

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ – АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ  
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУЫ БАСҚАРМАСЫ  
«КЕНТАУ КӨПСАЛАЛЫ КОЛЛЕДЖІ» МҚҚК



Модуль бойынша жұмыс оқу бағдарламасы

Модуль атауы: КМ 05. Жол жабындарының негізін дайындау

Мамандық: 07320100-Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану

Біліктілік: 3W07320104 - Кең бейінді құрылыс жұмыстарының шебері

Оқыту түрі: күндізгі негізгі орта білім базасында

Жалпы сағат саны: - 96, кредиттер – 4

Әзірлеуші (лер)

  
(қолы)

Г.А.Кадирбаева  
Т.А.Ә.

## Түсіндірме жазба

**Пән/модуль сипаттамасы** Жұмыс оқу бағдарламасы КМ 05. Жол жабындарының негізін дайындау модуліне жасалды.  
Бағдарлама мақсаты: Білім алушылар жол жабындарын төсеу жұмыстарына ептіліктері мен машықтарын сипаттайды;

**Қалыптастырылатын күзiреттiлiктер** Білім алушылардың теориялық - практикалық (арнайы) құзыреттілік — кәсіби еңбегінде қолданылатын техника мен технологияларды білуі, білімінің жоғары деңгейде болуы мен маманның кәсіби өсуіне қатысты мүмкіндіктерді қамтамасыз ету және шығармашылық іс-әрекетінің нәтижесін қалыптастыру;

- **Мамандыққа құзыреттілік** — өндіріс процесін жоспарлауға қабілеттілік, компьютермен, оргтехникамен жұмыс істей білу, техникалық құжаттамаларды оқу, қол машықтығын қалыптастыру;
- **Жеке тұлға құзыреттілігі** — өзінің еңбегін жоспарлауға, бақылауға және реттеуге қабілеттілік, өз бетімен шешім қабылдауға үйреншікті емес (нестандартное) шешімдер табуға, қисынды теориялық және практикалық ойлау; проблеманы көре білу, өз бетімен жаңа білім мен іскерлікті игеру қабілетін қалыптастыру;

**Пререквизиттер:** Жол жабындарының негізін дайындау модуліне жасалды.

**Постреквизиттер:** Геодезиялық жұмыстарды орындау

**Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар:**

1. анықтамалық-нұсқаулық кестелер;
2. тас кесу станогы, кесу плоттері, моноблок, ерітінді араластыратын сорғы, жұмыс шамы, шпаклевка машинасы, лазерный уровень, миксер, краскопульт, шаңсорғыш аппарат, техникалық фен, угломер, уклономер, стол для резки ГКЛ, гильотина для резки ГК-профиля, стремянка, универсальный резак, приспособление монтажное для ГКЛ, 3D принтер, интерактивный информационный модуль "Строительство», фрезерно – гравивальный станок.

**Оқытушының байланыс құралдары:**

<b>Анарбаева Диларам Рузиматовна</b>	Тел: 8-708-823-76-27 e-mail:dilyanarbaeva@mail.ru
<b>Абдраманова Айзада Төреханқызы</b>	Тел: 8-708-333-85-63 e-mail:t_aizada@mail.ru
<b>Кадирбаева Гульжан Абдиманаповна</b>	Тел: 8-778-134-76-31 e-mail:guljan@mail.ru

### Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 05 Жол жабындарының негізін дайындау	96			96					
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	96			96					

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/ оқыту нәтижелері	Тақырыптар/ бағалау өлшемдері	Тақырыпты оқытудың күнтізбелік мерзімі	Барлық кредит/ сағат саны	Оныңішінде				Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
					Теориялық	Зертханалық / тәжірибелік	Құрстық жұмыс	Өндірістік оқыту және/немесе практика		
1	<b>5.1. Жол жабындарының негізін дайындау бойынша операцияларды орындау</b>	1. Кіріспе		12	2	10			Теориялық	Тест, презентация жасау.
		2. Жол қабатының конструкциясы.								
		3. Асфальтобетондық жабын.								
		4. Монолиттік бетон жабыны. Дайын плиталар жабыны.								
		5. Автомобильдік жолдардың инженерлік құрылғысы								
		6. Жабынның транспорттық-эксплуатациялық сипаттамасы								
2	<b>5.2. Еріткіштерде қара байланыстырғыштарды қыздыру операцияларын орындау</b>	1. Битумның түрлері, құрамы, құрылымы, қасиеттері		12	2	10			Теориялық	Тест, презентация жасау.

		2. Кара майдың түрлері, құрамы, құрылымы, қасиеттері								
		3. Асфальт-бетон ерітінділері, қара май бетондар								
		4. Органикалық байланыстырғыш заттар негізінде жасалған рулонды жабындық материалдар								
		5. Битум және қара май негізінде өндірілген рулонды гидроизоляциялық материалдар								
		6. Битум және қара май эмульсиялары, пасталары, мастикалары								
4	<b>5.3. Жер қабатын салу бойынша ұйымдастыру - техникалық жұмыстар</b>	1. Кіріспе		72				72	Тәжірибелік	Тест, тәжірибелік жұмысты қорғау
		2. Жол қабатының конструкциясы.								
		3. Асфальтобетондық жабын.								
		4. Монолиттік бетон жабыны. Дайын плиталар жабыны.								
		5. Автомобильдік жолдардың инженерлік құрылғысы								

		6. Жабынның транспорттық-эксплуатациялық сипаттамасы								
		7. Битумның түрлері, құрамы, құрылымы, қасиеттері								
		8. Қара майдың түрлері, құрамы, құрылымы, қасиеттері								
		9. Асфальт-бетон ерітінділері, қара май бетондар								
		10. Органикалық байланыстырғыш заттар негізінде жасалған рулонды жабындық материалдар								
		11. Битум және қара май негізінде өндірілген рулонды гидроизоляциялық материалдар								
		12. Битум және қара май эмульсиялары, пасталары, мастикалары								
		13. Автомобилдік жолдардың сәулеттік ресімдеулер элементтердің жеке бұзылуларды дұрыстау								
		14. Жоспарда жолдардың пикетажы мен элементтерін бөлу								
		15. Даму жыраларын бекіту								

		16. Құрама темірбетон жол және аэродромных тақтайшаларын монтаждау								
		17. Болат және шойын тақтайшаларды монтаждау								
		18. Жер астындағы жақсартқан жолдарды, тротуарларды және асфальтбетон және цемент-бетон жабын негіздерін құру және жөндеу								
		19. Жол құрылысында және жөндеуде қолданылатын механикаланған аспаптарды пайдалану								
		20. Механикаланған аспаптың көмегімен жабындар мен негіздерді бұзу және кесу, жол киімдерін бұзуды жою және қалпына келтіру								
		21. Цемент-бетон жолдарда құрылыста рельс-формалардың астына негіздердің әзірлеу								
		22. Жолдарда құрылымда, жөндеуде және таңбалауда қолданатын материалдарға сапаға талаптар дайындау								
		23. Қысқы уақытқа бетондау ережелері және бетонды жылыту әдістері жасау								
		24. Жол киімдерін, жасанды ғимараттарды және жол								

		жағдайына құрылыс салу және пайдалану								
		25. Жол жамылғылардың және жасанды ғимараттардың күйлер бағалары әдістерін дайындау								
		26. Жолдарда көк мұздарды жою әдістерін жасау								
		27. Құрама темірбетон жол және аэродромдық, болат және шойын тақтайшаларды монтаждау және бекіту ережелері және әдістерін дайындау								
		28. Бүйір тасты қалау үшін негіздер салу жұмыстарын орындау								
		29. Жол мата қалдықтар үстінен асфальт жаңа жік қалау үшін жоғары сапалы беттер								
		30. Жер астын және жер астындағы жақсарған жолдарды профильдеу								
		31. Жол қозғалысындағы ережелерді меңгеру								
		32. Асфальт төсегіштің мақсаты және құрылымын жасау								
		33. Жұмыс процесінің технологиясын дайындау								
		34. Негізгі қасиеттер қолданылатын жол - құрылыс								

		және лакобояғыш материалдар жасау								
		35. Бояулардың, еріткіштердің және әсем материалдардың негізгі түрлерін дайындау								
		36. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау техникасын дайындау								

## Оқу-әдістемелік жабдықтау

**Негізгі әдебиеттер:** 1. Е.В.Парикова, Г.Н.Фомичева, В.А.Елизарова Материалтану (құрғақ құрылыс). Академия баспа орталығы 2015  
2. № 553 бұйрығына Қосымша 334-346 1401000

### Көрнекі құралдар мен ОТҚ

1. Жабдықталған дәрісхана (компьютерлік сынып)
2. Техникалық оқыту құралдары: мультимедиа проектор
3. Аудио, видеоаппаратура: интернет
4. Оқу көрнекі құралдар: бағдарламалық қамтамасыз ету

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ - АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ  
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУЫ БАСҚАРМАСЫ  
«КЕНТАУ КӨПСАЛАЛЫ КОЛЛЕДЖІ» МҚҚК



БЕКІТЕМІН  
жөніндегі  
М.А. Басаров

«\_\_» \_\_\_\_\_ ж.

