

БЕЛОРУССКАЯ
БЛАГОУСТАНОВИТЕЛЬНАЯ
СТУДИЯ
ГОЛОСОВ
ИЗДАНИЕ
1992

БҒА-Т-РМД
Б. Абдусаматова атындағы ж.а.
УТИ РАСТАНО
Қорғаушылардың қолы
М.Н. Байтұрғанбаева
2022 г.

Модульдің атауы: КМ08 «Тау-кен жұмыстарын жүргізу маркайдерлік қызмет көрсету»
 Мамандық (кодты және атауы): 0711000 «Маркайдерлік іс»
 Біліктілік (кодты және атауы): 071103.3 «техник-маркайдер»
 Күрес үшінші Топ (тар): МІЗ-І
 Оқыту нысаны, сұралған деңгейі орта білім бөлім және

Жаңылыс өлчөмү: 94 см, теб.: 58, дөбөсүнө: 30.

Әзірдеуші (-лер):  У.Ж. Даудымырзаева
 З.М. Байжанбетина
 Дәуірбек Қайратова

Дәулет басқарушының
қарауына жіберілгендігі туралы
қарауында қарауы және мақұлдауы
Хатшы № 1 31.08.2022
А.Ж. Дәулетбаев

Түсіндірме жазба

«Тау-кен жұмыстарын жүргізу маркшейдерлік қызмет көрсету» модулі бойынша оқу жұмыс бағдарламасы "Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығымен және 2022-2023 оқу жылының басталуына арналған ТЖКВ оқу орындарында оқу үрдісін ұйымдастыру жөніндегі нұсқаулық-әдістемелік ұсынымдарға (26.08.2022 ж. шығыс. №5-13-2 / 3756-И) негізінде әзірленген.

Мақсаты: тау-кен жұмыстарын жүргізу маркшейдерлік қызмет көрсету үшін қажетті білімді терделейді.

Міндеттері: жер телімдерінің шекарасында негізгі желі мен бейне негіздемесін жасау, табиғат аясында тау-кен және жер учаскелерінің шекарасын көрсету, тірек-болгін желі нүктелерін салу, кен жұмыстарын өлшеуді жүзеге асыру жұмыстары бойынша дағды мен құзыреттіліктерін дамытады.

«Тау-кен жұмыстарын жүргізу маркшейдерлік қызмет көрсету» модулі бойынша оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны «Таулы геометрия», «Геодезия», «Маркшейдерлік іс», «Еңбекті, қоршаған ортаны қорғау және табиғатты ұтымды пайдалану», «Сызу және топографиялық сызу негіздері» «Жоғары геодезияның негіздері» пәндерін қамтиды.

«Тау-кен жұмыстарын жүргізу маркшейдерлік қызмет көрсету» модулі бойынша оқу жұмыс бағдарламасында келесі оқыту нәтижелері қарастырылған: табиғат аясында тау-кен және жер учаскелерінің шекарасын көрсету, тірек-болгін желі нүктелерін салу, кен жұмыстарын өлшеуді жүзеге асырады, бекітілген талашта маркшейдерлік құжатты толтырады, жартастың жылжуы мен деформациясын қадағалау, тау-кен жұмыстарының димыту жоспарын құрастыру, біліктің білік өсі мен орташықты бөлу, жер қойнауынан пайдалы қазбалардың алынуын есепке алу, жерасты зерттеу негізін жасау, жұмыс нысандарын қорғау.

«Тау-кен жұмыстарын жүргізу маркшейдерлік қызмет көрсету» модулі бойынша оқу жұмыс бағдарламасының көлемі 94 сағатты құрайды. Модуль бойынша емтихан 6 семестрде.

Пән/модуль сипаттамасы: тау-кен жұмыстарын жүргізуде маркшейдерлік қызмет көрсету үшін қажетті білім, білік, дағдыны сипаттайды.

