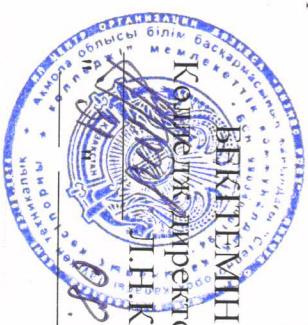


Ақмола облысы білім басқармасының жанындағы  
«Степногорск қаласы, Тау-кен техникалық колледжі» МКҚК  
ГККП «Горнотехнический колледж, город Степногорск»  
при управлении образования Акмолинской области



БЕКТЕМНІ  
Кәсіптік директорының м.а  
Д.Н. Қалайдарова  
\_\_\_\_\_ 2022 г.

### Модуль бойынша жұмыс оқу бағдарламасы

\_\_\_\_\_ КМ 01 Жабадықтардың үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету  
(модуль атауы)

Мамандық(код мен атауы): 07240500 Пайдалы қазбаларды байыту (кен байыту)  
Біліктілік (код мен атауы): 4S07240503 - Техник-технолог

Оқу түрі: күндізгі негізгі ортабілім базасында

Барлық сағат саны: 96, кредиттер 4

Күрастырған: М.Д. Дюсенбаева

(колы)

С.Р. Бейсенова

(колы)

Тау-кен пәндерінің циклдік комиссия отырысында қаралды және мақұлданды

2022 ж. " 31 " 08 № 1 хаттама

Циклдік әдістемелік комиссия төрайымы \_\_\_\_\_ У.Ж. Джуманиязова

(колы)

## Түсіндірме жазба

Осы жұмыс оқу бағдарламасы 07240500 Пайдалы қазбаларды байыту (кен байыту) мамандығы бойынша («Қатты пайдалы қазбаларды байыту» "Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 2019 жылғы 26 желтоқсандағы №263 бұйрығына №59 қосымша) кәсіби стандартқа, Қазақстан Республикасы Білім министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 бұйрығы», 2022-2023 оқу жылының басына ТЖКБ білім беру ұйымдарында оқу үдерісін ұйымдастыру бойынша нұсқаулық-әдістемелік ұсынымдарына (26.08.2022 ж. №5-13-2 / 3756-І сілтемеге) сәйкес жасалған.

*Мақсаты* - пайдалы қазбаларды алғашқы өңдеу, байыту және үдерістерге сәйкес сұлбаларды құрастыру, жинақты қолданудың теориялық және технологиялық негізгі кәсіптік білімді терең оқу, қалыптастыру.

*Міндеті* - білім алушылар кен байытудың дайындау процестерін жүргізу, жабдықтардың үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету, кенді ұсақтаудың қажетті сапасын қамтамасыз ету бойынша білімді терең оқып, тәртіпті игеруге және қазіргі кездегі өндірістік талаптарына жауап беретін кәсіптік және арнайы біліктілікті игеру.

Пайдаланылған әдебиеттер: Ж. Аманжолов «Еңбек қорғау және қауіпсіздік техникасы», В.М. Моршинин «Байыту фабрикаларында еңбекті қорғау», Авдохин В.М. «Основы обогащения полезных ископаемых», Көшербаев К.Т. «Кен байыту негіздері», Дюсенбаева М.Д. «Оқу құралы».

## Пәннің/модульдің сипаттамасы

Бұл модуль кенді байытудың технологиялық процесін басқаруға қажетті білімдерді, біліктілікті және дағдыларды сипаттайды.

### Қалыптасқан құзыреттіліктер

1. Кендерді байытуға дайындау
2. Дайындау процестерінің жабдықтарын тандау
3. Жабдықтардың жұмыс істеуін қадағалау
4. Жабдықтардың үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету

### Пререквизиттер

Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: ұсақтау-ұнтақтау бөлімшесіндегі еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі талаптарын мөңгеруі тиіс. Лауазымдық нұсқаулықтарды білу. Алғашқы өрт сөндіру құралдары, жеке және ұжымдық қорғаныс құралдары ұсақтау-сұрыптау бөлімшесіндегі жабдықтың жұмысын және реттеуін білу. Байытудың дайындық процестерін басқару.