**Модуль бойынша жұмыс оқу бағдарламасы**

**Модуль атауы:** КМ 06. Геодезиялық жұмыстарды орындау

**Мамандық:** 07320100 - Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану

**Біліктілік:** 3W07320104 - "Кең бейінді құрылыс жұмыстарының шебері"

**Оқыту түрі:** күндізгі негізгі орта білім базасында

**Жалпы сағат саны:** - 144, кредиттер – 6

Әзірлеуші (лер)

А.Т. Абдраманова  
Т.А.Ә.

Кентау 2022ж

## Түсіндірме жазба

**Пән/модуль сипаттамасы** Жұмыс оқу бағдарламасы КМ 06. Геодезиялық жұмыстарды орындау  
Бағдарлама мақсаты: Білім алушылар геодезиялық жұмыстарды орындау жұмыстарына ептіліктері мен машықтарын сипаттайды;

**Қалыптастырылатын күзiреттiлiктер** Білім алушылардың теориялық - практикалық (арнайы) құзыреттілік — кәсіби еңбегінде қолданылатын техника мен технологияларды білуі, білімінің жоғары деңгейде болуы мен маманның кәсіби өсуіне қатысты мүмкіндіктерді қамтамасыз ету және шығармашылық іс-әрекетінің нәтижесін қалыптастыру;

- **Мамандыққа құзыреттілік** — өндіріс процесін жоспарлауға қабілеттілік, компьютермен, оргтехникамен жұмыс істей білу, техникалық құжаттамаларды оқу, қол машықтығын қалыптастыру;
- **Жеке тұлға құзыреттілігі** — өзінің еңбегін жоспарлауға, бақылауға және реттеуге қабілеттілік, өз бетімен шешім қабылдауға үйреншікті емес (нестандартное) шешімдер табуға, қисынды теориялық және практикалық ойлау; проблеманы көре білу, өз бетімен жаңа білім мен іскерлікті игеру қабілетін қалыптастыру;

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұнындағы кестесіне **курстық жұмыс** бағанасы қосылды.

**Пререквизиттер:** Жол жабындарының негізін дайындау

**Постреквизиттер:** Бетондау кезінде қарапайым жұмыстар кешенін орындау

**Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар:**

1. анықтамалық-нұсқаулық кестелер;
2. моноблок, лазерный уровень, угломер, уклономер, интерактивный информационный модуль "Строительство», теодолит және нивелир аспаптары.

**Оқытушының байланыс құралдары:**

<b>Абдраманова Айзада Төреханқызы</b>	Тел: 8-708-333-85-63
	e-mail:t_aizada@mail.ru

<b>Қаблан Әлима Дәулетқызы</b>	Тел: 8-701-435-06-44
	e-mail:dauletovna62@mail.ru

### Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде								
		1 курс		2 курс		3курс		4курс		
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
КМ 06. Геодезиялық жұмыстарды орындау.	144				144					
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	144				144					

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Оқыту нәтижелері	Бағалау критерийлері	Барлық кредит/сағат саны	Оның ішінде				Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Зертханалық / тәжірибелік	Курстық жұмыс	Өндірістік оқыту және/немесе практика		
1	6.1. Теодолиттік жүрістің материалдарды өңдеу нәтижесін бағалау	<p>1 Жер бедері және карта, план, профиль. Масштабтар. Шартты белгілер</p> <p>2 Горизонталь арқылы топографиялық карталар мен пландарда есептеулер</p> <p>3 Жер бетіндегі сызықтарды бағдарлау. Азимуттар, румбтар.</p> <p>4 Румбтар және олардың дирекциялық бұрыштармен байланысы</p> <p>5 Геодезиялық өлшеулер туралы түсінік. Олардың түрлері.</p> <p>6 Сызықтарды өлшеу әдістері мен аспаптары. Жер бетінде нүктелерді қадалау</p> <p>7 Арақашықтықты тікелей өлшеу</p> <p>8 Геодезиялық түсірістер және онда қолданатын аспаптар туралы жалпы мәлімет</p> <p>9 Жер бетінің ситуациясын түсіру</p> <p>10 Бұрыштарды өлшеу аспаптары, приборлары</p> <p>11 Теодолит, теодолит құрылысы және түрлері</p> <p>12 Теодолиттік түсірісті жасау және жұмыс тәртібі.</p> <p>13 Теодолиттік түсірісті жасау</p> <p>14 Вертикаль және Горизонталь бұрыштарды өлшеу</p>	48/2к	10	38			Теориялық	Тест, презентация жасау.

		<p>15 Өлшемдердің қортындысының дәлдігі</p> <p>16 Дирекциондық бұрыштарды есептеу.</p> <p>17 Координат ведомосын есептеу.</p> <p>18 Координат ведомосын есептеу.</p> <p>19 Теодолиттік түсірістің планын сызады</p> <p>20 Өлшеу қателіктерінің түрлері</p> <p>21 Координат ведомосын есептеу.</p> <p>22 Теодолиттік түсірістің планын сызады</p> <p>23 Координат ведомосын есептеу.</p> <p>22 Теодолиттік түсірістің планын сызады</p>							
2	6.2. Нивелирлік қозғалыстарды есептеу нәтижесін талдау және бағалау.	<p>1 Нивелир және оның құрылысы.</p> <p>2 Нивелирді тексеру, жұмыс жағдайына келтіру</p> <p>3 Нивелир журналы.</p> <p>4 Трассаны бөліктерге бөлу (Пикетаждар).</p> <p>5 Трассалар. Трассаны көлденең әдіспен нивелир жолын жүргізу</p> <p>6 Трассаны көлденең әдіспен нивелир жолын жүргізу</p> <p>7 Трассаның ұзын бойын құрастыру</p> <p>8 Трассаның ұзын бойын құрастыру 9</p> <p>Профил сызу.</p> <p>10 Нивелир журналын толтыру</p> <p>11 Нивелир журналын толтыру</p> <p>12 Нивелир журналын толтыру</p>	24/1к	10	14			Теориялық	Тест, презентация жасау.
4	6.3. Жұмыс алаңында геодезиялық түсіруді орындау	<p>1. Ұйымдастыру жұмысы. Техника қауіпсіздігі</p> <p>2. Нивелир мен теодолитті тексеру</p> <p>3. Жұмыс жағдайына келтіру</p> <p>4. Теодолитпен бұрыштық өлшемдерді өлшеу</p> <p>5. Көлденең бұрыштарды, сызықтың ұзындығын өлшеу</p> <p>6. Теодолит жүрісіндегі нүктелердің ұштарын нивелирелу</p>	72/3к				72	Тәжірибелік	Тест, тәжірибелік жұмысты қорғау, тәжірибе бойынша есеп тапсыру

	<p>7. Қателерді анықтап оларды жою</p> <p>8. Нивелирмен жерді өлшеу</p> <p>9. Трассаны типтерге бөлу</p> <p>10. Қисық бөлу</p> <p>11. Тік төртбұрыштың білік нүктелерін нивелирлеу</p> <p>12. Сызық бойымен нивелирлеу</p> <p>13. Биік нүктелерін өлшеу</p> <p>14. Бөгетаралық қашықтықты өлшеу</p> <p>15. Ғимаратты көлденеңінен өлшеу</p> <p>16. Ғимараттың биіктігін анықтау</p> <p>17. Қазаншұңқырдың түбіндегі белгіні анықтау</p> <p>18. Ғимараттың негізгі өстерін өлшеу</p> <p>19. Ғимараттың жобалық ұзындығын ауыстыру</p> <p>20. Жергілікті бұрыштарды</p> <p>21. салу</p> <p>22. Ғимараттың негізгі өстерін белгілеу</p> <p>23. Жобалық белгілерді табанға белгілеу</p> <p>24. Жергілікті жердегі сызықты бөлу</p> <p>25. Белгіні биік нүктеге беру</p> <p>26. Бағанның ауытқуын анықтау</p> <p>27. Жергілікті жердің ойлы қырлы жерін анықтау</p> <p>28. Берілген координаттарды есептеу</p> <p>29. Бұрыштарды байланыстыру</p> <p>30. Дирекциондық бұрыштарды есептеу</p> <p>31. Координаттың өсімшесін есептеу</p> <p>32. Өлшенген координаттарды қағазға түсіру</p> <p>33. Профильді салу</p> <p>34. Координаттарды есептеу және полигонның планын сызу</p> <p>35. Координат нүктелерін есептеу</p> <p>36. Полигонның жоспарын масштабпен сызу және есепті тапсыру</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ  
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУЫ БАСҚАРМАСЫ  
«КЕНТАУ КӨПСАЛАЛЫ КОЛЛЕДЖІ» МКҚК



**Модуль бойынша жұмыс оқу бағдарламасы**

Модуль атауы: КМ 08. Құрылыс табақ және тақта материалдарын, дайын құрамдарды және құрғақ құрылыс қоспаларын пайдалана отырып, ғимараттар мен құрылыстардың ішкі және сыртқы беттерін өңдеу.

