

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің

_____ жылғы «_____»
№ _____ бұйрығына 145 қосымша

Техникалық және кәсіптік білім берудің
ҮЛГІЛІК ОҚУ ЖОСПАРЫ

Білім беру коды және бейіні: 1000000 – Metallургия және машина жасау
Мамандығы: 1001000 – Домна пештерін жөндеу және қызмет көрсету
Біліктілік*: 100105 2 – Домна пешінің көрікшісі
100101 2 – Домна пештерге газ жағушы

Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 1 жыл 10 ай;
2 жыл 10 ай негізгі орта білім базасында

Индексі	Циклдер, пәндер/модульдер, практикалар атауы	Бақылау нысаны			Оқу уақытының көлемі (сағат)				Семестрлер бойынша бөлу***	
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмысы	БАРЛЫҒЫ	Оның ішінде:				
						Теориялық оқыту	Зертханалықпрактикалық жұмыстар, курстық жобалар және жұмыстар	Өндірістік оқыту және/немесе кәсіптік практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Біліктіліктің жоғарылатылған деңгейі										
ЖБП	Жалпы білім беретін пәндер**	+	+	+	1448					1-3
БМ	Базалық модульдер				324	12	312			3-6

БМ 01	Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы қолдану		+	+	+		+		
БМ 02	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыру		+		+	+	+		
БМ 03	Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру		+		+		+		
	«100105 2 Домна пешінің көрікшісі» біліктілігі								
КМ	Кәсіптік модульдер				1012	190	174	648	3-4
КМ 01	Пеш пен жабдықтарды қарап шығу, қож бен шойынды шығару үшін науаларды дайындау.	+			+	+	+	+	
КМ 02	Шойынды қорыту технологиялық процесін жүзеге асыру	+		+	+	+	+	+	
КМ 03	Бақылау- өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесті бақылау.	+		+	+	+	+	+	
КМ 04	Домна пешінен шойын мен қожды шығару	+			+	+	+	+	
КМ 05	Домна пешінің көрікшісінің негізгі жұмыс түрлерін орындау				+			+	
КМ 06	Диплом алды (технологиялық) практика				+			+	
БҰАМ	Білім беру ұйымдары анықтайтын модульдер				+	+	+		
АА 01	Аралық аттестаттау				144				
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау				36				
	«100101 2 Домна пешінің көрікшісі» біліктілігі								
КМ	Кәсіптік модульдер				1248	422	214	612	5-6
КМ 07	Домна пешінің ауа жылытқышын және оның жабдықтарын қарап шығу	+		+	+	+	+	+	
КМ 08	Ауа жылытқыш жүйе процестерінің жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру	+		+	+	+	+	+	
КМ 09	Бақылау- өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесті реттеу	+			+	+	+	+	
КМ 10	Техникалық құжаттаманы толтыру және орындалған жұмысты талдау	+		+	+	+	+	+	
КМ 11	Домна пешіне газжағушының негізгі жұмыс түрлерін орындау				+			+	
КМ 12	Диплом алды (технологиялық) практика				+			+	
БҰАМ	Білім беру ұйымдары анықтайтын модульдер				+	+	+		
АА 02	Аралық аттестаттау				72				
ҚА 02	Қорытынды аттестаттау				36				

	Міндетті оқытуға жиыны				4320				
К	Консультациялар	оқу жылы үшін 100 сағаттан артық емес							
Ф	Факультативтік сабақтар	аптасына 4 сағаттан артық емес							
	Барлығы:				4960				

Ескерту:

* Берілген мамандықтың басқа біліктіліктеріне оқу мекемесі ұқсас тәсілдеме қолданылып жұмыс оқу жоспарларын әзірлейді.

** ЖБП модульдерге кіріктірілуі мүмкін.

*** Семестр бойынша бөлінуі мекеменің қалауы бойынша өзгеруі мүмкін.

ЖБП - жалпы білім беру пәндері;

БМ - базалық модульдер;

КМ - кәсіптік модульдер;

БҰАП - білім беру ұйымы анықтайтын пәндер;

АА - аралық аттестаттау;

ҚА - қорытынды аттестаттау;

К - консультациялар;

Ф - факультативтер.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің

_____ жылғы «_____»
№ _____ бұйрығына 146 қосымша

Техникалық және кәсіптік білім берудің
ҮЛГІЛІК ОҚУ ЖОСПАРЫ

Білім беру коды және бейіні:

1000000 – Metallургия және машина жасау

Мамандығы:

1001000 – Домна пештерін жөндеу және қызмет көрсету

Біліктілік*:

100105 2 – Домна пешінің көрікшісі

100101 2 – Домна пештерге газ жағушы

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай; 1 жыл 10 ай
жалпы орта білім беру негізінде

Индексі	Циклдер, пәндер/модульдер, практикалар атауы	Бақылау нысаны			Оқу уақытының көлемі (сағат)				Семестрлер бойынша бөлу**
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмысы	БАРЛЫҒЫ	Оның ішінде:			
						Теориялық оқыту	Зертханалық практикалық жұмыстар, курстық жобалар және жұмыстар	Өндірістік оқыту және/немесе кәсіптік практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Біліктіліктің жоғарылатылған деңгейі									
БМ	Базалық модульдер				404	92	312		1-2
БМ 01	Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы		+	+	+		+		

	қолдану								
БМ 02	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыру		+		+	+	+		
БМ 03	Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру		+		+		+		
БМ 04.	Қазақстанның тарихын, әлемдік қауымдастықтағы рөлі мен орнын түсіну		+		+	+			
	«100105 2 Домна пешінің көрікшісі» біліктілігі								
КМ	Кәсіптік модульдер				1012	190	174	648	1-2
КМ 01	Пеш пен жабдықтарды қарап шығу, қож бен шойынды шөмішке шығару үшін науаларды дайындау.	+			+	+	+	+	
КМ 02	Шойынды қорыту технологиялық процесін жүзеге асыру	+		+	+	+	+	+	
КМ 03	Бақылау- өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесті бақылау.	+		+	+	+	+	+	
КМ 04	Домна пешінен шойын мен қожды шығару	+			+	+	+	+	
КМ 05	Домна пешінің көрікшісінің негізгі жұмыс түрлерін орындау				+			+	
КМ 06	Диплом алды (технологиялық) практика				+			+	
БҰАМ	Білім беру ұйымдары анықтайтын модульдер				+	+	+		
АА 01	Аралық аттестаттау				72				
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау				36				
	«100101 2 Домна пешінің көрікшісі» біліктілігі								
КМ	Кәсіптік модульдер				1248	422	214	612	3-4
КМ 07	Домна пешінің ауа жылытқышын және оның жабдықтарын қарап шығу	+		+	+	+	+	+	
КМ 08	Ауа жылытқыш жүйе жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру	+		+	+	+	+	+	
КМ 09	Бақылау- өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесті реттеу	+			+	+	+	+	
КМ 10	Техникалық құжаттаманы толтыру және орындалған жұмысты талдау	+		+	+	+	+	+	
КМ 11	Домна пешіне газжағушының негізгі жұмыс түрлерін орындау				+			+	

КМ 12	Диплом алды (технологиялық) практика				+			+	
БҰАМ	Білім беру ұйымдары анықтайтын модульдер				+	+	+		
АА 02	Аралық аттестаттау				72				
ҚА 02	Қорытынды аттестаттау				36				
	Міндетті оқытуға жиыны				2880				
К	Консультациялар	оқу жылы үшін 100 сағаттан артық емес							
Ф	Факультативтік сабақтар	аптасына 4 сағаттан артық емес							
	Барлығы:				3312				

Ескерту:

* Берілген мамандықтың басқа біліктіліктеріне оқу мекемесі ұқсас тәсілдеме қолданылып жұмыс оқу жоспарларын әзірлейді.

