

**МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫНЫҢ БІЛІМ БАСҚАРМАСЫ
«О.ТҰРМАҒАНБЕТҰЛЫ АТЫНДАҒЫ МАҢҒЫСТАУ
ИНДУСТРИАЛДЫ ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ» МҚҚК**

«КЕЛІСЕМІН»

АҚ «Өзенпромгеофизика»
президенті

 Тулесинов Ж.Е.
« 01 » 09 2021ж

«БЕКІТЕМІН»

«О.Тұрмағанбетұлы атындағы
Маңғыстау индустриалды
техникалық колледжі» МҚҚК
басшысы

 Т.М. Ускимбаев
« 01 » 09 2021ж

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Мамандық: «05320100- Геологиялық суретке түсіру, пайдалы қазба кен орындарын іздеумен барлау

Біліктілік: 3W05320101 Геологиялық жұмыстардағы
жұмысшы
3W05320102 Геологиялық түсірім және іздеу
жұмыстарындағы жұмысшы
4S05320103 Техник-геолог»

ҚҰРАСТЫРҒАНДАР

Дыбысова Р.Т.- «О.Тұрмағанбетұлы атындағы Маңғыстау
индустриалды техникалық колледжі» МКҚК басшысының ОӘЖ жөніндегі
орынбасары;

Қуатова Р.Х.- «О.Тұрмағанбетұлы атындағы Маңғыстау индустриалды
техникалық колледжі» МКҚК басшысының ОІЖ жөніндегі орынбасары ;

Жанбосынова Т.С.- «О.Тұрмағанбетұлы атындағы Маңғыстау
индустриалды техникалық колледжі» МКҚК әдіскер

Сегизбаева Ж.Х. – «О.Тұрмағанбетұлы атындағы Маңғыстау
индустриалды техникалық колледжі» МКҚК, арнайы пәндер оқытушысы;

Бектліева Г.С. - «О.Тұрмағанбетұлы атындағы Маңғыстау
индустриалды техникалық колледжі» МКҚК, арнайы пәндер оқытушысы;

Тулесинов - «ӨзенПромгеофизика» АҚ-нің бас директоры

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ, КЕЛІСІЛДІ ЖӘНЕ ҰСЫНЫЛДЫ

Колледж әдістемелік кеңесі

№ 1 хаттама « 28 » 08 20 21 жыл

Колледж Индустриалдық кеңесі

№ 3 хаттама « 29 » 08 20 21 жыл

Мазмұны

1	Білім беру бағдарламасына түсіндірме жазба	4
2	Қысқартулар мен белгілеулер тізімі	8
3	Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелеріне қойылатын талаптар	10
4	Оқу жұмыс жоспары	12
5	Білім беру бағдарламасының (модульдердің) мазмұны	20
6	Оқу жұмыс бағдарламалары	55
7	Ұсынылатын әдебиеттер тізімі	77

1. Білім беру бағдарламасына түсіндірме жазба

«05320100-Геологиялық суретке түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу мен барлау (түрлері бойынша)» 3W05320101-«Геологиялық жұмыстарындағы жұмысшы»; 3W05320102-«Геологиялық түсірілім және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы» 4S05320103-«Техник-геолог» біліктіліктеріне арналған білім беру бағдарламасы келесі нормативтік-құқықтық актілерге сәйкес жасақталды:

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2019 жылғы 10 желтоқсандағы № 530 бұйрығы «Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білімнің мамандықтары мен біліктіліктерінің сыныптауышын бекіту туралы» Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 27 қыркүйектегі № 500 бұйрығына өзгеріс енгізу туралы;

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің м.а 2021 жылғы 21 қаңтардағы № 28 бұйрығы, Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білімнің мамандықтары мен біліктіліктерінің сыныптауышына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы; Сыныптауыштың сәйкестілігін анықтау үшін 2021 жылғы 17 ақпан № 61 бұйрығы «Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білімнің мамандықтары мен біліктіліктерінің сәйкестеген анықтау үшін әдістемелік нұсқаулық»;

- «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 бұйрығына өзгерістер енгізу туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің м.а. 2021жылғы 23 шілдедегі №362 бұйрығы;

- Қазақстан Республикасының "Атамекен" ҚР Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының Кәсіптік стандарт:»Геология және жер қойнауын барлау», «Атамекен» Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы, №334 бұйрығы 07.12.2018 ж кәсіби стандарты;

- «Орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтері жүргізу үшін міндетті құжаттардың тізбесін және олардың нысандарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 6 сәуірдегі № 130 бұйрығы (2021.16.09. берілген өзгерістермен), ҚР Білім және ғылым министрінің 2021.16.09. № 472 бұйрығымен (ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізілді);