Қалыптастырылатын күзлеттілік:

Модульді оқыту нәтижесінде білім алушылар игереді: тірекжәне алынбалы желінің құрастырылу принципі; тау және жер учаскелерінің шекараларын жою; тірек және бөлігіш желі пунктерінің салыну принципі; алынған нәтижелерді камералды өңдеу және табиғатта жер учаскесінің шекараларын өткізуге аралы актілерді рәсімдеу; тірек және бөлігіш желі пунктерінің салынуын; тау-кен жұмыстарын өлшеуді орындауды; маркшейдерлік құжаттарды белгіленген тәртіппен тіркеуді; тау-кен жұмыстарының дамыту жоспарын жасау; шахтаның білік осьтерін және орталықтарын бұзуды; жұмыс жүргізілетін нысандарды қорғауды; жерасты көтермелі негізді жасауды; жер қойнауынан пайдалы қазбаларды өндіруді есепке алуды; шахталарды өңдеуді.

Модульді оқыған кезде білім алушылар: негізгі желіні құру және дәлелдемелерді түсіруді; тау және жер учаскелерінің шекараларын жасауды; тірек- бөлігіш желіні салудың принципі білу; камералды алынған нәтижелерді талдау және жер учаскесінің шекарасын табиғатқа енгізу актілерін жасауды; тірек-бөлігіш желі пунктерін салуды; кен жұмыстарын өлшеуді жүзеге асыруды; белгіленген тәртіппен маркшейдерлік құжаттарды орындауды; тау-кен жұмыстарының дамыту жоспарын құрастыруды; шахтаның тірек осьтерін және орталықтарын бұзуды; жұмыс нысандарын қорғауды; жерасты бейне желісін құруды; жер қойнауынан пайдалы қазбалардың алынуын есепке алуды; шахталардың тіректерін өңдеуді үйренеді.

Постреквизиттер: тау-кен қазбаларының жобалық параметрлерін затқа шығару жұмыстары бойынша қажетті түсірулерді орындау, тау-кен қазбаларында өлшеу жұмыстарын орындау.

Пререквизиттер: тау-кен жұмыстарын жүргізуде маркшейдерлік қызмет көрсету.

Оқуға қажетті құралдар,жабдықтар: ЦКЖ, компьютер, интерактивті тақта, теодолит, тахеометр, роботтаған тахеометр, нивелир, GPS және GNSS станциялары, шпатель, тіктеуші, рулетка, шағылшырғыш, лазерлік рулетка, кен қазбаларының планы, тау-кен графикалық құжаттамасы, геологиялық карталар, пландар мен проекциялар, тахеометриялық пландар; жеке қорғаныс құралдары; қосымша жабдықтар (сызба, кесте, талпырмалар).

Оқытушының байланыс ақпараты:
Джумишова Ульбосын Жақыпбайқызы
Дәурбек Қайратла
Бимаганбетова Зауреш Недямова

e-mail:
kate_8790@mail.ru
dairbek97@bk.ru
zauresh.bimaganbetova@bk.ru

телефон:
87077663837
87761469397
87017461455

Сағаттарды семестр бойынша бөлу

Индекс	Модуль, коды және атауы	Сағаттардың барлығы	Оның ішінде							
			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
			I семестр	II семестр	III семестр	IV семестр	V семестр	VI семестр	VII семестр	VIII семестр
КМ 08.	Тау-кен жұмыстарын жүргізу маркайдерлік қызмет көрсету	94						94		
	Жоғарғы геодезияның негізі	14						14		
	Геодезия	24						24		
	Маркайдерлік іс	20						20		
	Тауды геометрия	16						16		
	Сызу және топографиялық сызулар негізі	10						10		
	Еңбекті қоршаған ортаны қорғау және табиғатты ұтымды пайдалану	10						10		