** Семестр бойынша бөлінуі мекеменің қалауы бойынша өзгеруі мүмкін.

ЖБП - жалпы білім беру пәндері;

БМ - базалық модульдер;

КМ - кәсіптік модульдер;

БҰАП - білім беру ұйымы анықтайтын пәндер;

АА - аралық аттестаттау;

ҚА - қорытынды аттестаттау;

К - консультациялар;

Ф - факультативтер

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің

_____ жылғы «_____»
№ _____ бұйрығына 147 қосымша

Техникалық және кәсіптік білім берудің
ҮЛГІЛІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Білім беру коды және бейіні: 1000000 – Metallургия және машина жасау
Мамандығы: 1001000 – Домна пештерін жөндеу және қызмет көрсету
Біліктілік: 100105 2 – Домна пешінің көрікшісі
100101 2 – Домна пештерге газ жағушы

Базалық және кәсіптік құзыреттер	Модульдің атауы	Модульге қысқаша шолу	Оқыту нәтижелері және бағалаудың өлшемдері		Модульді қалыптастырушы пәндер
Базалық модульдер					
БҚ 1. Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы қолдану	БМ 01. Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы қолдану	Бұл модуль кәсіби қызметте қазақ (орыс) және шетел тілінде ауызша және жазбаша түрде қарымқатынас жасауға және қажетті білімді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар іскерлік қазақ (орыс) және шетел тілінің және кәсіби лексиканың негіздерін меңгеруі тиіс.	Оқыту нәтижесі: 1) Өзінің кәсіптік қызметі саласында тілдесу үшін қазақ (орыс) және шетел тіліндегі терминологияны меңгеру.		Кәсіптік қазақ (орыс) тілі кәсіптік шетел тілі
			Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Кәсіптік қатынасу үшін қажетті мамандық бойынша лексикаграмматикалық материалды меңгереді. 2. Мамандығы бойынша терминологияны қолданады.	
			Оқыту нәтижесі: 2) Кәсіби бағыттағы мәтіндерді аудару (сөздікпен) техникасын меңгеру.		
			Бағалаудың	1. Кәсіби бағыттағы	

		Бұл модульді зерделеу кезінде білім алушылар кәсіптік бағыттағы мәтіндерді оқу және аудару үшін (сөздікпен) қажетті қазақ (орыс) және шетел тілінің лексикалық және грамматикалық минимумын меңгеруі тиіс.	өлшемшарттары: мәтіндерді оқиды және аударды (сөздікпен);	
			Оқыту нәтижесі: 3) Қазақ (орыс) және шетел тіліндегі кәсіби диалогтік сөйлеу тілін енгізу.	
			Бағалаудың өлшемшарттары: 1. Жағдайға байланысты қисынды және ретті пікір айта алады. 2. Кәсіби қарымқатынас үдерісінде диалог жүргізе біледі.	
БҚ 2. Іс қағаздарын мемлекеттік тілде құрастыру және ресімдеу	БМ 02. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыру	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыруға және рәсімдеуге қажетті білімді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: мемлекеттік тілде іс жүргізу негіздерін; құжаттарды құрастыру тәсілдері мен функцияларын; құжаттардың жіктелуін, тасымалдағыштарды, мақсатын, құрамдас бөліктерін, рәсімдеу ережелерін меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: ұйымдықөкімдік, ақпараттықанықтамалық құжаттармен жұмыс істеулері; кәсіптік қызметте қажетті	Оқыту нәтижесі: 1) Компьютерлік технологияларды қолдана отырып, ұйымдықөкімдік және ақпараттықанықтамалық құжаттармен жұмыс істеу.	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу
			Бағалаудың өлшемшарттары: 1. Құжаттардың түрлері мен жіктелуін сипаттайды. 2. Құжаттардың ақпараттық және коммуникативтік функциясын түсінеді. 3. Құжаттардың құрылымын анықтайды. 4. Қызметтік құжаттардың негізгі деректемелерін қолданады. 5. Құжаттың мәтініне қойылатын талаптарды сақтайды. 6. Компьютерлік технологияларды қолдана отырып, ұйымдықөкімдік және ақпараттықанықтамалық құжаттармен жұмыс	

		қызметтік құжаттарды мемлекеттік тілде құрастыруы тиіс.	жасайды. Оқыту нәтижесі: 3) Еңбек қатынастарын реттейтін құжаттарды мемлекеттік тілде жасау. Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Қазақстан Республикасының Еңбек кодексіне сәйкес, еңбек қатынастарын реттейтін құжаттар туралы білімі бар. 2. Еңбек шартының қажетті талаптары туралы ақпаратты меңгереді. 3. Түйіндемені, өмірбаянды, мінездемені, өтінішті, арызды, сенімхатты, қолхатты мемлекеттік тілде құрастырады.	
БҚ 3. Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру	БМ 03. Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру	Бұл модуль жеке қасиеттерді және олармен байланысты қабілеттерді жетілдіру үшін қажетті білім, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Білім алушылар модульді зерделеу нәтижесінде дене тәрбиесінің әлеуметтік биологиялық және психофизиологиялық негіздерін; жеке және спорттық өзінөзі жетілдіру негіздерін; салауатты өмір салтының негіздерін меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу	Оқыту нәтижесі: 1) Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау. Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Салауатты өмір салты негіздері мен қағидаларын ұғынады. 2. Бұлшық етке жүктеме түскен кездегі тыныс алу, қан айналым және энергиямен қамтамасыз ету жүйелері қызметінің физиологиялық негіздерін сипаттайды. 3. Жалпы дене дайындығы бойынша жаттығулар кешенін орындайды. 4. Күнделікті өмірде салауатты өмір салты	Дене тәрбиесі

		кезінде білім алушылар: қозғалыс қабілеттері мен дағдыларын ұдайы жетілдіру жағдайында денсаулықты нығайту; кәсіби тұрғыда маңызды физикалық және психомоторлық қабілеттерді дамыту; өзінөзі бақылау және ағзаның функционалдық жайкүйін бағалау дағдыларын меңгеруі тиіс.	қағидаларын қолданады. Оқыту нәтижесі: 2) Физикалық қасиеттерді және психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру. Бағалаудың өлшемшарттары: 1. Командалық спорттық ойын қағидаларын сақтайды. 2. Дене тәрбиесі жүктемесінің негіздерін және оны реттеу тәсілдерін сипаттайды. 3. Жаттығуларды орындау техникасын меңгереді. 4. Үйренген ойын тәсілдері мен жеке тактикалық міндеттерді оқу ойынында қолданады. 5. Бағдарламада көзделген бақылау нормативтері мен тестілерін орындайды.	
			Оқыту нәтижесі: 3) Жарақаттану және жазатайым оқиғалар кезінде дәрігерге дейінгі медициналық көмек көрсету. Бағалаудың өлшемшарттары: 1. Дене тәрбиесі жаттығуларымен айналысу кезінде жарақаттардың туындау себептерін, жарақаттанудың алдын алу тәсілдерін түсінеді. 2. Жарақаттар кезінде дәрігерге дейінгі көмек көрсетеді.	
БҚ 4. Қазақстанның тарихын, әлемдік	БМ 04. Қазақстанның	Бұл модуль ұлттық сананы дамытуға, ежелгі	Оқыту нәтижесі: 1) Негізгі тарихи оқиғаларды түсіну.	Қазақстан тарихы

қоғамдастықтағы рөлі мен орнын түсіну	тарихын, әлемдік қауымдастықтағы рөлі мен орнын түсіну	дәуірден қазіргі кезеңге дейін орын алған тарихи оқиғалардың мәні мен заңдылықтарын түсінуге қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: Қазақстанның негізгі тарихи кезеңдерінің хронологиялық шекаралары мен маңызын меңгеруі тиіс.	Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ежелгі дәуірден қазіргі кезеңге дейінгі тарихи оқиғалар хронологиясын біледі және мәнін түсінеді. 2. Қазақ халқының жалпытүрік қоғамдағы, көшпелі өркениет жүйесіндегі, Еуразия әлемі халықтарының тарихимәдени қауымдастығының дамуындағы рөлі мен орнын аша біледі. 3. Тәуелсіздік алғаннан кейінгі Қазақстан Республикасында болып жатқан саяси және қоғамдық өзгерістердің мәні мен бағытын түсінеді. 4. Тәуелсіз Қазақстанның жетістіктерін сипаттайды. 	
			Оқыту нәтижесі: 2) Тарихи оқиғалардың себепсалдар байланысын анықтау.		
			Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан тарихының толыққандылығы мен жүйелілігін көрсететін және сипаттайтын фактілерді, үдерістер мен құбылыстарды анықтайды. 2. Тарихи оқиғалардың арасында байланыс орнатады. 3. Тарихи дереккөздерді 	