Мамандық: 07320100 - Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану

Біліктілік: 3W07320104 - Кең бейінді құрылыс жұмыстарының шебері

Оқыту түрі: күндізгі негізгі орта білім базасында

Жалпы сағат саны: - 144, кредит саны-6

Әзірлеуші (лер)  Г.А.Кадирбаева  
(қолы) Т.А.Ә.

## Түсіндірме жазба

**Пән/модуль сипаттамасы** Жұмыс оқу бағдарламасы КМ 08. Құрылыс табақ және тақта материалдарын, дайын құрамдарды және құрғақ құрылыс қоспаларын пайдалана отырып, ғимараттар мен құрылыстардың ішкі және сыртқы беттерін өңдеу.

**Қалыптастырылатын күзiреттiлiктер** Бiлiм алушылардың теориялық - практикалық (арнайы) құзыреттiлiк — кәсiби еңбегiнде қолданылатын техника мен технологияларды бiлуi, бiлiмiнiң жоғары деңгейде болуы мен маманның кәсiби өсуiне қатысты мүмкiндiктердi қамтамасыз ету және шығармашылық iс-әрекетiнiң нәтижесiн қалыптастыру;

- **Мамандыққа құзыреттiлiк** — өндiрiс процесiн жоспарлауға қабiлеттiлiк, компьютермен, оргтехникамен жұмыс iстей бiлу, техникалық құжаттамаларды оқу, қол машықтығын қалыптастыру;
- **Жеке тұлға құзыреттiлiгi** — өзiнiң еңбегiн жоспарлауға, бақылауға және реттеуге қабiлеттiлiк, өз бетiмен шешiм қабылдауға үйреншiктi емес (нестандартное) шешiмдер табуға, қисынды теориялық және практикалық ойлау; проблеманы көре бiлу, өз бетiмен жаңа бiлiм мен iскерлiктi игеру қабiлетiн қалыптастыру;

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұнындағы кестесiне **курстық жұмыс** бағанасы қосылды.

**Пререквизиттер:** Дайын құрамдарды және құрғақ құрылыс қоспаларын пайдалана отырып, ғимараттар мен құрылыстардың ішкі және сыртқы беттерін өңдеу

**Постреквизиттер:** Ғимараттар мен құрылыстарды жобалауға қатысу

**Оқытуға қажеттi құралдар, жабдықтар:**

1. анықтамалық-нұсқаулық кестелер;
2. тас кесу станогы, кесу плоттерi, моноблок, ерiтiндi араластыратын сорғы, жұмыс шамы, шпаклевка машинасы, лазерный уровень, миксер, краскопульт, шаңсорғыш аппарат, техникалық фен, угломер, уклономер, стол для резки ГКЛ, гильотина для резки ГК-профиля, стремянка, универсальный резак, приспособление монтажное для ГКЛ, 3D принтер, интерактивный информационный модуль "Строительство», плитка кесу станогы.

**Оқытушының байланыс құралдары:**

<b>Абдраманова Айзада Төреханқызы</b>	Тел: 8-708-333-85-63
	e-mail:t_aizada@mail.ru
<b>Кадирбаева Гульжан Абдиманаровна</b>	Тел: 8-778-134-76-31
	e-mail:guljan@mail.ru





		3. Құрғақ құрылыс қоспаларына арналған материалдар.								
		4. Құрғақ құрылыс қоспаларының өндірісі.								
		5. Құрғақ құрылыс қоспаларын қолдану аясы.								
		6. Парақтық және тақтайшалық материалдарынан жасалған бұйымдар								
3	<b>8.3 Беттердің түйіскен жерлерін ерітінділермен бітеу, үйкелеу және тегістеу</b>	1. Парақтық және тақтайшалық материалдарынан жасалған бұйымдар		24/1к	14	10			Тәжірибелік	Тест, тәжірибелік жұмысты қорғау, тәжірибе бойынша есеп тапсыру
		2. Ағаш үгінен жасалған ағаш тақтасы, өндіру технологиясы, шикізаттары								
		3. Ағаш үгінен жасалған ағаш тақталарының түрлері, кемшіліктері мен артықшылықтары								
		4. Талшықты ағаш тақтасы, өндіру технологиясы, шикізаттары								
		5.Фанера тақтасы, өндіру технологиясы, шикізаттары								
		6. Оргалит, өндіру технологиясы, шикізаттары								

		7. Ағаш сайдингтері, өндіру технологиясы, шикізаттары								
		8. Құрғақ негіздегі едендер, материалдары, қолданылуы								
		9. Жылу доғарғыш және акустикалық материалдар, түрлері, қолданылуы								
		10. Еден жұмыстарына арналған құрал саймандар мен жабдықтар								
		11. Гипсталшықты едендер, олардың материалдары, қолданылуы								
		12. Едендердің бетін қаптауға арналған материалдарың түрлері								
4	<b>8.4 Табақты және тақта материалдарды беттерге желімдеп орнату, араларындағы жіктерді бітеу</b>	1. Жұмыс аймағының шамасындағы құралымдар мен құрал саймандарды, гипсті ойықты тарақты тақтайшаларды жинап қою және тасымалдау ережелерін сақтау		24/1к	14	10			Теориялық	Тест, тәжірибелік жұмысты қорғау, тәжірибе бойынша есеп тапсыру
		2. Пайдаланатын аспаптарды, тетіктер мен құрал саймандарды қолдану ережелерін сақтау								
		3. Гипсті ойықша тарақты тақтайшаларды пішу								

		4. Гипсті ойықша тарақты тақтайшаларды құруға арналған құрғақ құрылыс дайындау технологиясын сақтау								
		5. Гипсті ойықша тарақты тақтайшалардан жасалған құрылымдарды құру тәртібін сақтау								
		6. Қабырғаға еденге, төбеге гипсті ойықша тарақты тақтайшалардан жасалған құрылымдарды бекіту								
		7. Гипсті ойықша тарақты тақтайшаларды жинап қояды және тасымалдайды								
		8. Гипсті ойықша тарақты тақтайшаларды белгілеу және іске асыру								
		9. Гипсті ойықша тарақты тақтайшаларды дайындауға және құруға арналған аспаптарды электірлендірілген және қол жабдығын қолдану								
		10. Едендердің бетін қаптауға арналған материалдарың түрлері								
		11. Еденнің ақаулары, оны жөндеуге арналған материалдар								

		12. Еденнің бетін тазалау, тегістеу, жіктерін жабу								
5	<b>8.5 Қаңқаға табақты және тақта материалдарынан дайындалған қисық және сынық сызықты элементтерді бекіту</b>	1.Құрғақ құрылыс қоспаларының өндірісі, жалпы түсініктер						72	Тәжірибелік	Тест, тәжірибелік жұмысты қорғау, тәжірибе бойынша есеп тапсыру
		2. Әк және әктен жасалатын материалдар мен бұйымдар								
		3. Еден жұмыстарына арналған құрал саймандар мен жабдықтар								
		4. Гипсталшықты едендер, олардың материалдары, қолданылуы								
		5. Едендердің бетін қаптауға арналған материалдарың түрлері								
		6. Дыбыс сіңіретін, дыбыс оқшаулағыш және су оқшаулағыш материалдар, қолданылуы								
		7. Еденнің ақаулары, оны жөндеуге арналған материалдар								
		8. Еденнің бетін тазалау, тегістеу, жіктерін жабу материалдары								

	9. Гипсокартонды және гипсоталшықты төсемелер								
	10. Шикі материалдар								
	11. Өндіріс принциптері								
	12. Гипсокартонды және гипсоталшықты төсемелердің қасиеттері								
	13. Гипсокартонды және гипсоталшықты төсемелердің қолданысы								
	14. Әлсіз ғимарат құрылымдарындағы гипсокартонды төсемелер мен қаңқа бөліктерін бекітуге арналған бекіткіш элементтер								
	15. Гипсокартонды және Гипсоталшықты төсемелер көмегімен элементтерді жинау бөлімдерінің конструктивті схемалары								
	16. Гипсокартонды төсемелер үшін бұзылу жүктемесі								
	17. Гипсокартонды төсемелердің қасиеттері								
	18. КНАУФ фирмасының құрғақ қоспалары								
	19. Парақтық және тақтайшалық материалдарынан жасал-								