Жұмыс оқу бағдарламасының мазмұны

№	Қалыптасатын пән атауы	Оқыту нәтижелері	Бағалау критерийлері	Бөлімдер тақырыптар атаулары	Барлық сағат	Оқын ішінде			Сабақ түрі	Бағалау тапсырмалары
						теориялық	Зертх. практ.	жеке		
I	Таулы геометрия	ОП2. Табиғат арасында тау-кеп және жер учаскелерінің шекарасын көрсету. ОП10. Жер қойнауынан пайдаланылатын қазбалардың ашылуын есепке алу.	Кеп орындарындағы пайдалы қазбалардың мөлшерін ажыратады. Пласти және аласты емес кеп орындарының пайдалану элементтерін анықтайды. Пайдалы қазбалардың қозғалысын есептеп жазыды. Пайдалы қазбалардың жер қойнауындағы таралуы мен анықтайды. Минералдың қорының көлемін есептейді. Пайдалы қазбалардың өндірілуінің сипаты мен қозғалысын есепке алады.	3 бөлім, есептеудің міндеттері	16	10	6		Жаңа білімді меңгеру	Ж.Ж.Байғұрин «Жер қойнауының геометриясы» Оқу-әдістемелік кешені
				Пайдалы қазба қорлары	2	2			жаңа материалды меңгеру сабағы	7 дәріс 34-36 бет. тапсырма
				Қорларды жіктеуі	2	2			аралас сабақ	7 дәріс 35-36 бет., 43-44 бет. сұрақтарға жауап
				Өнеркәсіптік қорлардың ойыртудың байындау бойынша жіктеу	2	2			оқу материалын жетілдіру сабағы	7 дәріс 36-37 бет. тест тапсырмасы
				Пайдалы кен орындарының өндірілуі	2	2			аралас сабақ	9 дәріс 10-12 бет. сұрақтарға жауап
				Қорлардың геометриялық параметрлерін табуы	2	2			оқу материалын жетілдіру сабағы	9 дәріс 14-15 бет. тапсырма

				Дипза тәріздес кен шоғырының сыртқы контурын оны терең бұрығылаудағы ұлғымалармен барлау кезінде анықтау	2		2		зерт.- тәжірибелік сабақ	тәжірибелік жұмыс бойынша есеп
				Баланстық қорлардың контурын құрамбеліктің беткейлік мөлшері бойынша анықтау	2		2		зерт.- тәжірибелік сабақ	тәжірибелік жұмыс бойынша есеп
				Кен шоғырының сыртқы контурын сыналану бұрышы әдісімен са-ту	2		2		зерт.- тәжірибелік сабақ	тәжірибелік жұмыс бойынша есеп
				Барлығы	16	10	6			
2	Геодезия	ОН 2. Табиғат аясында тау- кен және жер участкелерінің шекарасын зерттеу	Мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрынан алынған жер туралы ағымдағы нақсарттардың анығы Дипа жұмыстарын орындайды. Алынған нақсжелердің камералдық оңдауын жүзеге асырады және жер участкесінің шекараларын табегізіне анықтау туралы нақс- желерді жасайды.	Жер кадастры туралы жалпы мәлімет	2	2			Жаңа білімді менгеру	Нұрпейісов М. Геодезия. Астана: Формат, 2010 ж. 40-41 бет
				Мемлекеттік жер кадастрынан мақсаты	2	2			оқу материалы н жетілдіру сабағы	12-13 бет
				Кадастрын дамыт геодезиялық жұмыстар	2	2			практика	44-46 бет
				Кадастрын дамыт жұмыстары	2	2			практика	48-49 бет
				Жер-участкелері аудандарын анықтаудың тәсілдері және дәлдіктері	2	2			Жаңа білімді менгеру	Нұрпейісов М. Тау және Астана: Формат, 2010 ж. 62-64 бет
				Жер-участкелері аудандарын анықтаудың тәсілдерін анықтау	4		4		оқу материалы н жетілдіру сабағы	65-66 бет