### Постреквизиттер

Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар игеруі тиіс: жеке қорғаныс құралдарын, өрт сөндіру құралдарын қолдану және ұнтақтау-ұнтақтау бөлімшесінде жұмыс жүргізу және штаттан тыс жағдайлар кезінде авариялық құралдарды пайдалану. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: түсіру құрылғысының параметрлерін басқару; кенді ұсақтағышқа беруді бақылау; Қызмет көрсетілетін ұчаскеннің технологиялық схемасын бақылау; ұсақтау дәрежесін бақылау, фракцияларды, ылғалдылықты анықтау; ұнтақтау жабдығының жұмысын бақылау

### Қажетті оқу құралдары, құрал-жабдықтар

Компьютер, интерактивті тақта, дәрістік материалдар, бақылау және тест тапсырмалары, электронды оқулықтар, оқу-әдістемелік кешендер, қосымша құралдар (сызба, кестелер, тапсырмалар, плакаттар).

### Оқытушылардың байланыс деректері:

тел.: 87773679190

Дюсенбаева Мейракул Дюсенбаевна

е-mail: [dmdmiga@mail.ru](mailto:dmdmiga@mail.ru)

Бейсенова Салтанат Рамазановна

Тел.: 8 747 8216057

E-mail: [gulzada\\_b74@mail.ru](mailto:gulzada_b74@mail.ru); [saltusha100bstr@gmail.com](mailto:saltusha100bstr@gmail.com)

## Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/коды және модуль атауы	Модуль-дегі жалпы сағаттар		Соның ішінде							
	1 семестр	2 семестр	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>КМ 1. Жабдықтардың үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету</b>	<b>96</b>			<b>96</b>						
ОН 1.1. Материалдарды ұсақтау және ұнтақтау бөлiмшелерiндегi қоршаулардың жай-күйiн және өндiрiстiк байланысты, сигналберудiң, бейнебақылаудың, бұғаттаудың, авариялық құралдардың, өртке қарсы жабдықтардың және жеке қорғаныс құралдарының жарамдылығын тексеру	24			24						
ОН 1.2. Бет, конус, бағға, ротор, бiлiк және тiстi ұсатқыштардың механизмдерi мен тораптарының техникалық жай-күйiн тексеру.	48			48						
ОН 1.3. Барабанды диірмендердiң және ұсақтай белсендiрiштердiң (дезин-тератор) механизмдерi мен тораптарының техникалық жай-күйiн тексеру.	48			48						
<b>Барлығы:</b>	<b>96</b>			<b>96</b>						
Пән/модуль бойынша оқығудың жалпы сомасы	96			96						

## ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

№	Бөлімдер/оқыту нәтижелері	Тақырыптар / Бағалау критерийлері	Жалпы сағаттар	Оның ішінде			Сабақ түрі	Бағалау тапсырмалары
				теориялық	лабораториялық/тәжірибелік	жеке		
<b>КМ 1 Жабдықтардың үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету</b>								
1	ОН 1.1. Материалдарды ұсақтау және ұнтақтау бөлімшелеріндегі қоршаулардың жай-күйін және өндірістік байланыстың, сигналберудің, бейнебақылаудың, бұғаттаудың, авариялық құралдардың, өртке қарсы жабдықтардың және жеке қорғаныс құралдарының жарамдылығын тексеру	1. Өнеркәсіптік қауіпсіздіктің негізгі түсініктерін білу.	2	2		Жаңа бөлім материалын меңгерту	тесттер	
		2. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасын білу.	2	2		теориялық лекция	тесттер	
		3. Қазақстан Республикасындағы еңбекті қорғау заңдарын білу.	2	2		теориялық лекция	Ж. Аманжолов «ЕК және КТ», 3-5 беттер	
		4. Енбек шарттары және олардың пайда болу факторлары.	2	2		теориялық лекция	Ж. Аманжолов «ІК және КТ», 5-7 беттер	
		5. Қауіпті аймақ жұмысы кезінде қоршаулардың қолданылуын түсіну.	2		2	аралас лекция	В.М. Моршинин «БФЕК», 3-4 беттер.	
		6. Материалдарды ұсақтау бөлімшесіндегі аспирация жүйесін білу.	2		2	аралас лекция	тесттер	
		7. Шаннан қорғануды, өндірістік желдетуді түсіну.	2	2		теориялық лекция	тесттер	
		8. Өндірістік шу, дiрiлден қорғануды білу.	2		2	аралас лекция	тесттер	
		9. Өндірістік байланыс құралдарын, өндірістік сигнал беруді, блоктауды, авариялық	2		2	аралас лекция	В.М. Моршинин «БФЕК», 8-9 беттер.	