				пайдаланады.	
Кәсіптік модульдер					
«100105 2 Домна пешінің көрікшісі» біліктілігі					
КҚ 1. Пеш пен жабдықтарды қарап шығу, қож бен шойынды шығару үшін науаларды дайындау.	КМ 01. Пеш пен жабдықтарды қарап шығу, қож бен шойынды шығару үшін науаларды дайындау.	Бұл модуль шойын алу технологиялық процесін орындау үшін қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: шойын алу технологиялық процесі операцияларының реттілігін; жөндеу түрлерін; маңызды құрылымдық элементтердің механикалық қасиеттерін; механизмдер мен машиналардың жіктелімін; бөлшек қосылыстарының түрлерін; машина мен механизм бөлшектерінің таңдауын; қозғалыс түрлері және механизмнің түрлендіргіш қозғалыстарын; беріліс түрлері, олардың құрылымы, міндеті және схемалардағы шартты белгілерін меңгеруі тиіс. Тасымалдау қағидаларын. Еңбек қорғау саласындағы заңнамасын; еңбекті және денсаулықты сақтау	Оқыту нәтижесі: 1) Пеш пен жабдықтарды қарап шығуды орындау.		Еңбекті қорғау қағидаларын сақтауы тиіс. Техникалық механика негіздері Электротехника. Сызу. Материалтану. Физикалық химия. Металлургия өндірісінің негіздері. Техникалық механика негіздері Шойын өндіру теориясы мен технологиясы. Металлургиялық пештер. Домна пештері жабдықтарын жобалау және пайдалану негіздері. Шойынды күкіртсіздендіру технологиясы мен жабдықтары. Шойын құю. Өндірістік оқыту. Өндірістік практика.
			Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Слесарлық істің негіздерін біледі. 2. Жалпы слесарлық жұмыстарды орындайды. 3. Домна пешінің және қосалқы механизмдердің құрылымын, жұмыс қағидатын және техникалық пайдалану қағидаларын түсінеді. 4. Пешті, негізгі және қосалқы жабдықтарды қарап шығуды орындайды. 5. Құралды ретке келтіру, жұмысқа дайындау қағидаларын сақтайды. 6. Машиналар мен механизмдердің бөлшектері негізгі түсінігін және анықтамасын сипаттайды. 7. Электр жабдықтарының, пневможетектің және гидрожетектің құрылымы мен жұмыс қағидатын біледі.	

		<p>бойынша нормативтік құжаттарды; ұйым аумағындағы және өндірістік үйжайлардағы жалпы қауіпсіздік талаптарын; жұмыс жүргізу кезіндегі жалпы қауіпсіздік қағидаларын меңгеруі қажет.</p> <p>Модульді зерделеу кезінде білім алушылар сызбаларды, технологиялық схемаларды, айрықшаламаны және мамандық бейіні бойынша технологиялық құжаттаманы оқуы; пешті қарап шығуды орындауы; кож бен шойын науаларын дайындауды жүргізуі; кож бен шойынға арналған шөмішті дайындауы; қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету жөніндегі еңбек заңнамасы бойынша білімін қолдануы тиіс.</p>		<p>8. Сызбаларды, техникалық суреттерді, нобайлар мен схемаларды ресімдеу қағидаларын сақтайды.</p> <p>9. Схемалар мен құрастырма сызбаларды оқиды.</p> <p>10. Беру және айналма қозғалысты бағыттау механизмдерін біледі.</p> <p>11. Өлшеуіш аспаптар мен құралдардың құрылымын түсінеді.</p> <p>12. Өлшеуіш құралдарды пайдаланады.</p> <p>13. Еңбекті қорғау және денсаулық сақтау бойынша нормативтік құжаттарды, шойын алу процесін жүргізу кезіндегі қауіпсіздіктің жалпы ережелерін пайдаланады.</p> <p>14. Қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету жөніндегі еңбек заңнамасы бойынша білімін қолданады.</p>	
		Оқыту нәтижесі: 2) Қож бен шойын шығару үшін науа мен құйғыш шөміштерді дайындау.			
		Бағалаудың	1. Қож бен шойын		

			өлшемшарттары:	<p>науаларын дайындау технологиясын біледі.</p> <p>2. Қож бен шойынды түсіру үшін шөміштерді дайындайды;</p> <p>3. Машина мен механизм бөлшектерінің негізгі ұғымдары мен анықтамалары туралы ақпаратты біледі.</p> <p>4. Электр жабдықтарының құрылымын және әрекет ету қағидатын біледі.</p> <p>5. Сызбаларды, техникалық суреттерді, нобайлар мен схемаларды ресімдеу қағидаларын біледі.</p> <p>6. Беру және айналма қозғалысты бағыттау механизмдерін біледі.</p> <p>7. Өлшеуіш аспаптар мен құралдардың құрылымын біледі.</p> <p>8. Науарлар мен шөміштердің құрылымын біледі.</p> <p>9. Пеш пен жабдықтарды қарап шығуды орындайды.</p>	
КҚ 2. Шойынды қорыту технологиялық	КМ 02. Шойынды қорыту технологиялық	Бұл модуль шойын алу технологиялық процесін, технологиялық	Оқыту нәтижесі: 1) Шойын қорыту технологиялық процесін орындау.	Домна цехінің шихта бөлімінің жабдықтары және	
			Бағалаудың		1. Шойын қорыту

<p>процесін жүзеге асыру</p>	<p>процесін жүзеге асыру</p>	<p>өндіріс негіздерін; процесің физикалықмеханикалық негіздерін орындау, шойынды құю операцияларын жүзеге асыру, шойын мен қожды домна пешінен шығару операцияларын жүзеге асыру; шойынды талдау үшін сынамалар іріктемесін жасау үшін қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: шойынды қорыту технологиялық процестері операцияларының реттілігін; негізгі және қосалқы жабдықтардың құрылымын; домна пешінің негізгі және қосалқы жабдықтарына қойылатын талаптарды; қозғалтқыштардың, негізгі және қосалқы жабдықтардың құрылымын, жұмыс қағидатын және оларға техникалық қызмет көрсетуді меңгеруі тиіс; Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: шойын алу</p>	<p>өлшемшарттары:</p>	<p>технологиялық процесін меңгереді. 2. Машиналар мен механизмдер бөлшектерінің негізгі ұғымдары мен анықтамасын түсінеді. 3. Беру және айналма қозғалысты бағыттау механизмдерін біледі. 4. Металдардың қасиеттерін және температураның оларға қалай әсер ететінін түсінеді. 5. Металдар мен қорытпалардың таңбаларын оқиды. 6. Теміркөміртек жайкүйі диаграммасын пайдаланады. 7. Жылу өңдеу түрлері туралы білімін қолданады. 8. Өлшеуіш аспаптар мен құралдардың құрылымын түсінеді. 9. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін алады. 10. Технологиялық құралды орнату мен ауыстыруды орындайды. 11. Пештің құрылымын және оны техникалық</p>	<p>қызмет көрсету. Домна пештерін жобалау және пайдалану негіздері. Материалтану. Сызу. Шойын өндіру теориясы мен технологиясы. Металлургия өндірісінің негіздері. Өндірістік процестерді автоматтандыру. Стандарттау және метрология негіздері. Техникалық механика негіздері Электротехника. Еңбекті қорғау қағидаларын сақтауы тиіс. Шойын құю. Өндірістік оқыту. Кәсіптік практика.</p>
------------------------------	------------------------------	--	-----------------------	--	---