				Жер учаскелері аудандарын графикалық тәсілде анықтау	4		4		аралас	68-70 бет
				Жер учаскелері аудандарын механикалық тәсілде анықтау	4	2	2		аралас	72-74 бет
				Пайдалануға берген жобалағы жердің шекарасын жерге көшіру	2	2			оқу материалын бекіту сабағы	76-77 бет
Барлығы					24	14	10			
3	Маркшейдерлік іс	ОН3. Тірек-белгінің желі пункттерін салу; ОН4. Кен жұмыстарын осынеуді жүзеге асырады; ОН5. Бекітілген планға маркшейдерлік құжатты салғырады; ОН6. Жеріасты жолжына мен деформациясын қадағалау; ОН7. Тау-кен	Пунктер мен бағыттарға пайдалануға қатынады бастапқы жеріасты сызбасына желінің жобасын жобалауға қатынады; Кен орынына жұмыстары түрлері; Пайдалануға берген жобалағы жұмысты осынеуді, пункттерін, көрсеткіштерін салғырады; Бекітілген планға жобалағы жұмысты осынеуді, пункттерін, көрсеткіштерін салғырады; Кен орынына графикалық жобалағы жұмысты осынеуді, пункттерін, көрсеткіштерін салғырады; Бекітілген планға жобалағы жұмысты осынеуді, пункттерін, көрсеткіштерін салғырады;	Кен кәсіпорындарының үстінгі қабатындағы тіректі желілер, қойылту желілері және түсірілім желілері; Тілі және тасартым кабілдарындағы маркшейдерлік жұмыста туралы жасалған мәліметтер; Тілі және тасартым кабілдарындағы түсірілімдерін жүргізу, осынеуді оқыту; Маркшейдерлік құжаттағының түрлері мен мазмұны; Маркшейдерлік сызбаларға қойылған талаптар	2	2		Жаңа білімді меңгеру	Тұякбаев Т. Маркшейдерлік іс. Оқулық. – Астана: Фоллиант, 2009 ж. 21-24 бет; 26-27 бет	
					2	2			аралас	26-27 бет
					2		2		аралас	29-30 бет
					2	2			аралас	32-34 бет
					2	2			аралас	36-37 бет

	жұмыстарының пайыз жоспарын құрастыру. ОН8. Біліктің білік-өсі мен орталықты бөлу. ОН9. Біліктің білік-өсі мен орталықты бөлу. ОН11. Жерасты зерттеу негізін жасау. ОН12. Жұмыс нысандарын	ұлантатын және өзгерістерін жасап отыратын өзіншегі. Жұмыс кезіндегі сыртқы элементтерін өзіншегі. Көлігі құру бұрыстарын, сыртқы элементтерін және түрлішегілік бұрыстарын өзіншегі. Оңдау мен босату кезінде өзіншегі. Өңдеу жұмыстарын маркшейдерлік және көлемін өлшеу жасады. Өндірістік блоктарын дәлдігі мен ету байланыш бұрыш. Анализді және оқу арна тастарын. Бөлігі құрастырып өзіншегі. Жерастының көлемін	Қауіпті аймақтарда кен жұмыстарының қауіпсіз жүргізілуін маркшейдерлік бақылау. Жер асты тәсілімен көпшіліктерін қазу кезіндегі геомеханикалық процестердің мониторингі	2	2		оқу материалы д. жетілдіру сабағы	39-40 бет
			Шахталық көтергіні жарактандыру кезіндегі маркшейдерлік жұмыстар	2	2		аралас	42-44 бет
			Шахталық оқпандарды үлгілеу, бекіту және арқаулау кезіндегі маркшейдерлік жұмыстар	2	2		аралас	46-48 бет
			Оқпан албаны қазбаларын өткізу кезіндегі маркшейдерлік жұмыстар	2	2		аралас	49-50 бет

				Барлығы	20	16	4		
4	Сызу және топографиялық сызу негіздері	ОН5. Бекітілген гашыта маркшейдерлік құжатты толтырады. ОН7. Тау-кен жұмыстарының дамыту жоспарын құрастыру. ОН11. Кен жұмыстарып ошысуді жүзеге асырады.	Кен өндіру жоспарын және схемасын үйлестіреді Графикалық(маркшейдерлік сызбалар) құжаттарды толтырады. Әскат немесе жоспарды орындайды	8 Бөлім Маркшейдерлі-геологиялық құжаттаманы сызу				Жаңа білімді ментеру	Қуныбева В.Б., Никитенко В.В., Мухамедсая Р.М. Сызу: Оқулық - Кокшетау, "Келешек-2030" 2 бөлім. 2013 ж., 107 б
				Кен графикалық құжаттама үлгі шартты белгілер	2	2		оқу материалын жетілдіру сабағы	108-109 бет
				Ашық және жер асты қазбаларындағы жер беті бойынша тіркегі пункттерін өнеркәсіптік үйлерін, ғимараттарын, коммуникациясын; кен қазбаларының барлаушылық және тәжірибешушылық сананып, күрделі және аяқталық кен қазбалар шартты белгілерді сызу	2		2	пракс	110-111 бет

