жұмыстар және оларды бағалау:**

№	Бақылау түрі	Аптад ағы макс. балл	Апталар															Қорытынды бағалар	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Дәрістік сабақтарға қатысу белсенділігі	0,4			*	*	*	*	*		*	*	*	*	*				4
2	Тәжірибелік сабақтарға қатысу белсенділігі	0,4			*	*	*	*	*		*	*	*	*	*				4
4	Өзіндік жұмыстар	3			*	*		*		*		*	*		*		*	24	
3	Бақылау жұмыстары	4						*							*			8	
5	Аралық бақылау 1	10,0								*								10	
6	Аралық бақылау 2	10,0															*	10	
7	Қорытынды емтихан	40																40	
	Барлығы																	100	

**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 қанағаттандырылғы білім
C-	1,67	60-64	Қанағаттандырылғы, 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 қанағаттандырылғы 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.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Критерилері	Өте жақсы (0.9-1.0)	Жақсы (0.7-0.9)	Қанағаттанарлық(0.4-0.7)	Қанағаттанарлықсыз (0-0.4)
Ұқыптылық пен дәлдік	Шешім барысын баяндаумен есептеулердің абсолютті дәлдігі, теңдеулерді шешудің аналитикалық және графикалық тәсілдерінің толық кеңдігі	Болмашы дәлсіздіктер бар (минус 0.1 – әрбір қате жауап үшін; минус 0.5- Аналитикалық шешімді баяндаудың анық еместігі үшін)	Елеулі дәлсіздіктер бар (минус 0.1 – әрбір қате жауап үшін; минус 0.5- аналитикалық шешімді ұсынудың анық еместігі үшін)	Жұмыс дұрыс есептелмеген (минус 0.1 – әрбір қате жауап үшін; минус 0.5 – Аналитикалық шешімді ұсынудың анық еместігі үшін)
Шығармашылық және креативтік	Айқын сценарий жоспарымен авторлық шығармашылық және стандартты емес тәсіл	Стандартты тәсіл аясында әдісі.айқын сценарий жоспарымен нұсқаулар	Стандартты тәсіл аясында әдісі.анық емес немесе түсініксіз сценарий жоспарымен нұсқаулар	Ұсынудың минималды стандартынан ауытқу
Толықтығы мен жетілуі	Қойылған міндеттер толығымен орындалып қана қоймай, оларды шешудің өзге де тәсілдері ұсынылған	Тапсырмалар толығымен кішігірім кемшіліктермен орындалды ,мысалы, өлшемі қойылмаған (минус 0.1 – әрбір қабылданбаған жағдай үшін)	Тапсырмалар толық емес немесе айтарлықтай қателіктермен аяқталды ,мысалы, Өлшем орнатылмаған (минус 0.5 – әрбір жіберіп алған жағдай үшін)	Негізгі міндеттер орындалмады
Ерекшелігі	1.0-жұмыс толығымен түпнұсқа, түпнұсқа және өтініш берушінің өз күшімен орындалды	0.5-жұмыс әріптесінен көшірілген (коэффициент екеуіне де қойылады)		0 - жұмыс және оның маңызды бөліктері түпнұсқа сілтемелерді көрсетпей басқа көздерден алынады

Жалпы балл формула бойынша есептеледі:

$$Баға = (A + T + 3) \times O$$

**Тапсырма түрлері бойынша білімді максималды бағалау**

Сабақтарға қатысу белсенділігі	8 (4+4)
Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	24 (3+3+3+3+3+3+3)
Бақылау жұмысы	8 (4+4)
1-ші аралық бақылау (Midterm)	10
2-ші қорытынды бақылау (Endterm)	10
Қорытынды емтихан	<b>40</b>
<b>Барлығы</b>	<b>100</b>

**9 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.

**10 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.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

**11 Академиялық тәртіп және этика саясаты:**

Басқа адамдардың пікірін құрметтеніңіз, 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.

«Қолданбалы механика және инженерлік графика» кафедрасының мәжілісінде қарастырылып, мақұлданған. № 1 хаттама “ 20 ” 08 2020 ж.

Құрастырған

Измамбетов М.Б.

Осы курстың жоғарыда көрсетілген критерийлері мен ережелеріне қол қоя отырып, келісемін \_\_\_\_\_

	Студенттің тегі, аты-жөні	e-mail	Қолы	Мерзімі
1	Айтмагамбетов Темирлан	<a href="mailto:T.Aitmagambetov@stud.satbayev.university">T.Aitmagambetov@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
2	Альжанов Сұлтан	<a href="mailto:S.Alzhanov@stud.satbayev.university">S.Alzhanov@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
3	Джамбулов Руслан	<a href="mailto:R.Djambulov@stud.satbayev.university">R.Djambulov@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
4	Еркін Әбілқайыр	<a href="mailto:A.Yerkin@stud.satbayev.university">A.Yerkin@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
5	Ертіс Рахат	<a href="mailto:R.Yertis@stud.satbayev.university">R.Yertis@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
6	Ескебеков Мират	<a href="mailto:M.Yeskerbekov@stud.satbayev.university">M.Yeskerbekov@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
7	Әшімхан Аянхан	<a href="mailto:A.Ashimhan@stud.satbayev.university">A.Ashimhan@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

8	Жандарбек Гүлназ	<a href="mailto:G.Zhandarbek@stud.satbayev.university">G.Zhandarbek@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
9	Жұмаділ Жомарт	<a href="mailto:Z.Zhumadil@stud.satbayev.university">Z.Zhumadil@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
10	Зәкін Жасулан	<a href="mailto:Z.Zakin@stud.satbayev.university">Z.Zakin@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
11	Коскулаков Алмас	<a href="mailto:A.Koskulakov@stud.satbayev.university">A.Koskulakov@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
12	Қожаназаров Абай	<a href="mailto:A.Kozhanazarov@stud.satbayev.university">A.Kozhanazarov@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
13	Қрым Сағадат	<a href="mailto:S.Krym@stud.satbayev.university">S.Krym@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
14	Қырықбай Даурен	<a href="mailto:D.Kyrykbay@stud.satbayev.university">D.Kyrykbay@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
15	Лесханова Алтынай	<a href="mailto:A.Leskhanova@stud.satbayev.university">A.Leskhanova@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
16	Мамырхан Азамат	<a href="mailto:A.Mamyrkhan@stud.satbayev.university">A.Mamyrkhan@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
17	Махаматкулов Аслбек	<a href="mailto:A.Mahamatkulov@stud.satbayev.university">A.Mahamatkulov@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
18	Меделбек Олжас	<a href="mailto:O.Medelbek@stud.satbayev.university">O.Medelbek@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
19	Нұрмағамбет Әдия	<a href="mailto:A.Nurmagambet@stud.satbayev.university">A.Nurmagambet@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
20	Сайлауова Мадина	<a href="mailto:M.Sailauova@stud.satbayev.university">M.Sailauova@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
21	Таубай Талғат	<a href="mailto:T.Taubay@stud.satbayev.university">T.Taubay@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
22	Туреахметов Мырзаахмет	<a href="mailto:M.Tureakmetov@stud.satbayev.university">M.Tureakmetov@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020
23	Ыбрахым Мейірлан	<a href="mailto:M.Ibrakhim@stud.satbayev.university">M.Ibrakhim@stud.satbayev.university</a>	Келісемін	29.09.2020

Оқытушы



Измамбетов М.Б.