	ған бұйымдар								
	20. Гипстік талшық төсемелерін технологиялық жүйе арқылы өндіру								
	21. Гипсокартонды төсемелерді өндірудің техникалық сызбасы								
	22. Гипсоталшықты төсемелердің өндірісіне арналған материалдар								
	23. Гипсокартонды төсемелердің өндірісінде қолданылатын материалдар								
	24. Полимер, полимерден жасалған материалдар мен бұйымдар								
	25. Портландцементті өндіру технологиясы								
	26. Портландцементтің түрлері және цементтен жасалған материалдар, қолданылуы								
	27. Гипс, шикізаты өндіру технологиясы								
	28. Гипс және гипстен жасалған материалдар мен бұйымдар, қолдану аясы								

	29. Талшықты ағаш тақтасы, өндіру технологиясы, шикізаттары								
	30. Фанера тақтасы, өндіру технологиясы, шикізаттары								
	31. Ағаш сайдингтері, өндіру технологиясы, шикізаттары.								
	32. Дайын құрамдар және құрғақ құрылыс қоспаларына қойылатын талаптар								
	33. Пайдаланатын аспаптарды, тетіктер мен құрал саймандарды қолдану ережелерін сақтау								
	34. Құрғақ құрылыс қоспалар-ын қолдану аясы.								
	35. Едендердің бетін қаптауға арналған материалдарың түрлері								
	36. Құрғақ негіздегі едендер, материалдары, қолданылуы								

## Оқу-әдістемелік жабдықтау

**Негізгі әдебиеттер:** 1. Е.В.Парикова, Г.Н.Фомичева, В.А.Елизарова Материалтану (құрғақ құрылыс). Академия баспа орталығы 2015  
2. № 553 бұйрығына Қосымша 334-346 1401000

### Көрнекі құралдар мен ОТҚ

1. Жабдықталған дәрісхана (компьютерлік сынып)
2. Техникалық оқыту құралдары: мультимедиа проектор
3. Аудио, видеоаппаратура: интернет
4. Оқу көрнекі құралдар: бағдарламалық қамтамасыз ету

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫҢ ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ  
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУ БАСҚАРМАСЫ  
«КЕНТАУ КӨПСАЛАЛЫ КОЛЛЕДЖІ» МКҚК



**Модуль бойынша жұмыс оқу бағдарламасы**

Модуль атауы: КМ 08. Қыштакталар, тақталармен, мозаикалармен және синтетикалық материалдармен қаптау жұмыстарын орындау

Мамандық: 07320100 - Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану

Біліктілік: 3W07320104 - Кен бейінді құрылыс жұмыстарының шебері

Оқыту түрі: күндізгі негізгі орта білім базасында

Жалпы сағат саны: - 72, кредиттер – 3

Әзірлеуші (лер)

  
(қолы)

Г.А.Кадирбаева  
Т.А.Ә.

## Түсіндірме жазба

**Пән/модуль сипаттамасы** Жұмыс оқу бағдарламасы КМ 08. Қыштакталар, тақталармен, мозаикалармен және синтетикалық материалдармен қаптау жұмыстарын орындау

Бағдарлама мақсаты: Білім алушылар қыштакталар, тақталармен, мозаикалармен және синтетикалық материалдармен қаптау жұмыстарын орындау ептіліктері мен машықтарын сипаттайды;

**Қалыптастырылатын құзыреттіліктер** Білім алушылардың теориялық - практикалық (арнайы) құзыреттілік — кәсіби еңбегінде қолданылатын техника мен технологияларды білуі, білімінің жоғары деңгейде болуы мен маманның кәсіби өсуіне қатысты мүмкіндіктерді қамтамасыз ету және шығармашылық іс-әрекетінің нәтижесін қалыптастыру;

- **Мамандыққа құзыреттілік** — өндіріс процесін жоспарлауға қабілеттілік, компьютермен, оргтехникамен жұмыс істей білу, техникалық құжаттамаларды оқу, қол машықтығын қалыптастыру;
- **Жеке тұлға құзыреттілігі** — өзінің еңбегін жоспарлауға, бақылауға және реттеуге қабілеттілік, өз бетімен шешім қабылдауға үйреншікті емес (нестандартное) шешімдер табуға, қисынды теориялық және практикалық ойлау; проблеманы көре білу, өз бетімен жаңа білім мен іскерлікті игеру қабілетін қалыптастыру;  
Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұнындағы кестесіне **курстық жұмыс** бағанасы қосылды.

**Пререквизиттер:** Бетондау кезінде қарапайым жұмыстар кешенін орындау

**Постреквизиттер:** Ғимараттар мен құрылыстарды жобалауға қатысу

**Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар:**

1. анықтамалық-нұсқаулық кестелер;
2. тас кесу станогы, кесу плоттері, моноблок, ерітінді араластыратын сорғы, жұмыс шамы, шпаклевка машинасы, лазерный уровень, миксер, краскопульт, шаңсорғыш аппарат, техникалық фен, угломер, уклономер, стол для резки ГКЛ, гильотина для резки ГК-профиля, стремянка, универсальный резак, приспособление монтажное для ГКЛ, 3D принтер, интерактивный информационный модуль "Строительство», плитка кесу станогы.

**Оқытушының байланыс құралдары:**

<b>Абдраманова Айзада Төреханқызы</b>	Тел: 8-708-333-85-63
	e-mail:t_aizada@mail.ru

<b>Кадирбаева Гүлжан Абдиманоповна</b>	Тел: 8-778-134-76-31
	e-mail:guljan@mail.ru

### Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 08 Қыштакталар, тақталармен, мозаикалармен және синтетикалық материалдармен қаптау жұмыстарын орындау	72				72				
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	72				72				



		10. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау техникасы								
		11. Тақтай еден								
		12. Едендер мен беттерді қаптау жұмыстары								
2	<b>8.2 Ғимараттардың ішкі беттерін қыштақталармен қаптау</b>	1. Сыртқы және ішкі беттерді қаптау кезінде тақтайшаларды орнату және бекіту тәсілдері		48	20	28			Теориялық	Тест, презентация жасау.
		2. Ғимараттардың жіктелуі								
		3. Ғимараттардың негізгі конструктивті элементтері								
		4. Ғимараттың сәулеттік элементтері								
		5. Еден жөндеу және тақташаларды ауыстыру ережелері								
		6. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау техникасы								
		7. Едендер мен жабындарды салу жұмыстары								
		8. Негізгі жаққышпен төсеме бояу								

		9. Орама материалдар								
		10. Құрылыс жұмыстарының түрлері								
		11. Линолеум және полимер тақтайшалар								
		12. Еденге арналған негіздер дайындау								
		13. Төсем қабаттары орындау								
		14. Тартпа құрылғысы қабаттау құрылғысын дайындау								
		15. Монолитті едендерді орындау технологиясы								
		16. Бетон едендердің құрылысын дайындау.								
		17. Батон едендерді орындау								
		18. Бетон едендерді орнату бойынша жұмыстарды ұйымдастыру								
		19.«Терраццо» және «брекчия» типті еден құрылғысын дайындау.								

		20.Құю едендерінің құрылғысын орындау								
		21.Құю едендерін орындау технологиясын дайындау								
		22. Жиынтық паркет едендерінің құрылысын дайындау								
		23. Паркетті едендердің орындау технологиясын дайындау								
		24. Ламинаттан жасалған едендердің қолданылу саласы және конструктивтік шешімдерін дайындау.								

## Оқу-әдістемелік жабдықтау

**Негізгі әдебиеттер:** 1. Е.В.Парикова, Г.Н.Фомичева, В.А.Елизарова Материалтану (құрғақ құрылыс). Академия баспа орталығы 2015  
2. № 553 бұйрығына Қосымша 334-346 1401000

### Көрнекі құралдар мен ОТҚ

1. Жабдықталған дәрісхана (компьютерлік сынып)
2. Техникалық оқыту құралдары: мультимедиа проектор
3. Аудио, видеоаппаратура: интернет
4. Оқу көрнекі құралдар: бағдарламалық қамтамасыз ету

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ- АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ  
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУЫ БАСҚАРМАСЫ  
«КЕНТАУ КӨПСАЛАЛЫ КОЛЛЕДЖІ» МҚКК



**Модуль бойынша жұмыс оқу бағдарламасы**

Модуль атауы: КМ 02. Күрделілігі орташа қабырғаларды кірпішпен және ұсақ блоктардан қалау

Мамандық: 07320100 - Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану

Біліктілік: 3W07320104 - Кең бейінді құрылыс жұмыстарының шебері

Оқыту түрі: күндізгі негізгі орта білім базасында

Жалпы сағат саны: - 120, кредиттер – 5

Әзірлеуші (лер)

  
(колы)

Г.А.Кадирбаева  
Г.А.Ә.