	кұралдардың білу.								
	10. Бейнебақылауды, бұғаттауды, авариялық құралдарды пайдалануды білу.	2				2		аралас лекция	В.М. Моршинин «БФЕК», 20-21 беттер.
	11. Ұсақтау-ұнтақтау бөлімшесіндегі жұмыс орнындағы өртке қарсы жабықтың болуын, жинақтылығын, тазалығын және жарамдылығын тексеру, өртсөндіру құралдарын қолдану.	2				2		аралас лекция	тесттер
	12. Ұжымдық, жеке қорғану қорғаныс құралдарын ұсақтау-ұнтақтау бөлімшесінде жұмыстарды жүргізу кезіндегі авариялық штагтан тыс жағдайларда, пайдалану, жарамдылығын тексеру.	2						аралас лекция	В.М. Моршинин «БФЕК», 18-19 беттер.
	<b>Барлығы</b>	<b>24</b>	<b>10</b>			<b>14</b>			
2	ОН 1.2. Бет, конус, балға, ротор, білік және тісті ұсагқыштардың механизмдері мен тораптарының техникалық жай-күйін тексеру.								
	1. Ұсақтау процесін түсіну.	2	2					Жана бөлім материалын менгерту	Авлохин В.М. "ООПН" 87-90 беттер
	2. Ұсақтау әдістері түсініп үйрену	2	2					теориялық лекция	Көшербаев Қ.Т. "КБН" 20-22 беттер.
	3. Ұсақтау дәрежесін есептеу	2				2		тәжірибелік жұмыс	Лаб. жұм. мет. нұсқама
	4. Елеу. Елеулердің қолданылу түрлерін білу	2	2					теориялық лекция	Көшербаев Қ.Т. "КБН" 24-26 беттер.
	5. Елеуіштердің елеу тиімділігін есептей білу	2				2		тәжірибелік жұмыс	Лаб. жұм. мет. нұсқама