				Шөгінділердің қалыңдықтарын, қауіпті ошақтар мен аймақтарын, пайдалы қазбалар денелерінің пішінін және сипасын; құрылымдық және тектоникалық элементтерін; кен жаныстарының белгіленулері шартты белгілерді сызу	2		2		оқу материалын жетілдіру сабағы	112-114 бет
				Геологиялық картаны сызу	2		2		аралас	116-118 бет
				1:1000, 1:2000 масштабтарда кен қазбаларының планын сызу	2		2		оқу материалын бекіту сабағы	119-120 бет
				Барлығы	10	2	4			
5	Жоғары геодезияны негіздері	ОП11. Жер телімдерінің шекарасының негізгі және белгісіз негіздемесін жасау	Жерді қайта қарастырады. Құрал-сайманды дайындайды. Нақша жұмыстарын орындайды. Камералдық жұмыстарын орындайды. Трессаж және ойыдан желіні құрастырады	Геодезиялық тірек нүктелерін жоспарлық әдістерін құру. Геодезиялық нүктелерді жобалау	2	2			Жаңа білімді меңгеру	Нұрмалықов М. Геодезия. Алматы: Формат, 2010 ж. 82-84 бет
				Базиіс есептеу туралы түсінік. Триангуляцияда бұрыштарды және бағыттарды өлшеу	2		2		аралас	85-86 бет
				Триангуляцияда алдыңғы есептеу, Триангуляцияда теңестіру әдістері	2		2		аралас	88-90 бет
				Триангуляция, Полигонометрия	2	2			аралас	92-94 бет

				Полигонометриядағы дәлділік жұмыстар. Полигонометриялық торлар және жүрістерді теңестіру	2		2		оқу материалы н жетілдіру сабағы	95-96 бет
				Дәл нивелирлеу туралы жаңғы түсінік. 3-4 классы нивелирлеу	2	2			аралас	100-101 бет
				Нивелирлеу нәтижелерін және нивелирлік жестілерді теңестіруін өңдеу. Тригонометриялық нивелирлеу	2		2		оқу материалы н бекіту сабағы	102-104 бет
				Барлығы	14	6	8			
5	Еңбекті, қоршаған ортаны қорғау және табиғатты ұтымды пайдалану	ОН 13. Жұмыс нысандарын қорғау.	Еңбекті қорғау, техникалық қауіпсіздік және өнеркәсіптік санитария туралы ерекшелік еремдерін Тау-кен жобаларының техникалық пайдалану ерекшелік еремдерін орындайды. Экологиялық қорғаныс техникасын пайдаланады.	Бөлім 8 Кен жұмыстарын жүргізу кезінде қоршаған ортаны қорғау және табиғатты тиімді пайдалану Қоршаған ортаны қорғау бойынша заңнаманың құқықтық негіздері және міндеттері Табиғатты пайдаланудың мемлекеттік басқару Қоршаған ортаны қорғау аумағындағы халықаралық ынтымақтастық	10	10	-			Қазақстан Республикасы ның экологиялық кодексі
					2	2			жаңа материалды менеру сабағы аралас сабақ	тапсырма 2-3 бөл.
					2	2			оқу материалын жетілдіру сабағы	сұрақтарға жауап
					2	2			аралас сабақ	тест тапсырма

				Кен жұмыстарының қоршаған ортаға әсері	3	2		оқу материалын жетілдіру сабағы	сұрақтарға жауап
				Кен жұмыстары кезінде қоршаған ортаны ластанудан қорғауға арналған іс-шаралар.	2	2		оқу материалын бекіту сабағы	тапсырма
Барлығы					10	10			