## Түсіндірме жазба

**Пән/модуль сипаттамасы** Жұмыс оқу бағдарламасы КМ 02. Күрделілігі орташа қабырғаларды кірпішпен және ұсақ блоктардан қалаумодуліне жасалды.

Бағдарлама мақсаты: Білім алушылар кірпіш және тас қалау жұмыстарына ептіліктері мен машықтарын сипаттайды;

**Қалыптастырылатын құзыреттіліктер** Білім алушылардың теориялық - практикалық (арнайы) құзыреттілік — кәсіби еңбегінде қолданылатын техника мен технологияларды білуі, білімінің жоғары деңгейде болуы мен маманның кәсіби өсуіне қатысты мүмкіндіктерді қамтамасыз ету және шығармашылық іс-әрекетінің нәтижесін қалыптастыру;

- **Мамандыққа құзыреттілік** — өндіріс процесін жоспарлауға қабілеттілік, компьютермен, оргтехникамен жұмыс істей білу, техникалық құжаттамаларды оқу, қол машықтығын қалыптастыру;
- **Жеке тұлға құзыреттілігі** — өзінің еңбегін жоспарлауға, бақылауға және реттеуге қабілеттілік, өз бетімен шешім қабылдауға үйреншікті емес (нестандартное) шешімдер табуға, қисынды теориялық және практикалық ойлау; проблеманы көре білу, өз бетімен жаңа білім мен іскерлікті игеру қабілетін қалыптастыру;

**Пререквизиттер:** Қауіпсіздік техникасын, өрт қауіпсіздігін, еңбекті және қоршаған ортаны қорғауды сақтау.

**Постреквизиттер:** Қарапайым тас конструкцияларын қалау кезінде материалдарды дайындау, такелаждық жұмыстарды орындау.

**Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар:**

1. анықтамалық-нұсқаулық кестелер;
2. тас кесу станогы, кесу плоттері, моноблок, ерітінді араластыратын сорғы, жұмыс шамы, шпаклевка машинасы, лазерный уровень, миксер, краскопульт, шаңсорғыш аппарат, техникалық фен, угломер, уклономер, стол для резки ГКЛ, гильотина для резки ГК-профиля, стремянка, универсальный резак, приспособление монтажное для ГКЛ, 3D принтер, интерактивный информационный модуль "Строительство», фрезерно – гравивальный станок.

**Оқытушының байланыс құралдары:**

**Абдраманова Айзада Төреханқызы** Тел: 8-708-333-85-63  
e-mail: t\_aizada@mail.ru

**Кадирбаева Гульжан Абдиманановна** Тел: 8-778-134-76-31

e-mail: guljan@mail.ru

### Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 2. Күрделілігі орташа қабырғаларды кірпішпен және ұсақ блоктардан қалау модуліне жасалды.	120			120					
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	120			120					

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/ оқыту нәтижелері	Тақырыптар/ бағалау өлшемдері	Тақырыпты оқытудың күнтізбелік мерзімі	Барлық кредит/ сағат саны	Оның ішінде			Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
					Теориялық	Зертханалық / тәжірибелік	Өндірістік оқыту және/немесе практика		
1	<b>2.1. Қарапайым тас конструкцияларын қалау кезінде материалдарды дайындау, такелаждық жұмыстарды орындау.</b>	1.Кіріспе. Тас қалау		24	14	10		Теориялық	Тест, презентация жасау.
		2.Тас қалау түрлері мен қызметі							
		3.Жіктестіру ережелері мен тас қалау элементтері							
		4.Жіктерді қалау байламының жүйесі							
		5.Қалау процесі							
		6.Қалау үшін қолданылатын аспаптар мен құралдар							
		7.Қабырға бетін қалау және қаптау							
		8.Тастан жасалған конструкцияларды гидроизоляциялау							

		9.Тас қалау ерітінділері.							
		10.Ерітіндіні жаю және тегістеу.							
		11. Тас қалау тәсілдері мен реттілігі. Жіктерді бітеу түрлері.							
		12.Тас қалау жұмыстарында еңбекті қорғау,техникалық қауіпсіздікті сақтау.							
2	<b>2.2.Қарапайым қабырғаларды қалау, бұзу және ылғалокшаулау жұмыстарын орындау</b>	1.Тас,кірпіш қалау жұмыстары.		12	2	10		Теориялық	Тест, презентация жасау.
		2.Қабырғалар мен бұрыштарды қалау							
		3.Маңдайшаларды, аркаларды, күмбездер мен құдықтарды қалау.							
		4.Тіреулер мен аралық қабырғаны қалау.							
		5.Қыс мезгілінде және ыстық климат жағдайындағы жұмыс өндірісі.							
		6.Кірпіш қабырғалардың сыртқы және ішкі беттерін өңдеу жолдары							

3	<b>2.3. Тас құрылымдарының элементтерін орнату</b>	1.Тас қалаушының жұмыс орнын ұйымдастыру		12	2	10		Теориялық	Тест, презентация жасау.
		2.Материалдарды жұмыс орнына беру							
		3.Қабырғадағы кірпіштерді салу							
		4.Жіктестіру ережелері мен тас қалау элементтері							
		5. Беткі жақты қалау және қабырғаларды қаптау							
		6.Қыс мезгілінде және ыстық климат жағдайындағы жұмыс өндірісі							
		4	<b>2.4 Күрделілігі орташа қабырғаларды және тас құрылымдарды қалау және жөндеуді орындау.</b>	1.Кіріспе. Тас қалау					72
	2.Тас қалау түрлері мен қызметі								
	3.Жіктестіру ережелері мен тас қалау элементтері								
	4.Жіктерді қалау байламының жүйесі								
	5.Қалау процесі								

	6. Қалау үшін қолданылатын аспаптар мен құралдар							
	7. Қабырға бетін қалау және қаптау							
	8. Тас қалау түрлері және олардың тағайындалуы							
	9. Тас қалау ерітінділері							
	10. Ерітіндіні жаю және тегістеу.							
	11. Жіктерді бітеу түрлері							
	12. Қабырғадағы кірпіштерді салу							
	13. Тас, кірпіш қалау жұмыстары.							
	14. Қабырғалар мен бұрыштарды қалау							
	15. Маңдайшаларды, аркаларды, күмбездер мен құдықтарды қалау.							
	16. Тіреулер мен аралық қабырғаны қалау							
	17. Қыс мезгілінде және ыстық климат жағдайындағы жұмыс өндірісі.							

	18. Кірпіш қабырғалардың сыртқы және ішкі беттерін өңдеу жолдары							
	19. Тас қалаушының жұмыс орнын ұйымдастыру							
	20. Материалдарды жұмыс орнына беру							
	21. Ғимараттар және олардың құрылымдық элементтері.							
	22. Ғимараттардың құрылымдық сызбалары							
	23. Беткі жақты қалау және қабырғаларды қаптау							
	24. Табиғи тас материалдары және олардан жасалған бұйымдар							
	25. Құрылыс материалдарын жіктеу және олардың қасиеттері							
	26. Ғимараттардың құрылымдық сызбалары							
	27. Тас қалау түрлері, олардың тағайындалуы.							
	28. Тас қалаудың негізгі қасиеттері.							
	29. Кірпішті беру, қалау және ерітіндіні беру.							
	30. Температуралық және							

		шөгінді жіктердің құрылымы							
		31. Толық емес өлшемді кірпіштерді дайындау							
		32. Кесектасты қалау мен жіктер байламының тәсілдері							
		33. Кесектасты бетонды қалау							
		34. Тас қалау жапсарларын байланыстыру жүйесі.							
		35. Керамикалық бұйымдарды дайындауға арналған шикізат материалдары							
		36. Құрылыс монтаждау-жұмыстары							

## Оқу-әдістемелік жабдықтау

- Негізгі әдебиеттер:** 1. Е.В.Парикова, Г.Н.Фомичева, В.А.Елизарова Материалтану (құрғақ құрылыс). Академия баспа орталығы 2015
2. № 553 бұйрығына Қосымша 334-346 1401000
- 3.Г.В. КуприяноваТас қалаушы Мәскеу «Академия» баспа орталығы 2014

### Көрнекі құралдар мен ОТҚ

1. Жабдықталған дәрісхана (компьютерлік сынып)
2. Техникалық оқыту құралдары: мультимедиа проектор
3. Аудио, видеоаппаратура: интернет
4. Оқу көрнекі құралдар: бағдарламалық қамтамасыз ету

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ-АҒARTУ МИНИСТРЛІГІ  
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУ ТАСҚАРМАСЫ  
«КЕНТАУ КӨПСАЛАЛЫ КОЛЛЕДЖІ» МКҚК



**Модуль бойынша жұмыс оқу бағдарламасы**

**Модуль атауы:** КМ 03. Ғимараттар мен құрылыстардың әр түрлі беттерін механикаландырылған және колмен өңдеу тәсілмен сылауға және бояуға дайындау

**Мамандық:** 07320100-Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану

**Біліктілік:** 3W07320104 - Кең бейінді құрылыс жұмыстарының шебері

**Оқыту түрі:** күндізгі негізгі орта білім базасында

**Жалпы сағат саны:** - 144, кредиттер – 6

Әзірлеуші (лер)

  
(қолы)

Г.А.Кадирбаева  
Т.А.Ә.