		<p>үшін материалдар мен технологиялық құралды дайындау операцияларын жүзеге асыруы; қосалқы жабдықтарды жөндеу операцияларын жүзеге асыруы;</p> <p>жоспарлы режимде негізгі және қосалқы жабдықтарға қызмет көрсетуі; негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеуді орындауы; құйма машинаны дайындауы, техникалық қызмет көрсетуі және ағымдағы жөндеуді орындауы; шойын құю процесін жүргізу жөніндегі технологиялық операцияларды орындауы; шихта беру жүйелерінің механикалық және электрлік жабдықтарын реттеуді жүзеге асыруы, олардың жөндеуді орындауы тиіс.</p>		<p>пайдалану қағидаларын біледі.</p> <p>12. Материалдарды пешке салуды және пештен алуды орындайды.</p> <p>13. Шойын алу процесін меңгереді.</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 2) Шойын мен қожды шығару кезінде олардың науалардағы ағынын бақылау.</p>		
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пештің құрылымын біледі. 2. Машиналар мен механизмдер бөлшектерінің негізгі ұғымдары мен анықтамасын біледі. 3. Шығыс науаларының құрылымын және олардың әрекет ету қағидатын түсінеді 4. Сызбаларды, техникалық суреттерді, нобайлар мен схемаларды ресімдеу қағидаларын сақтайды. 5. Беру және айналма қозғалысты бағыттау механизмдерін біледі; 6. Металдардың қасиеттерін және температураның оларға әсерін түсінеді. 7. Металдар мен 	

				<p>қорытпалардың таңбаларын оқиды.</p> <p>8. Өлшеуіш аспаптар мен құралдардың құрылымын түсінеді.</p> <p>9. Шойынды шығаруды жүзеге асырады.</p> <p>10. Домна пешінің құрылымын, жұмыс қағидатын және оған қызмет көрсетуді түсінеді.</p> <p>11. Негізгі және қосалқы жабдықтардың құрылымдық ерекшеліктерін түсінеді.</p> <p>12. Шойын алу үшін материалдар мен технологиялық құралды дайындау операцияларын жүзеге асырады.</p> <p>13. Негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу операцияларын жүзеге асырады.</p>	
КҚ 03. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесті ұдайы бақылауды орындау	КМ 03. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесті бақылау.	Бұл модуль бақылау-өлшеу аспаптарының, шойын алу технологиялық процесінің параметрлерін автоматты реттеу құралдарының көмегімен жабдықтарды тексеруді және олардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз етуді орындау үшін қажетті білімдерді,	<p>Оқыту нәтижесі: 1) Домна пеші тоназытқыштарының жұмысын реттеу.</p> <p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Қызмет көрсетілетін пеш пен қосалқы механизмдердің құрылымын, жұмыс қағидатын және техникалық пайдалану қағидаларын түсінеді.</p> <p>2. Домна пешінің жұмыс</p>	Шойын өндіру теориясы мен технологиясы. Метрология және стандарттау негіздері. Автоматтандыру және автоматты құрылғылар. Материалтану. Электротехника

		<p>икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Бақылау өлшемдерін жүргізу. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: домна пешінің үздіксіз жұмыс режимдерін; аспаптардың көрсеткіштерін оқуды; домна пешін, құйма машиналар мен науаларды қолмен және автоматты басқару жүйелерінің құрылымын; шойын қасиеттерін; шойынға мемлекеттік стандарттардың талаптарын; ақаулық түрлерін және оларды жою әдістерін меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: жабдықтарды тексеруді және үздіксіз жұмысын жүзеге асыруы; бақылауөлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылау және түзетуі, технологиялық процесс параметрлерін автоматты реттеу құралдарын</p>		<p>режимдерін біледі. 3. Жабдықтарды тексеруді және үздіксіз жұмысын жүзеге асырады. 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылауды жүргізеді. 5. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштеріне талдау жүргізеді. 6. Машиналар мен механизмдер бөлшектерінің негізгі ұғымдары мен анықтамасын түсінеді. 7. Бақыланатын шамаларды өлшеу бірліктерін түсінеді. 8. Өлшеуіш аспаптар мен құралдардың құрылымын түсінеді. 9. Өлшеуіш құралдарды пайдаланады. 10. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерінің негізінде домна пешінің жұмыс режимін түзетеді.</p>	<p>Металлургиялық пештер Шойын құю. Домна цехінің шихта бөлімінің жабдықтары және қызмет көрсету. Өндірістік оқыту. Кәсіптік практика.</p>
			<p>Оқыту нәтижесі: 2) Технологиялық процесс параметрлерін автоматты реттеу құралдарын бақылау.</p>		
			<p>Бағалаудың</p>	<p>1. Домна пеші</p>	

		<p>басқаруы; шихта материалдарын жинау, өлшеу және домна пешіне салу автоматты жүйесін қашықтықтан басқару операцияларын жүзеге асыруы; шойын құю операцияларын жүзеге асыруы; бақылауөлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылауды жүзеге асыруы тиіс.</p>	<p>өлшемшарттары:</p>	<p>жабдықтарының міндетін, жіктелімін, құрылымын және әрекет ету қағидатын түсінеді. 2. Домна пешіне қызмет көрсету және жөндеу кезінде барлық операциялардың режимдерін біледі; 3. Машиналар мен механизмдер бөлшектерінің негізгі ұғымдары мен анықтамасын түсінеді. 4. Электр жабдықтарының құрылымы мен әрекет ету қағидатын түсінеді; 5. Металдардың қасиеттері және температураның олардың құрылымына әсері туралы ақпаратты біледі. 6. Өлшеуіш аспаптарды пайдаланады. 7. Шойын алу технологиялық процесін және бастапқы материалдарды бақылау-өлшеу көрсеткіштерін ескере отырып, жабдықтарды жөндеуді жүргізеді. 8. Шойын алу</p>	
--	--	---	-----------------------	---	--

				технологиялық процесінің режимдері мен қарқындарын реттейді.	
			Оқыту нәтижесі: 3) Шойын мен қож құю сапасын бақылауды жүзеге асыру, бақылау өлшемдерін жүргізу.		
			Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірістегі автоматтандыру құралдарының міндетін, жіктелімін, құрылымын және әрекет ету қағидатын түсінеді. 2. Металлургиялық жабдықтардың құрылымдық ерекшеліктері мен негізгі техникалық ерекшеліктерін әрекет ету қағидаты негізінде біледі. 3. Шойын алу технологиялық процесін, бастапқы материалдарды, Бақылау- өлшеу көрсеткіштерін ескере отырып жүргізеді. 4. Машиналар мен механизмдер бөлшектерінің негізгі ұғымдары мен анықтамасын түсінеді. 5. Электр жабдықтарының құрылымы мен әрекет ету қағидатын түсінеді. 	

				6. Беру және айналма қозғалысты бағыттау механизмдерін біледі. 7. Технологиялық процестің барысын қолмен реттейді.	
КҚ 4. Домна пешінен шойын мен қожды шығару	КМ 04. Домна пешінен шойын мен қожды шығару	Бұл модуль шойынтасу шөміштерін және шойынтасу шөміштерін қорытпаны қабылдауға дайындау операцияларын жүзеге асыру; қызмет көрсетілетін жабдықты ағымдағы жөндеуді орындау үшін қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: шойын мен қож шығаратын негізгі және қосалқы технологиялық жабдықтардың міндетін, құрылымын және әрекет ету қағидаты мен техникалық пайдалану негіздерін; жабдықтардың жұмысы кезінде туындаған ақаулықтарды, оларды жою тәсілдерін меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: шойынасу шөміштерін	Оқыту нәтижесі: 1) Домна пешінен шойын мен қожды шығаруды орындау.		Слесарлық іс. Техникалық механика негіздері Сызу. Электротехника. Еңбекті қорғау қағидаларын сақтауы тиіс. Өндірістік процестерді автоматтандыру. Шойын өндіру теориясы мен технологиясы. Домна пештері жабдықтарын жобалау және пайдалану негіздері. Шойын құю. Өндірістік оқыту. Кәсіптік практика.
			Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Слесарлық істің негіздерін түсінеді. 2. Жалпы слесарлық жұмыстарды орындайды. 3. Қосалқы механизмдердің құрылымын, жұмыс қағидатын және техникалық пайдалану қағидаларын түсінеді. 4. Электр қозғалтқыштар мен гидравликалық жабдықтардың жұмыс қағидатын және оларға техникалық қызмет көрсетуді түсінеді. 5. Домна пешін, қосалқы жабдықтарды қарап шығуды орындайды. 6. Құрастырма сызбаларды ресімдеу және оқу қағидаларын біледі.	