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1284 645 1396 1131">6. Елеуіштердің конструкцияларын білу</td> <td data-bbox="1284 1131 1396 1422">2</td> <td data-bbox="1284 1422 1396 1780">2</td> <td data-bbox="1284 1780 1396 2150">аралас лекция Көшербаев К.Т. "КБН" 24-26 беттер.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1157 645 1284 1131">7. Бетті (жақты) ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру</td> <td data-bbox="1157 1131 1284 1422">2</td> <td data-bbox="1157 1422 1284 1780">2</td> <td data-bbox="1157 1780 1284 2150">тәжірибелік жұмыс Даб. жұм. мөт. нұсқама</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1029 645 1157 1131">8. Конусты ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру</td> <td data-bbox="1029 1131 1157 1422">2</td> <td data-bbox="1029 1422 1157 1780">2</td> <td data-bbox="1029 1780 1157 2150">тәжірибелік жұмыс Авдохин В.М. "ООПИ" 102-111 беттер</td> </tr> <tr> <td data-bbox="901 645 1029 1131">9. Бағалы ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру</td> <td data-bbox="901 1131 1029 1422">2</td> <td data-bbox="901 1422 1029 1780">2</td> <td data-bbox="901 1780 1029 2150">тәжірибелік жұмыс Авдохин В.М. "ООПИ" 111-112 беттер</td> </tr> <tr> <td data-bbox="774 645 901 1131">10. Роторлы ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру</td> <td data-bbox="774 1131 901 1422">2</td> <td data-bbox="774 1422 901 1780">2</td> <td data-bbox="774 1780 901 2150">тәжірибелік жұмыс Авдохин В.М. "ООПИ" 113-115 беттер</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 645 774 1131">11. Білікті және тісті ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру</td> <td data-bbox="646 1131 774 1422">2</td> <td data-bbox="646 1422 774 1780">2</td> <td data-bbox="646 1780 774 2150">тәжірибелік жұмыс Авдохин В.М. "ООПИ" 116-117 беттер</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 645 646 1131">12. Барлық ұсатқыштардың механизмдері мен тораптарының техникалық жай-күйін тексеру.</td> <td data-bbox="518 1131 646 1422">2</td> <td data-bbox="518 1422 646 1780">2</td> <td data-bbox="518 1780 646 2150">аралас лекция Авдохин В.М. "ООПИ" 117-119 беттер</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 645 518 2150"><b>Барлығы</b></td> <td data-bbox="470 1131 518 1422"><b>24</b></td> <td data-bbox="470 1422 518 1780"><b>10</b></td> <td data-bbox="470 1780 518 2150"><b>14</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 645 470 1131">1. Пайдалы қазбалардың жіктелуін түсіндіру.</td> <td data-bbox="359 1131 470 1422">2</td> <td data-bbox="359 1422 470 1780">2</td> <td data-bbox="359 1780 470 2150">аралас лекция Авдохин В.М. "ООПИ" 5-9 беттер</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 645 359 1131">2. Пайдалы қазбалардың құрамын түсіндіру.</td> <td data-bbox="247 1131 359 1422">2</td> <td data-bbox="247 1422 359 1780">2</td> <td data-bbox="247 1780 359 2150">аралас лекция Авдохин В.М. "ООПИ" 11-13 беттер</td> </tr> <tr> <td data-bbox="151 645 247 1131">3. Пайдалы қазбалардың қасиеттерін түсіндіру.</td> <td data-bbox="151 1131 247 1422">2</td> <td data-bbox="151 1422 247 1780">2</td> <td data-bbox="151 1780 247 2150">аралас лекция Авдохин В.М. "ООПИ" 14-22 беттер</td> </tr> </table>	6. Елеуіштердің конструкцияларын білу	2	2	аралас лекция Көшербаев К.Т. "КБН" 24-26 беттер.	7. Бетті (жақты) ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру	2	2	тәжірибелік жұмыс Даб. жұм. мөт. нұсқама	8. Конусты ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру	2	2	тәжірибелік жұмыс Авдохин В.М. "ООПИ" 102-111 беттер	9. Бағалы ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру	2	2	тәжірибелік жұмыс Авдохин В.М. "ООПИ" 111-112 беттер	10. Роторлы ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру	2	2	тәжірибелік жұмыс Авдохин В.М. "ООПИ" 113-115 беттер	11. Білікті және тісті ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру	2	2	тәжірибелік жұмыс Авдохин В.М. "ООПИ" 116-117 беттер	12. Барлық ұсатқыштардың механизмдері мен тораптарының техникалық жай-күйін тексеру.	2	2	аралас лекция Авдохин В.М. "ООПИ" 117-119 беттер	<b>Барлығы</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	1. Пайдалы қазбалардың жіктелуін түсіндіру.	2	2	аралас лекция Авдохин В.М. "ООПИ" 5-9 беттер	2. Пайдалы қазбалардың құрамын түсіндіру.	2	2	аралас лекция Авдохин В.М. "ООПИ" 11-13 беттер	3. Пайдалы қазбалардың қасиеттерін түсіндіру.	2	2	аралас лекция Авдохин В.М. "ООПИ" 14-22 беттер
6. Елеуіштердің конструкцияларын білу	2	2	аралас лекция Көшербаев К.Т. "КБН" 24-26 беттер.																																										
7. Бетті (жақты) ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру	2	2	тәжірибелік жұмыс Даб. жұм. мөт. нұсқама																																										
8. Конусты ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру	2	2	тәжірибелік жұмыс Авдохин В.М. "ООПИ" 102-111 беттер																																										
9. Бағалы ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру	2	2	тәжірибелік жұмыс Авдохин В.М. "ООПИ" 111-112 беттер																																										
10. Роторлы ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру	2	2	тәжірибелік жұмыс Авдохин В.М. "ООПИ" 113-115 беттер																																										
11. Білікті және тісті ұсатқыштардың түрлері мен конструкцияларын және жұмыс принципін түсіндіру	2	2	тәжірибелік жұмыс Авдохин В.М. "ООПИ" 116-117 беттер																																										
12. Барлық ұсатқыштардың механизмдері мен тораптарының техникалық жай-күйін тексеру.	2	2	аралас лекция Авдохин В.М. "ООПИ" 117-119 беттер																																										
<b>Барлығы</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>14</b>																																										
1. Пайдалы қазбалардың жіктелуін түсіндіру.	2	2	аралас лекция Авдохин В.М. "ООПИ" 5-9 беттер																																										
2. Пайдалы қазбалардың құрамын түсіндіру.	2	2	аралас лекция Авдохин В.М. "ООПИ" 11-13 беттер																																										
3. Пайдалы қазбалардың қасиеттерін түсіндіру.	2	2	аралас лекция Авдохин В.М. "ООПИ" 14-22 беттер																																										
3 ОН 1.3. Барабандыдирмендерді және ұсақтайбелсендіріштердің (дезинтегратор) механизмдері мен тораптағының техникалық жай-күйін тексеру.																																													