## Түсіндірме жазба

**Пән/модуль сипаттамасы** Жұмыс оқу бағдарламасы КМ 03. Ғимараттар мен құрылыстардың әр түрлі беттерін механикаландырылған және қолмен өңдеу тәсілмен сылауға және бояуға дайындау модуліне жасалды.

Бағдарлама мақсаты: Білім алушылар әр түрлі тәсілмен сырлау, сылақ жұмыстарына ептіліктері мен машықтарын сипаттайды;

**Қалыптастырылатын құзыреттіліктер** Білім алушылардың теориялық - практикалық (арнайы) құзыреттілік — кәсіби еңбегінде қолданылатын техника мен технологияларды білуі, білімінің жоғары деңгейде болуы мен маманның кәсіби өсуіне қатысты мүмкіндіктерді қамтамасыз ету және шығармашылық іс-әрекетінің нәтижесін қалыптастыру;

- **Мамандыққа құзыреттілік** — өндіріс процесін жоспарлауға қабілеттілік, компьютермен, оргтехникамен жұмыс істей білу, техникалық құжаттамаларды оқу, қол машықтығын қалыптастыру;
- **Жеке тұлға құзыреттілігі** — өзінің еңбегін жоспарлауға, бақылауға және реттеуге қабілеттілік, өз бетімен шешім қабылдауға үйреншікті емес (нестандартное) шешімдер табуға, қисынды теориялық және практикалық ойлау; проблеманы көре білу, өз бетімен жаңа білім мен іскерлікті игеру қабілетін қалыптастыру;

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұнындағы кестесіне **курстық жұмыс** бағанасы қосылды.

**Пререквизиттер:** Ғимараттар мен құрылыстардың әр түрлі беттерін механикаландырылған және қолмен өңдеу тәсілмен сылауға және бояуға дайындау

**Постреквизиттер:** Ғимараттар мен құрылыстардың құрамын орындау

**Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар:**

1. анықтамалық-нұсқаулық кестелер;
2. тас кесу станогы, кесу плоттері, моноблок, ерітінді араластыратын сорғы, жұмыс шамы, шпаклевка машинасы, лазерный уровень, миксер, краскопульт, шаңсорғыш аппарат, техникалық фен, угломер, уклономер, стол для резки ГКЛ, гильотина для резки ГК-профиля, стремянка, универсальный резак, приспособление монтажное для ГКЛ, 3D принтер, интерактивный информационный модуль "Строительство», фрезерно – гравивальный станок.

**Оқытушының байланыс құралдары:**

**Анарбаева Диларам Рузиматовна**

Тел: 8-708-823-76-27

e-mail:dilyanarbaeva@mail.ru

**Абдраманова Айзада Төреханқызы**

Тел: 8-708-333-85-63

e-mail:t\_aizada@mail.ru

**Кадирбаева Гульжан Абдиманоповна**

Тел: 8-778-134-76-31

e-mail:guljan@mail.ru

### Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде								
		1 курс		2 курс		3курс		4курс		
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
КМ 03. Ғимараттар мен құрылыстардың әр түрлі беттерін механикаландырылған және қолмен өңдеу тәсілмен сылауға және бояуға дайындау	144			144						
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	144			144						

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/ оқыту нәтижелері	Тақырыптар/ бағалау өлшемдері	Тақырыпты оқытудың күнтізбелік мерзімі	Барлық кредит/сағат саны	Оныңішінде				Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
					Теориялық	Зертханалық / тәжірибелік	Құрстық жұмыс	Өндірістік оқыту және/немесе практика		
1	<b>3.1. Беттерді сылауға және бояуға дайындау.</b>	1. Кіріспе	20.10.22	24	14	10			Теориялық	Тест, презентация жасау.
		2. Еңбек гигиенасының, өндірістік санитарияның және жеке гигиенаның негіздері	21.10.22							
		3. «Сылақшы» мамандығы	24.10.22							
		4. Сылақ жұмыстарына арналған құралдар, құрылғылар мен жабдықтар	25.10.22							
		5. Беттерді сылау технологиясы	26.10.22							
		6. Беттерді дайындау құралы	27.10.22							
		7. Мінбе құрылғылар	28.10.22							
		8. Беттерді өлшеу және белгілерді қою	31.10.22							
		9. Ерітіндіні бетке қолдану	1.11.22							
		10. Беттерге ерітіндінің жағылуы	2.11.22							

		11. Бояуға дайындау	3.11.22						
		12. Сәнді сылақтарды орындау	4.11.22						
2	<b>3.2. Сылақ ерітінділері мен қоспаларын дайындау.</b>	1. Сылақтың жіктелуі	20.10.22	24	14	10		Теориялық	Тест, презентация жасау.
		2. Сылақ сапасына арналған талаптар	21.10.22						
		3. Сылақтың ақаулары және оларды жою әдістері	24.10.22						
		4. Сылақ жұмыстарына арналған құралдар, құрылғылар мен жабдықтар	25.10.22						
		5. Беттерді дайындау	26.10.22						
		6. Сылақ ерітінділерін дайындау	27.10.22						
		7. Қоспаларды дайындау	28.10.22						
		8. Сылақ жұмыстарын қолмен орындау	31.10.22						
		9. Ерітіндіні түзету	1.11.22						
		10. Сылақты жабу, үйкелеу және тегістеу	2.11.22						
		11. Сылақ ерітіндісін қатпар жазғышпен тегістеу	3.11.22						
		12. Ерітіндіні дайындау механизмдері	4.11.22						
3	<b>3.3. Ғимараттар</b>	1. Ғимараттардың жіктелуі	20.10.22	24	14	10		Теориялық	Тест,

	<b>мен құрылыстардың ішкі және сыртқы беттерін қолмен әрлеу бойынша сылау жұмыстарын орындау.</b>	2. Ғимараттардың негізгі конструктивті элементтері	21.10.22							презентация жасау.
		3. Ғимараттардың саулеттік элементтері	21.10.22							
		4. Құрылыс жұмыстарының түрлері	24.10.22							
		5. Әрлеу жұмыстарының орындалу тәртібі	25.10.22							
		6. Біліктілік сипаттамалары	26.10.22							
		7. Сылақтың жіктелуі	27.10.22							
		8. Сылақтың қабаттары	28.10.22							
		9. Сылақ сапасына арналған талаптар	28.10.22							
		10. Беттерді сылау технологиясы	31.10.22							
		11. Сылақ жұмыстарын қолмен орындау	1.11.22							
		12. Ішкі , сыртқы және доғал бұрыштарды үйкеу	2.11.22							
		4	<b>3.4. Ғимараттар мен құрылыстардың ішкі және сыртқы беттерін механикаландырылған тәсілмен әрлеу бойынша сылау жұмыстарын</b>	1. Еңбек гигиенасының, өндірістік санитарияның және жеке гигиенаның негіздері		72				72
	2. «Сылақшы» мамандығы									
	3. Сылақ жұмыстарына арналған құралдар, құрылғылар мен									

<b>орындау.</b>	жабдықтар								
	4.Беттерді сылау технологиясы								
	5.Беттерді дайындау құралы								
	6.Мінбе құрылғылар								
	7. Беттерді өлшеу және белгілерді қою								
	8. Ерітіндіні бетке қолдану								
	9. Беттерге ерітіндінің жағылуы								
	10. Бояуға дайындау								
	11. Сәнді сылақтарды орындау								
	12. Сылақтың жіктелуі								
	13. Сылақ сапасына арналған талаптар								
	14. Сылақтың ақаулары және оларды жою әдістері								
	15. Сылақ жұмыстарына арналған құралдар, құрылғылар мен жабдықтар								
	16. Беттерді дайындау								
	17. Сылақ ерітінділерін дайындау								
	18. Қоспаларды дайындау								

	19. Сылақ жұмыстарын қолмен орындау								
	20. Ерітіндіні түзету								
	21. Сылақты жабу, үйкелеу және тегістеу								
	22. Сылақ ерітіндісін қатпар жазғышпен тегістеу								
	23. Ерітіндіні дайындау механизмдері								
	24. Ғимараттардың жіктелуі								
	25. Ғимараттардың негізгі конструктивті элементтері								
	26. Ғимараттардың саулеттік элементтері								
	27. Құрылыс жұмыстарының түрлері								
	28. Әрлеу жұмыстарының орындалу тәртібі								
	29. Біліктілік сипаттамалары								
	30. Сылақтың жіктелуі								
	31. Сылақтың қабаттары								
	32. Сылақ сапасына арналған талаптар								
	33. Беттерді сылау технологиясы								

		34. Сылақ жұмыстарын қолмен орындау								
		35. Ішкі , сыртқы және доғал бұрыштарды үйкеу								
		36. Ерітінді механизмдерін дайындау.								