		<p>және шойынтасу шөміштерін қорытпаны қабылдауға дайындау операцияларын жүзеге асыруы; шойын құю операцияларын жүзеге асыруы; шөміштерді дайындау кезінде өлшеу операцияларын жүзеге асыруы; шойын мен қожды домна пешінен шығару операцияларын жүзеге асыруы; шойынды талдау үшін сынамалардың іріктемесін жүргізуі; қызмет көрсетілетін жабдықтардың ағымдағы жөндеуін орындауы; негізгі және қосалқы жабдықтарды реттеу мен жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтауы тиіс.</p>		<p>7. Электрлік, гидравликалық және кинематикалық схемаларды ресімдеу мен оқу қағидаларын біледі. 8. Машиналар мен механизмдер бөлшектерінің негізгі ұғымдары мен анықтамасын біледі. 9. Ауыстыратын көлік құралдарының құрылымын, жұмыс қағидатын және оларға техникалық қызмет көрсетуді түсінеді. 10. Шойын мен қож науаларын, ұштарды, сифондарды және айналма науаларды шойын мен қож шығаруға дайындайды. 11. Беру және айналма қозғалысты бағыттау механизмдерін біледі. 12. Технологиялық жабдықтарды іске қосу мен тоқтатуды жүзеге асырады.</p>	
--	--	--	--	---	--

			Оқыту нәтижесі: 2) Пештің суық және ыстық жүрісінің алдын алу мақсатында қажетті шараларды орындау.	
		Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Негізгі және технологиялық жабдықтарды техникалық пайдалану қағидаларын біледі. 2. Металлургиялық жабдықтың құрылымдық ерекшеліктері мен негізгі техникалық ерекшеліктерін түсінеді. 3. Қорыту процесін жүргізеді, сынақ жүргізеді және жабдықты іске қосады. 4. Пайдаланылатын жабдықтарды дайындауды, техникалық қызмет көрсетуді және ағымдағы жөндеуді жүзеге асырады. 5. Негізгі және қосалқы жабдықтардың құрылымын түсінеді. 6. Домна цехінің негізгі және қосалқы жабдықтарына қойылатын талаптарды меңгереді. 7. Қож тасу және шойын 	

				<p>тасу шөміштерін жөндеу технологиясын меңгереді.</p> <p>8. Шойын құю технологиясын меңгереді.</p> <p>9. Домна пеші жұмысының технологиясын меңгереді.</p> <p>10. Сызбаларды, техникалық суреттерді, нобайлар мен схемаларды ресімдеу қағидаларын біледі.</p> <p>11. Схемалар мен құрастырма сызбаларды оқиды.</p> <p>12. Беру және айналма қозғалысты бағыттау механизмдерін түсінеді.</p> <p>13. Технологиялық жабдықтарды іске қосу мен тоқтатуды жүзеге асырады.</p> <p>14. Жабдықтардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз етеді, домна пешінің жұмыс режимдерін түзетеді.</p>	
			Оқыту нәтижесі: 3) Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша ошақ бетіндегі температураның ұлғайғаны немесе төмендегені туралы ескерту.		
			Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Негізгі және қосалқы қызмет көрсетілетін жабдықтардың	

				<p>құрылымын түсінеді.</p> <p>2. Жабдықтың жұмысы кезінде туындаған ақаулықтарды және оларды жою тәсілдерін біледі.</p> <p>3. Шойын өндіру негіздерін, процестің физикахимиялық негіздерін меңгереді.</p> <p>4. Бақылау-өлшеу аспаптарының жіктелімін түсінеді.</p> <p>5. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылауды жүзеге асырады.</p> <p>6. Құрастырма сызбаларды ресімдеу және оқу қағидаларын біледі.</p> <p>7. Электрлік, гидравликалық және кинематикалық схемаларды ресімдеу мен оқу қағидаларын біледі.</p> <p>8. Машиналар мен механизмдер бөлшектерінің негізгі ұғымдары мен анықтамасын біледі.</p> <p>9. Пневматикалық, гидравликалық және электрлік жабдықтардың</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>құрылымы мен әрекет ету қағидатын түсінеді.</p> <p>10. Сызбаларды, техникалық суреттерді, нобайлар мен схемаларды ресімдеу қағидаларын сақтайды.</p> <p>11. Беру және айналма қозғалысты бағыттау механизмдерін түсінеді.</p> <p>12. Жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</p> <p>13. Негізгі және қосымша жабдықтарды ағымдағы жөндеуді орындайды.</p> <p>14. Жабдықтарды реттеу мен жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасының қағидаларын сақтайды.</p>	
КҚ5. Домна пешінің көрікшісі жұмысының негізгі түрлерін орындау	КМ 05. Домна пешінің көрікшісі жұмысының негізгі түрлерін орындау	<p>Бұл модуль шойын өндіру технологиясымен, домна пешін жөндеумен және оған қызмет көрсетумен таныстыру үшін қажетті жұмыс нәтижелілігін, дағдылар мен білімдерді сипаттайды.</p> <p>Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: қауіпсіздік техникасының талаптарын, жұмыс орнынлағы ішкі тәртіп ережелерін меңгеруі;</p>	<p>Оқыту нәтижесі: 1) Өндіріс ерекшелігімен танысу.</p> <p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Қауіпсіздік техникасы бойынша алғашқы нұсқаманы біледі. Жұмыс орнындағы ішкі тәртіп ережелері.</p> <p>2. Учаскенің технологиялық құжаттамасын біледі.</p> <p>3. Зауыт пен цехтің құрылымын біледі.</p> <p>4. Апаттарды жою жоспарына сәйкес,</p>	Оқутаныстыру практикасы Жұмыс біліктілігін алуға арналған практика

		<p>жеке қорғаныс құралдарын; зауыт пен цехтің құрылымын зерделеу; домна цехі жабдықтарының жұмысымен, домна пешінің құрылымымен, әртүрлі тоңазытқыштармен; шойын және қож астауларының құрылымымен; фурмалық аспаптың құрылымымен және жұмыс қағидатымен танысуы тиіс; Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: қауіпсіздік қағидаларын сақтауы; кәсіпорынға қарай жүру жолындағы мінезқұлық ережелерін сақтауы; металлургиялық цехтердің негізгі жабдықтарын сипаттауы; учаскенің технологиялық құжаттамасын пайдалануы тиіс. Бұл модуль домна пешінің көрікшісі ретінде жұмыс жасау және біліктілік емтиханын тапсыру үшін қажетті дағдылар мен білімдерді, жұмыс нәтижелілігін сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім</p>		<p>жұмысшы тәртібінің қағидаларын біледі. 5. Цех жабдықтарының міндетін біледі. 6. Домна цехінің негізгі және қосалқы жабдықтарының құрылымдық ерекшеліктерін және техникалық ерекшеліктерін біледі. 7. Домна цехінің жабдықтарын ауыстыру және жөндеу кезіндегі қауіпсіздік техникасын біледі.</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 1) 4разрядты "Домна пешінің көрікшісі" біліктілігін алу.</p>		
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Домна пешінің қосалқы жабдықтарын жоспарлы және жоспардан тыс ағымдағы жөндеулерге қатысады. 2. Домна пеші жабдықтарының технологиялық тораптарын ауыстыруға қатысады. 3. Шойын мен қожды шығарады, құйма науаларды бөлшектеп, кептіреді. 4. Иекартпалар мен зеңбіректерді қуаттайды.</p>	