4. Байыту принциптерін, түсіндіру.	2			2			аралас лекция	Авдохин В.М. "ООПИ" 23-25 беттер
5. Байыту процесстерін, түсіндіру, білу.	2			2			аралас лекция	Авдохин В.М. "ООПИ" 25 беттер
6. Байыту әдістерін түсіндіру.	2		2				теориялық лекция	Авдохин В.М. "ООПИ" 26-27 беттер
7. Байытудың технологиялық сұлбаларын түсіндіру.	2		2				теориялық лекция	Авдохин В.М. "ООПИ" 27-28 беттер
8. Байытудың технологиялық сұлбаларын сызу	2					2	тәжірибелік жұмыс	байытудың технологиялық схемасы
9. Байытудың аппараттар тізбегінің сұлбаларын сызу	2					2	тәжірибелік жұмыс	аппараттар тізбегінің схемасы
10. Байытудың технологиялық сұлбаларына аппараттарды тандау және орналастыра білу	2					2	тәжірибелік жұмыс	аппараттар тізбегінің схемасы
11. Пайдалы қазбаларды ұнтақтау процесін түсіндіру.	2			2			теориялық лекция	Авдохин В.М. "ООПИ" 27-28 беттер
12. Байытудың технологиялық көрсеткіштерін білу	2			2			теориялық лекция	Авдохин В.М. "ООПИ" 29-30 беттер
13. Байытудың технологиялық көрсеткіштерін формулаға салып есептеу	2					2	тәжірибелік жұмыс	Авдохин В.М. "ООПИ" 31-34 беттер
14. Кен және байыту өнімдерін гранулометриялық талдау	2					2	тәжірибелік жұмыс	Көшербаев Қ.Т. "КБН" 15-16 беттер.
15. Ұнтақтау процесстерін түсіну	2			2				Көшербаев Қ.Т. "КБН" 37-39 б-р.