## Оқу-әдістемелік жабдықтау

- Негізгі әдебиеттер:**
1. Е.В.Парикова, Г.Н.Фомичева, В.А.Елизарова Материалтану (құрғақ құрылыс). Академия баспа орталығы 2015
  2. № 553 бұйрығына Қосымша 334-346 1401000
  3. Г.Г. Черноус Сылақ жұмыстарының технологиясы Мәскеу «Академия» Баспа орталығы 2017

## Көрнекі құралдар мен ОТҚ

1. Жабдықталған дәрісхана (компьютерлік сынып)
2. Техникалық оқыту құралдары: мультимедиа проектор
3. Аудио, видеоаппаратура: интернет
4. Оқу көрнекі құралдар: бағдарламалық қамтамасыз ету

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ- АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ  
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУЫ БАСҚАРМАСЫ  
«КЕНТАУ КӨПСАЛАЛЫ КОЛЛЕДЖІ» МҚКК



БЕКІТЕМІН

Директордың оқу ісі  
жөніндегірынбасары  
Бағаров М.А.  
» 2022ж.

**Модуль бойынша жұмыс оқу бағдарламасы**

Модуль атауы: КМ 04 Газ – электрмен дәнекерлеу жұмыстарын орындау

Мамандық: 07320100 - Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану

Біліктілік: 3W07320104 - Кең бейінді құрылыс жұмыстарының шебері

Оқыту түрі: күндізгі негізгі орта білім базасында

Жалпы сағат саны: - 72, кредиттер – 3

Әзірлеуші (лер)

  
(қолы)

Г.А.Кадирбаева  
Г.А.Ә.

## 1. Түсіндірме жазба

**Пән/модуль сипаттамасы** Жұмыс оқу бағдарламасы КМ 02. Күрделілігі орташа қабырғаларды кірпішпен және ұсақ блоктардан қалау модуліне жасалды.

Бағдарлама мақсаты: Білім алушылар кірпіш және тас қалау жұмыстарына ептіліктері мен машықтарын сипаттайды;

**Қалыптастырылатын құзыреттіліктер** Білім алушылардың теориялық - практикалық (арнайы) құзыреттілік — кәсіби еңбегінде қолданылатын техника мен технологияларды білуі, білімінің жоғары деңгейде болуы мен маманның кәсіби өсуіне қатысты мүмкіндіктерді қамтамасыз ету және шығармашылық іс-әрекетінің нәтижесін қалыптастыру;

- **Мамандыққа құзыреттілік** — өндіріс процесін жоспарлауға қабілеттілік, компьютермен, оргтехникамен жұмыс істей білу, техникалық құжаттамаларды оқу, қол машықтығын қалыптастыру;
- **Жеке тұлға құзыреттілігі** — өзінің еңбегін жоспарлауға, бақылауға және реттеуге қабілеттілік, өз бетімен шешім қабылдауға үйреншікті емес (нестандартное) шешімдер табуға, қисынды теориялық және практикалық ойлау; проблеманы көре білу, өз бетімен жаңа білім мен іскерлікті игеру қабілетін қалыптастыру;

**Пререквизиттер:** Қауіпсіздік техникасын, өрт қауіпсіздігін, еңбекті және қоршаған ортаны қорғауды сақтау.

**Постреквизиттер:** Қарапайым тас конструкцияларын қалау кезінде материалдарды дайындау, такелаждық жұмыстарды орындау.

**Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар:**

1. анықтамалық-нұсқаулық кестелер;
2. тас кесу станогы, кесу плоттері, моноблок, ерітінді араластыратын сорғы, жұмыс шамы, шпаклевка машинасы, лазерный уровень, миксер, краскопульт, шаңсорғыш аппарат, техникалық фен, угломер, уклономер, стол для резки ГКЛ, гильотина для резки ГК-профиля, стремянка, универсальный резак, приспособление монтажное для ГКЛ, 3D принтер, интерактивный информационный модуль "Строительство», фрезерно – гравивальный станок.

**Оқытушының байланыс құралдары:**

**Кадирбаева Гульжан  
Абдиманановна**

Тел: 8-778-134-76-31

e-mail: guljan@mail.ru

### Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 04 Газ – электрмен дәнекерлеу жұмыстарын орындау	72			72					
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	72			72					

## 2. Жұмыс оқу бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/ оқыту нәтижелері	Тақырыптар/ бағалау өлшемдері	Тақырыпты оқытудың күнтізбелік мерзімі	Кредит/ сағат-ң барлығы	оның ішінде			Сабақ түрі	Бағалау тапсырмалары
					Теориялық	Зертханалық практикалық	Өндірістік оқыту немесе Кәсіптік практика		
	<b>4.1 Дәнекерлеу алдында дайындық және құрастыру операцияларын орындау және дәнекерлеуден кейін дәнекерлеу жіктерін тазалау</b>	1. Кіріспе	1	24	14	10			
		2. Металды дәнекерлеуге дайындаған кездегі қауіпсіздік талаптары	1						
		3. Металдарды дәнекерлеуге дайындаған кездегі слесарлық операциялардың негізгі түрлері	1						
		4. Пісірілген қосылыстардың және пісірілген жіктердің классификациясы							
		5. Дәнекерленген жіктердің негізгі типтері							
		6. Пісірілген жіктердің негізгі геометриялық параметрлері	1						
		7. Пісірілген қосылыстардың шартты бейнелері және белгілері	1						
		8. Бөлшектерді дәнекерлеуге құрастыру тәсілдері	1						

		9. Құрастыру-дәнекерлеу тетіктері және олардың элементтері							
		10. Тасымалды құрастыру тетіктері							
		11. Типтік пісірілген конструкцияларды құрастыруға арналған тетіктер	1						
		12. Дәнекерлеуге жиналған бұйымдарды бақылау	1						
<b>4.2 Дәнекерленетін бөлшектердің схемасын сызуды меңгеру</b>	1. Пішімдер және негізгі жазу			48	24	24			
	2. Сызба сызықтары								
	3. Сызба қаріпі	1							
	4. Өлшемдерді түсіру	1							
	5. Ажыратылмайтын біріктірулерді кескіндеу	1							
	6. Пісірмелі біріктіру жапсарын шартты белгілеу								
	7. Тойтармалы біріктірулер								
	8. Дәнекерлеу және желімдеу арқылы біріктірулер								
	9. Техникалық сурет негіздері								
	10. Эскизді орындау реттілігі								
	11. Тетікбөлшек элементтері өлшемдерін анықтау амалдары								
	12. Құрастыру сызбасы туралы жалпы түсінік								

		13. Оқу құрастыру сызбасын салу реті	1							
		14. Жалпы түр сызбасының мазмұны	1							
		15. Жалпы түр сызбасын тетік бөлшектеу реті	1							
		16. Пісірмелі біріктіру жапсарын шартты белгілеу.								
		17. Бұйымдардың біріктірілген құрама бөліктерін кескіндеу								
		18. Бұрандалы біріктірулер								
		19. Стандарт бекіту тетікбөлшектері								
		20. Тетікбөлшектерді бұрандамамен, бұрамасұқпамен, бұрамамен біріктіру								
		21. Кесіндіні және бұрышты тең бөліктерге бөлу								
		22. Қисық сызықтар туралы жалпы мәліметтер								
		23. Проекциялау әдістері								
		24. Тік бұрыштап проекциялау								

**Негізгі әдебиеттер:** 1. В.В. Овчинников Дайындау-дәнекерлеу жұмыстары Мәскеу «Академия» Баспа орталығы 2017

2. Е.В.Парикова, Г.Н.Фомичева, В.А.Елизарова Материалтану (кұрғақ құрылыс). Академия баспа орталығы 2015

№ 553 бұйрығына Қосымша 334-346 1401000

3. В. Н. Галушкина Дәнекерлеп құрастыру технологиясы Мәскеу «Академия» Баспа орталығы 2014

### **Көрнекі құралдар мен ОТҚ**

1. Жабдықталған дәрісхана (компьютерлік сынып)
2. Техникалық оқыту құралдары: мультимедиа проектор
3. Аудио, видеоаппаратура: интернет
4. Оқу көрнекі құралдар: бағдарламалық қамтамасыз ету

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ-АҒARTY МИНИСТРЛІГІ  
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУЫ БАСҚАРМАСЫ  
«КЕНТАУ КӨПСАЛАЛЫ КОЛЛЕДЖІ» МКҚК



**БЕКІТЕМІН**

Директордың оқу ісі жөніндегі

Ізінбасары

Басаров М.А.