		<p>алушылар: жұмыс процесін орындау үшін жабдықтар мен материалдарды және оларды жеткізуді; домна пештерін жөндеу және техникалық қызмет көрсету жөніндегі технологиялық операцияларды орындау кезіндегі қосалқы жұмыстарды; шойын мен қож шығаруды жүргізуді; шойын қорыту технологиялық процесін меңгеруі тиіс.</p> <p>Шойын мен қож шығару графигіне сәйкес домна пештеріне қызмет көрсету жұмыстарын жүргізуі; шойын мен қожды шығаруы, құйма орларды өзгерту мен кептіруді жүргізуі, белеңдер мен зеңбіректерді қуаттауы, домна пештеріне қызмет көрсету кезінде фурмалар мен салқындатқыш аспаптар ауысымын жүргізуі; домна пештеріне қызмет көрсету кезінде қосалқы жұмыстарды орындауы; ошақ жабдықтарын жөндеу жұмыстарын орындауы; түсіру жұмыстарын</p>		<p>5. Фурмалар мен салқындатқыш аспаптарды ауыстыруды жүргізеді.</p> <p>6. Шойын мен қож науаларын, ұштарды, сифондарды және айналма науаларды шойын мен қож шығаруға дайындайды.</p> <p>7. Қож тасу шөміштерін дайындайды.</p> <p>8. Шойын тасу шөміштеріне кокс ұсақтарын себеді.</p> <p>9. Шойын мен қожды шығару кезінде олардың науалардағы ағынын бақылайды.</p> <p>10. Шөміштердің толуын реттейді.</p> <p>11. Көрікші жұмыстарын орындау кезінде кескіш күректерді, шойын мен қож науаларының айналма ұштарын, құйма науалы кранды және басқа да көтергіш механизмдерді басқарады.</p> <p>12. Көрікші жабдықтарын жөндеуге қатысады.</p>	
--	--	--	--	--	--

		орындауы; отқа берік жұмыстарды жүргізу жұмыстарын орындауы; шойын алудың механикаландырылған процесін басқаруы тиіс.			
	КМ 06 Диплом алды (Технологиялық практика)	Бұл модуль толық металлургиялық циклі бар металлургиялық кәсіпорынның жұмысын; жұмыс орнының негізгі параметрлерін; кәсіпорын бөлімшелерін; домна цехінің міндеті мен құрылымын сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: құйма науаның құрылымы мен жабдықтарын; домна цехінің негізгі және қосалқы жабдықтарын, домна пешінің құрылымын, пеш қаптау материалдарын, пеш қалау ерекшеліктерін, салқындату түрлерін, шойын мен қож науаларының құрылымын, фурмалық аспаптың құрылымы мен жұмыс қағидатын, тиеу құрылғыларын; шойын мен қож шөміштерінің түрлері мен құрылымын, құйма	Оқыту нәтижесі: 1) Оқыту нәтижесі: 5 разрядты "Домна пешінің көрікшісі". Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Қож аспаптарын дайындайды және алады. 2. Шойын науаларын өңдейді. 3. Шойын шығарады. 4. Шойын, фурма және амбразура үшін бас науаны дайындайды және толтырады. 5. Қож науасының қабын бөлшектейді және жинайды. 6. Орларды тығыздап толтырады және қож науаларын толтырады. 7. Қож шығару кезінде қож штопорларын басқарады. 8. Қож сынамаларын іріктейді. 9. Шығарылатын қожды қыздыру дәрежесін және оның құрамын анықтайды. 10. Қож фурманың жайкүйін және қож тасу шөміштерін толтыруды	Диплом алды (Технологиялық практика)

		<p>машиналардың технологиялық параметрлерін меңгеруі тиіс.</p> <p>Модульді зерделеу кезінде білім алушылар:</p> <p>Домна пешінің қосалқы жабдықтарын ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындауы. Домна пешінің көрікшісі міндеттерін орындауы. Домна пеші жабдықтарының технологиялық тораптарын ауыстыру жөніндегі негізгі операцияларды жүзеге асыруы;</p> <p>домна пешінің көрікшісі ретінде жұмыс жасауы тиіс.</p>		бақылайды.	
«100101 2 Домна пешінің көрікшісі» біліктілігі					
КҚ 7. Домна пешінің ауа жылытқышын және оның жабдықтарын қарап шығу	КМ 07. Домна пешінің ауа жылытқышын және оның жабдықтарын қарап шығу	Бұл модуль домна пешінің ауа жылытқыш аппараттарын қыздыру процесін жүргізу операцияларын жүзеге асыру, домна пеші үшін үрлеуді қыздырудың заманауи әдістерін, домна өндірісінің технологиялық операцияларын пайдалануға қажетті білімдерді, икемдер мен	Оқыту нәтижесі: 1) Домна пеші мен жабдықтардың жұмысын бақылау. Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Домна пештерінің ауа жылытқыш аппараттарын қыздыру процесінің технологиясын түсінеді. 2. Ауа жылытқыш аппараттардың құрылымы мен жұмыс қағидатын біледі.	Техникалық механика негіздері Материалтану. Сызу. Электротехника. Метрология және стандарттау негіздері. Өндірістік процестерді автоматтандыру. Еңбекті қорғау қағидаларын сақтауы тиіс.

		<p>дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: домна пештерінің ауа жылытқыш аппараттарын қыздыру процесін жүргізу жөніндегі технологиялық операцияларды; шойын өндіру технологиясын; процестің физикахимиялық негіздерін; негізгі және қосалқы ауа жылытқыш жабдықтардың құрылымын, жұмыс қағидатын және оларға қызмет көрсетуді меңгеруі тиіс жабдықтың жайкүйін ажыратады. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: домна пештерінің ауа жылытқыш аппараттарын қыздыру процесін жүргізу операцияларын жүзеге асыруы; домна пештерін салқындатуды жүргізу операцияларын жүзеге асыруы; шойынды күкіртсіздендіру операцияларын жүзеге асыруы; шығатын газдарды үрлеу мен шығаруды</p>		<p>3. Басқару посттары механизмдерінің жұмыс қағидатын түсінеді. 4. Негізгі және қосалқы жабдықтардың құрылымдық ерекшеліктерін біледі. 5. Ауа жылытқыштарды қыздыру процесін жүргізу технологиясын түсінеді. 6. Шығаратын газдарды үрлеу мен шығаруды дайындауға қажетті технологиялық жабдықтарды дайындау операцияларын жүзеге асырады. 7. Ауа жылытқыш клапандарын ауыстыру операцияларын жүзеге асырады. 8. Үрлеу мен мойындықты газдың негізгі параметрлерін бақылайды.</p>	<p>Жылу техникасы. Физикалық химия. Metallургиялық пештер. Домна пешінің ауа жылытқыштарының құрылымы және оларды пайдалану. Сумен жабдықтау жүйесін жобалау мен пайдалану негіздері. Домна пеші тоңазытқыштарының құрылымы мен пайдаланылуы. Шойынды күкіртсіздендіру технологиясы мен жабдықтары. Өндірістік оқыту. Кәсіптік практика.</p>
			<p>Оқыту нәтижесі: 2) Қыздыру трактінің жабдықтарын жиі қарап шығуды жүргізу (газ жанарғысы, дросселді клапан, ауыспалы клапан).</p>		
			<p>Бағалаудың</p>	<p>1. Домна пештерінің</p>	

		<p>дайындау үшін қажетті технологиялық жабдықтарды дайындау операцияларын жүзеге асыруы; ауа жылытқыш клапандарын ауыстыру операцияларын жүзеге асыруы;</p> <p>үрлеу мен мойындықты газдың негізгі параметрлерін бақылау тиіс.</p>	<p>өлшемшарттары:</p>	<p>ауа жылытқыш аппараттарын қыздыру процесін жүргізу технологиясын түсінеді.</p> <p>2. Қыздырғыш тракт жабдықтарының құрылымы мен жұмыс қағидатын біледі.</p> <p>3. Қыздырғыш трактті құрайтын құбырлар жүйесін біледі.</p> <p>4. Ауа жылытқыштардың әрекет ету қағидатын түсінеді.</p> <p>5. Газ, түтін, ыстық, суық үрлеу клапандарын қайта шығару реттілігі туралы ақпаратты меңгереді.</p> <p>5. Домна пешінің қыздырғыш трактінің барлық түрлерімен байланысты жөндеу жұмыстарын жүргізеді.</p> <p>6. Домна пеші тоңазытқыштарының әртүрлілігі мен құрылымдық ерекшеліктері туралы</p>	
--	--	--	-----------------------	--	--

				<p>ақпаратты біледі.</p> <p>7. Домна пеші үшін тоңазытқыш жабдықтарды таңдайды.</p> <p>8. Фурмалық аймақ үшін тоңазытқыш жабдықтарды таңдайды.</p>	
<p>КҚ 8. Ауа жылытқыш жүйе жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру</p>	<p>КМ 08. Ауа жылытқыш жүйе жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру</p>	<p>Бұл модуль ауа жылытқыш жүйенің жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру; ауа жылытқыштарды қыздыру процесін жүргізу технологиясы үшін қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды; Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: шығаратын газдарды үрлеу мен шығаруды дайындауға қажетті технологиялық жабдықтарға қызмет көрсетумен және оларды ағымдағы жөндеумен байланысты мәселелерді; ауа жылытқышқа қызмет көрсету жөніндегі технологиялық нұсқауларды; домна пешінің жүріс режимі өзгерген жағдайда газ жағушы жұмыстарын</p>	<p>Оқыту нәтижесі: 1) Жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру.</p>	<p>1. Домна цехіндегі қауіпсіздік техникасы мен еңбек қорғау талаптарын біледі.</p> <p>2. Негізгі және қосалқы жабдықтардың құрылымын түсінеді.</p> <p>3. Ауа жылытқыштарды қыздыру процесін жүргізу технологиясын меңгереді.</p> <p>4. Өндірістік тәуекелдерді бағалайды.</p> <p>5. Шығаратын газдарды үрлеу мен шығаруды дайындауға қажетті технологиялық жабдықтарды дайындау операцияларын жүзеге асырады.</p> <p>6. Ауа жылытқыш клапандарын ауыстыру операцияларын жүзеге асырады.</p>	<p>Техникалық механика негіздері</p> <p>Материалтану.</p> <p>Сызу.</p> <p>Электротехника.</p> <p>Метрология және стандарттау негіздері.</p> <p>Өндірістік процестерді автоматтандыру.</p> <p>Еңбекті қорғау қағидаларын сақтауы тиіс.</p> <p>Жылу техникасы.</p> <p>Физикалық химия.</p> <p>Металлургиялық пештер.</p> <p>Домна пеші ауа жылытқыштарының құрылымы мен пайдаланылуы.</p> <p>Сумен жабдықтау жүйесін жобалау мен пайдалану негіздері.</p> <p>Домна пеші тоңазытқыштарының құрылымы мен</p>
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>		

		орындауды; үрлеу мен мойындықты газдың негізгі параметрлерін меңгеруі тиіс.		<p>7. Үрлеу мен мойындықты газға қойылатын талаптарды біледі.</p> <p>8. Үрлеу мен мойындықты газдың негізгі параметрлерін бақылайды.</p>	пайдаланылуы. Шойынды күкіртсіздендіру технологиясы мен жабдықтары. Өндірістік оқыту. Кәсіптік практика.
			Оқыту нәтижесі: 2) Басқарылатын механизмдердің сақталуын және үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету.		
			Бағалаудың өлшемшарттары:	<p>1. Металлургиялық жабдықтардың құрылымдық ерекшеліктері мен негізгі техникалық ерекшеліктерін біледі.</p> <p>2. Негізгі слесарлық жұмыстарды меңгереді.</p> <p>3. Домна пештерінің ауа жылытқыш аппараттарын қыздыру процесін жүргізу операцияларын жүзеге асырады.</p> <p>4. Жабдықты сынауды және іске қосуды жүргізеді.</p> <p>5. Пайдаланылатын жабдықтарды дайындауды және оларға техникалық қызмет көрсетуді жүзеге</p>	

				асырады.		
КҚ 9. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесті реттеу	КМ 09. Бақылау- өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесті реттеу	Бұл модуль жабдықтардың, бақылауөлшеу құралының, бақылау- өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процестің параметрлерін автоматты реттеу құралдарын тексеруді және олардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз етуді орындау, бақылау өлшемдерін жүргізу үшін қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: домна пешінің үздіксіз жұмыс режимдерін меңгеруі; аспаптардың көрсеткіштерін оқи алуы; домна пешін қолмен және автоматты басқару жүйелерінің құрылымын білуі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: жабдықтарды тексеруді және үздіксіз жұмысын жүзеге асыруы; бақылауөлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылау	Оқыту нәтижесі: 1) Қорытуды жүргізудің технологиялық ерекшеліктерін бақылау.		Техникалық механика негіздері Материалтану. Сызу. Электротехника. Метрология және стандарттау негіздері. Өндірістік процестерді автоматтандыру. Еңбекті қорғау қағидаларын сақтауы тиіс. Жылу техникасы. Физикалық химия. Металлургиялық пештер. Домна пеші ауа жылытқыштарының құрылымы мен пайдаланылуы. Сумен жабдықтау жүйесін жобалау мен пайдалану негіздері. Домна пеші тоңазытқыштарының құрылымы мен пайдаланылуы. Шойынды күкіртсіздендіру технологиясы мен жабдықтары. Өндірістік оқыту. Кәсіптік практика.	
			Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Басқару постының механизмдерінің құрылымын, жұмыс қағидатын және оларға қызмет көрсетуді біледі. 2. Қолмен және автоматты басқару жүйесін біледі. 3. Басқару постының механизмдеріне қызмет көрсетеді. 4. Басқару постынан технологиялық жабдықтарды іске қосу мен тоқтатуды жүзеге асырады.		
			Оқыту нәтижесі: 2) Бақылауөлшеу аспаптарының көрсеткіштерінің негізінде домна пешінің жұмыс режимін түзету.			
			Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Басқару постының механизмдерінің құрылымын, жұмыс қағидатын және оларға техникалық қызмет көрсетуді түсінеді. 2. Қолмен және автоматты басқару жүйелері туралы ақпаратты меңгереді. 3. Басқару бекетінің механизмдерінің үздіксіз		

		және түзетуі; технологиялық процесс параметрлерін автоматты реттеу құралдарын басқаруы; автоматты жинау жүйесін қашықтықтан басқару операцияларын жүзеге асыруы; бақылауөлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылауды жүзеге асыруы тиіс.		жұмысын жүзеге асырады.	
КҚ 10. Техникалық құжаттаманы орындау және орындалған жұмыстың талдауын жүргізу	КМ 10. Техникалық құжаттаманы толтыру және орындалған жұмыстың талдауын жүргізу	Бұл модуль домна цехінің техникалық құжаттамасын, қажетті техникалық құжаттаманы ресімдеу жұмыстарын жүргізуге арналған білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: домна цехінің техникалық құжаттамасымен жұмыс жасауды; қажетті ғылымитехникалық ақпаратты табу және жүйелеу қағидаларын меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: техникалық құжаттамамен жұмыс жасауды, командада	Оқыту нәтижесі: 1) Техникалық құжаттаманы толтыру кезінде қойылған міндеттерді орындау.		Техникалық механика негіздері Материалтану. Сызу. Электротехника. Метрология және стандарттау негіздері. Өндірістік процестерді автоматтандыру. Еңбекті қорғау қағидаларын сақтауы тиіс. Жылу техникасы. Физикалық химия. Металлургиялық пештер. Домна пеші ауа жылытқыштарының құрылымы мен пайдаланылуы. Сумен жабдықтау жүйесін жобалау мен
			Бағалау өлшемшарттары:	1. Домна цехінің техникалық құжаттамасымен жұмыс жасау қағидаларын; қауіпсіздік техникасы мен еңбекті қорғау талаптарын түсінеді. 2. Технологиялық құжаттамадан қажетті ақпаратты табады. өндірістік тәуекелдерді бағалайды. 3. Metallургиялық жабдықтардың құрылымдық ерекшеліктері мен негізгі техникалық ерекшеліктері туралы ақпаратты біледі.	