тамыз 2022 ж.

**Модуль бойынша жұмыс оқу бағдарламасы**

**Модуль атауы:** КМ 05. Жол жабындарының негізін дайындау

**Мамандық:** 07320100-Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану

**Біліктілік:** 3W07320104 - Кең бейінді құрылыс жұмыстарының шебері

**Оқыту түрі:** күндізгі негізгі орта білім базасында

**Жалпы сағат саны:** - 96, кредиттер – 4

Әзірлеуші:

  
(колы)

Э.А.Каримова

## Түсіндірме жазба

**Пән/модуль сипаттамасы** Жұмыс оқу бағдарламасы КМ 05. Жол жабындарының негізін дайындау модуліне жасалды.  
Бағдарлама мақсаты: Білім алушылар жол жабындарын төсеу жұмыстарына ептіліктері мен машықтарын сипаттайды;

**Қалыптастырылатын күзiреттiлiктер** Білім алушылардың теориялық - практикалық (арнайы) құзыреттілік — кәсіби еңбегінде қолданылатын техника мен технологияларды білуі, білімінің жоғары деңгейде болуы мен маманның кәсіби өсуіне қатысты мүмкіндіктерді қамтамасыз ету және шығармашылық іс-әрекетінің нәтижесін қалыптастыру;

- **Мамандыққа құзыреттілік** — өндіріс процесін жоспарлауға қабілеттілік, компьютермен, оргтехникамен жұмыс істей білу, техникалық құжаттамаларды оқу, қол машықтығын қалыптастыру;
- **Жеке тұлға құзыреттілігі** — өзінің еңбегін жоспарлауға, бақылауға және реттеуге қабілеттілік, өз бетімен шешім қабылдауға үйреншікті емес (нестандартное) шешімдер табуға, қисынды теориялық және практикалық ойлау; проблеманы көре білу, өз бетімен жаңа білім мен іскерлікті игеру қабілетін қалыптастыру;

**Пререквизиттер:** Жол жабындарының негізін дайындау модуліне жасалды.

**Постреквизиттер:** Геодезиялық жұмыстарды орындау

**Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар:**

1. анықтамалық-нұсқаулық кестелер;
2. тас кесу станогы, кесу плоттері, моноблок, ерітінді араластыратын сорғы, жұмыс шамы, шпаклевка машинасы, лазерный уровень, миксер, краскопульт, шаңсорғыш аппарат, техникалық фен, угломер, уклономер, стол для резки ГКЛ, гильотина для резки ГК-профиля, стремянка, универсальный резак, приспособление монтажное для ГКЛ, 3D принтер, интерактивный информационный модуль "Строительство», фрезерно – гравивальный станок.

**Оқытушының байланыс құралдары:**

<b>Анарбаева Диларам Рузиматовна</b>	Тел: 8-708-823-76-27 e-mail:dilyanarbaeva@mail.ru
<b>Абдраманова Айзада Төреханқызы</b>	Тел: 8-708-333-85-63 e-mail:t_aizada@mail.ru
<b>Каримова Эльнура Абдурахманқызы</b>	Тел: 8-778-963-66-83 e-mail:elnura19.97@mail.ru

### Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 05 Жол жабындарының негізін дайындау модуліне жасалды.	96			96					
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	96			96					



		11. Асфальт төсегіштің мақсаты және құрылымын жасау								
		12. Жол үшін жоғары сапалы беттер пайдалану.								
2	<b>5.2. Еріткіштерде қара байланыстырғыштарды қыздыру операцияларын орындау</b>	1. Битумның түрлері, құрамы, құрылымы, қасиеттері		12/0,5к	2	10			Теориялық	Тест, презентация жасау.
		2. Қара майдың түрлері, құрамы, құрылымы, қасиеттері								
		3. Асфальт-бетон ерітінділері, қара май бетондар								
		4. Органикалық байланыстырғыш заттар негізінде жасалған рулонды жабындық материалдар								
		5. Битум және қара май негізінде өндірілген рулонды гидроизоляциялық материалдар								
		6. Битум және қара май эмульсиялары, пасталары, мастикалары								
		7. Бояулардың, еріткіштердің және әсем материалдарының негізгі түрлері.								
		8. Еріткіштердің және әсем								

		материалдардың тұтқырлықтарын анықтау.								
		9.Қауіпсіздік және еңбекті қорғау техникасы.								
		10.Еріткіштерден және қысылған ауадан бояудан жүйелер жуу және тазарту.								
		11.Бетон бет өңдеу үшін машиналардың құрылымын дайындау.								
		12.Жол қозғалыс ережелері.								
4	<b>5.3. Жер қабатын салу бойынша ұйымдастыру - техникалық жұмыстар</b>	1. Жол негіздерін шамшырақтар, маяк тақтайша, үлгілер бойынша таптағыштың астына салу және профильдеу жұмыстарын орындау		72/3к				72	Тәжірибелік	Тест, тәжірибелік жұмысты қорғау
		2. Жер астын және жер астындағы жақсарған жолдарды профильдеу								
		3. Жер астындағы жақсарған жолдарды қиыршықтасты, ұсақталған тасты жабындар мен негіздерді жөндеу								
		4. Бүйір тасты қалау үшін негіздер салу жұмыстарын орындау								
		5. Қиыршықтастан, ұсақталған тастан жасалған								



		12. Құбырларды, науашаларды, басқыларды, тірек қабырғалармен жақтауларды құру және жөндеу бойынша жұмыстарды орындау								
		13. Автомобилдік жолдардың сәулеттік ресімдеулер элементтердің жеке бұзылуларды дұрыстау								
		14. Жоспарда жолдардың пикетажы мен элементтерін бөлу								
		15. Даму жыраларын бекіту								
		16. Құрама темірбетон жол және аэродромның тақтайшаларын монтаждау								
		17. Болат және шойын тақтайшаларды монтаждау								
		18. Жер астындағы жақсартқан жолдарды, тротуарларды және асфальтбетон және цемент-бетон жабын негіздерін құру және жөндеу								
		19. Жол құрылысында және жөндеуде қолданылатын механикаланған аспаптарды пайдалану								

		20. Механикаланған аспаптың көмегімен жабындар мен негіздерді бұзу және кесу, жол киімдерін бұзуды жою және қалпына келтіру								
		21. Цемент-бетон жолдарда құрылыста рельс-формалардың астына негіздердің әзірлеу								
		22. Жолдарда құрылымда, жөндеуде және таңбалауда қолданхатын материалдарға сапаға талаптар дайындау								
		23. Қысқы уақытқа бетондау ережелері және бетонды жылыту әдістері жасау								
		24. Жол киімдерін, жасанды ғимараттарды және жол жағдайына құрылыс салу және пайдалану								
		25. Жол жамылғылардың және жасанды ғимараттардың күйлер бағалары әдістерін дайындау								
		26. Жолдарда көк мұздарды жою әдістерін жасау								

		27. Құрама темірбетон жол және аэродромдық, болат және шойын тақтайшаларды монтаждау және бекіту ережелері және әдістерін дайындау								
		28. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау техникасын дайындау								
		29. Жол мата қалдықтар үстінен асфальт жаңа жік қалау үшін жоғары сапалы беттер								
		30. Жер астын және жер астындағы жақсарған жолдарды профильдеу								
		31. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау техникасын дайындау								
		32. Асфальт төсегіштің мақсаты және құрылымын жасау								
		33. Жұмыс процесінің технологиясын дайындау								
		34. Негізгі қасиеттер қолданылатын жол - құрылыс және лакобояғыш материалдар жасау								
		35. Бояулардың, еріткіштердің және әсем материалдардың негізгі түрлерін дайындау								

		36. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау техникасын дайындау								
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

### Оқу-әдістемелік жабдықтау

**Негізгі әдебиеттер:** 1. Е.В.Парикова, Г.Н.Фомичева, В.А.Елизарова Материалтану (құрғақ құрылыс). Академия баспа орталығы 2015  
2. № 553 бұйрығына Қосымша 334-346 1401000

### Көрнекі құралдар мен ОТҚ

1. Жабдықталған дәрісхана (компьютерлік сынып)
2. Техникалық оқыту құралдары: мультимедиа проектор
3. Аудио, видеоаппаратура: интернет
4. Оқу көрнекі құралдар: бағдарламалық қамтамасыз ету