		<p>жұмыс жасауды, әріптестермен, басшылықпен тиімді араласуды үйренуі тиіс.</p>	<p>4. Негізгі слесарлық жұмыстарды орындайды. 5. Жабдықтарды сынауды және іске қосуды жүргізеді. 6. Пайдаланылатын жабдықтарды жөндеуді жүзеге асырады. 7. Сызбалар мен схемаларды ресімдеу және оқу қағидаларын түсінеді. 8. Қорыту процесерін жүргізеді, жабдықтарды сынауды және іске қосуды жүргізеді. 9. Пайдаланылатын жабдықты дайындауды, техникалық қызмет көрсетуді және ағымдағы жөндеуді жүзеге асырады. 10. Механизмдердің ағымдағы жөндеуін жүзеге асырады. 11. Домна цехіндегі қауіпсіздік техникасы мен еңбекті қорғау талаптарын сақтайды. 12. Шығаратын газдарды үрлеу мен шығаруды дайындауға қажетті технологиялық жабдықтарды дайындау</p>	<p>пайдалану негіздері. Домна пеші тоңазытқыштарының құрылымы мен пайдаланылуы. Шойынды күкіртсіздендіру технологиясы мен жабдықтары. Өндірістік оқыту. Кәсіптік практика.</p>
--	--	---	---	--

				операцияларын жүзеге асырады.	
			Оқыту нәтижесі: 2) Шойын қорытуды талдауға қатысу.		
		Бағалау өлшемшарттары:	1. Домна цехінің техникалық құжаттамасымен; ғылымитехникалық ақпараттың халықаралық және ұлттық жіктеуіштерімен жұмыс жасау қағидаларын біледі. 2. Технологиялық құжаттамадан қажетті ақпаратты табады. 3. Шойынды технологиялық өндіру негіздерін; процестің физикахимиялық негіздерін түсінеді. 4. Домна пештерінің ауа жылытқыш аппараттарын қыздыру процесін жүргізу операцияларын жүзеге асырады. 5. Қож тасу шөміштері мен шойын тасу шөміштерін қорытпаларды қабылдауға дайындау операцияларын жүзеге асырады.		

				<p>6. Шойын мен қожды домна пешінен шығару операцияларын жүзеге асырады; шойынды талдау үшін сынамалардың іріктемесін жасайды.</p> <p>7. Сызбалар мен схемаларды ресімдеу және оқу қағидаларын түсінеді.</p> <p>8. Механизмдердің жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</p> <p>9. Механизмдердің ағымдағы жөндеуін жүзеге асырады.</p> <p>10. Жабдықтарды реттеу мен жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасының қағидаларын сақтайды.</p> <p>11. Шойын құю операцияларын жүзеге асырады.</p> <p>12. Бақылауөлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылауды жүзеге асырады.</p>	
<p>Оқыту нәтижесі: 3) Домна пешінің ауа жылытқыштарын қыздыруды жүргізу графигіне сәйкес тиісі жұмыстарды орындау.</p>					

			<p>Бағалау өлшемшарттары:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слесарлық істің негіздерін түсінеді. 2. Жалпы слесарлық жұмыстарды орындайды. 3. Ауа жылытқыш жүйесі механизмдерінің құрылымын, жұмыс қағидатын және оларға техникалық қызмет көрсетуді түсінеді. 4. Қолмен және автоматты басқару жүйелерін біледі. 5. Жабдықтың жұмысы кезінде туындаған ақаулықтарды және оларды жою тәсілдерін біледі. 6. Сызбалар мен схемаларды ресімдеу және оқу қағидаларын меңгереді. 7. Басқару механизмдерінің жұмысындағы ақауларды анықтайды және жояды. 8. Механизмдердің ағымдағы жөндеуін жүзеге асырады. 9. Жабдықтарды реттеу мен жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасының 	
--	--	--	-----------------------------------	--	--

				<p>қағидаларын сақтайды.</p> <p>10. Шығаратын газдарды үрлеу мен шығаруды дайындауға қажетті технологиялық жабдықтарды дайындау операцияларын жүзеге асырады.</p> <p>11. Ауа жылытқыштарды қыздыру процесін жүргізу технологиясын сақтайды.</p> <p>12. Ауа жылытқыш клапандарын ауыстыру операцияларын жүзеге асырады.</p>	
КҚ 11. Домна пешіне газжағушының негізгі жұмыс түрлерін орындау	КМ 11. Домна пешіне газжағушының негізгі жұмыс түрлерін орындау	Бұл модуль домна пешіне газ жағушы ретінде жұмыс жасау және біліктілік емтиханын тапсыру үшін қажетті дағдылар мен білімдерді, жұмыс нәтижелілігін сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: жұмыс процесін орындау үшін жабдықтар мен материалдар және оларды жеткізуді; домна пештерін жөндеу және техникалық қызмет көрсету жөніндегі технологиялық операцияларды орындау	Оқыту нәтижесі: 2) Зразрядты "Домна пешіне газжағушы" біліктілігін алу.	<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p> <p>1. Жоғары білікті газжағушының басшылығымен домна пештерінің ауа жылытқыш аппараттарын ауадан газға ауыстыру жұмыстарын орындайды.</p> <p>2. Атмосфералық клапанды ашады және жабады.</p> <p>3. Бақылау сүңгілерін көтереді және түсіреді.</p> <p>4. Домна пешін тоқтату мен іске қосуға</p>	Жұмыс біліктілігін алуға арналған практика

		<p>кезіндегі қосалқы жұмыстарды; ауа жылытқыш аппараттарды жөндеу жұмыстарын жүргізуді меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: домна пештерінің ауа жылытқыш аппараттарын аудару жұмыстарын орындауы, атмосфералық клапанды ашу және жабуы, домна пештеріне қызмет көрсету кезінде фурмалар мен салқндатқыш аспаптарды ауыстыруды жүргізуі; домна пештеріне қызмет көрсету кезінде қосалқы жұмыстарды орындауы; түсіру жұмыстарын орындау; отқа төзімді жұмыстарды жүргізу жұмыстарын орындауы; шойын алудың механикаландырылған процесін басқаруы тиіс.</p>		<p>қатысады. 5. Жабдықтың үйкеліс тораптарын майлайды. 6. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеуге қатысады.</p>		
	<p>КМ 12. Диплом алды (технологиялық) практика.</p>	<p>Бұл модуль толық металлургиялық циклі бар металлургиялық кәсіпорынның жұмысын; жұмыс орнының негізгі параметрлерін; кәсіпорын бөлімшелерін; домна</p>	<p>Оқыту нәтижесі: 2) 5разрядты "Домна пешіне газжағушы"</p>	<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Домна пешінің ауа жылытқыштарын қыздыру процесін жүргізеді. 2. Ауа жылытқыштарды</p>	<p>Диплом алды (Технологиялық практика)</p>

		<p>цехінің міндеті мен құрылымын сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: салқындату түрлерін, фурмалық аспаптың құрылымы мен жұмыс қағидатын, ауа жылытқыштардың құрылымы мен жұмыс қағидатын меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: Домна пешінің қосалқы жабдықтарын ағымдағы жөндеу жұмыстарын орындауы. Домна пешіне газжағушы міндеттерін орындауы. Домна пеші жабдықтарының технологиялық тораптарын ауыстыру жөніндегі негізгі операцияларды жүзеге асыруы; домна пешіне газжағушы ретінде жұмыс жасауы тиіс.</p>		<p>газдан ауаға, ауадан газға ауыстырады. 3. Газ дросселінің жұқарбаларын, шығаратын атмосфералық клапандарды басқарады. 4. Үрлеу шығынын, қысымы мен температурасын, отын қоспаларының берілісін, ылғалды үрлеу жұмысындағы бу жұмсалуын, мойындықты газдың қысымы мен температурасын, пешті жүктеу толықтығын және шихтаны жіберу жылдамдығын, газ жұмсалуын, пештен шаң шығуын, көмірқышқыл газының мөлшерін бақылауөлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша бақылап, қадағалайды. 5. Газауа тракттарының жайкүйін, шаң шығару мен шаң ұстауды бақылайды. 6. Домна пешін тоқтатады және іске қосады.</p>
--	--	--	--	---

				<p>7. Пешті жөндеу мен тоқтату кезінде газды газ торабынан ажыратып, өшіреді.</p> <p>8. Ауа үрлегіштердің жұмыс режимдерін, газды тазалау сапасын, апаттық блоктау, орталықтандыру және байланыс жұмысын бақылайды.</p> <p>9. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</p> <p>10. Аспап көрсеткіштерін және құжаттамада белгіленген пеш жұмысын есепке алуды жүргізеді.</p> <p>11. Қызмет көрсетілетін жабдықтарды жөндеуді орындайды.</p>	
--	--	--	--	---	--

Примечание:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.