- Техникалық және кәсіптік білімнің мамандықтары мен біліктіліктерінің сыныптауышы (ҚР БҒМ 27.09.2018 ж. №500 бұйрығымен бекітілген (жаңа редакцияда-ҚР Білім және ғылым министрінің м. а. 2021.07.21 № 354 бұйрығымен). Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша және академиялық еркіндікті ескере отырып;

- «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім

және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығы (жаңа редакцияда - ҚР Білім және ғылым министрінің 28.01.2016 №90 бұйрығы);

- «Техникалық және кәсіптік білім беру мамандықтары бойынша үлгілік оқу бағдарламалары мен үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» ҚР БҒМ 31.10.2017 ж. № 553 бұйрығына Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің бұйрығы, 15.09.2021 ж. №469 өзгеріс енгізілді;

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 31 қазандағы №553 бұйрығы "Talap" KEAҚ сайтында орналастырылған "НҚА жоба 2021" Техникалық және кәсіптік білім берудің "05320100 - Геологиялық суретке түсіру, пайдалы қазба кен орындарын іздеу мен барлау (түрлері бойынша)" мамандығы бойынша үлгілік оқу жоспарлары 97;98 қосымшалары;

Жұмыс оқу жоспары техникалық және кәсіптік білім берудің коды мен бейінін, біліктілігін, базасын, нысаны мен нормативтік мерзімін көрсетеді. Жұмыс оқу жоспары оқу пәндерінің (модульдердің) тізімін, көлемін, мамандықтарға, біліктілігіне сәйкес оқыту тәртібі мен бақылау түрлерін, техникалық және кәсіптік білім беру орындарындағы оқу мерзімін мемлекеттік деңгейде белгілейтін негізгі құжаттың бірі болып табылатын және білім беру бағдарламасының жалпы бағытын, көлемі мен негізгі мазмұнын айқындайды.

Жұмыс оқу жоспары жалпы білім беретін міндетті және таңдау бойынша пәндерден құралып сонымен қатар базалық модульден. Кәсіби модульден 3 біліктіліктен тұратын , 3W05320101-«Геологиялық жұмыстарындағы жұмысшы;»3W05320102-«Геологиялық түсірілім және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы» 4S05320103-«Техник-геолог» біліктіліктері бойынша 16 модульден, оқу нәтижелерінен тұрады. Жұмыс берушілердің сұранысы бойынша мекемеде өтетін кәсіптік практика қосылды. Теориялық оқытудың күндізгі нысаны оқу уақытының жалпы көлемі аптасына кемінде 36 сағат болатын міндетті оқу жүктемесі есебінен айқындалды (бұл ретте көрсетілген көлемге факультативтік пәндер бойынша сабақтар мен консультациялар кірмейді).

«Жалпы білім беретін пәндер» модулі 1440 сағат, 60 кредитті құрайды. Сонымен қатар қосымша сынытан тыс жұмыстар және консультациямен қосқанда 1656 сағат жалпы 69 кредитті құрайды. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 31.08.2021 –ғы №5-13-2/3424-И шығыс хаты «2021-2022 оқу жылында техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беретін оқу орындарының оқу процесін ұйымдастыру жөніндегі нұсқаулық-әдістемелік ұсынымдар» негізінде жалпы білім беру пәннің тізбесі жаратылыстану-математикалық бағыт бойынша мамандық бейінін ескере отырып айқындалды.

жалпы берілген сағаттар бойынша 60% дейін теориялық оқыту, 40% дейін оқу практикалық жұмыстар мен өндірістік оқу болып бөлінді.

Кәсіби модульде пайдалы қазбалардың кен орындарын барлауды жүргізу үшін, Іздеу нәтижелері бойынша болжамдық ресурстарды есептеуді

және кен орындарын бағалауды орындау, Пайдалы қазбаларды іздеуді жүргізу

КМ 15. Пайдалы қазбалардың кен орындарын іздеуді және барлауды орындау . талаптарын сақтау кәсіптік модулі қосылды.

Жұмыс оқу жоспарларын әрбір құрылымдық элемент үшін (жалпы білім беретін, базалық және кәсіптік модульдер, емтихандар, қортында емтихандар, консультациялар мен факультативтік сабақтар, жұмыс берушілердің талаптарына сонымен қатар академиялық еркіндікті ескере отырып, білім беру ұйымдары анықтаған өндірістік оқыту және кәсіптік практика) оқу мерзіміне байланысты бөлінген оқу уақытының сағаттары, жұмыс оқу жоспарының кәсіптік практика бөлімінде кәсіптік практиканың барлық түрлері көрсетілген. Жұмыс оқу жоспарында бақылау нысаны курстарда және жарты жылдықтарда белгіленетін пәндер бойынша сынақтар мен емтихандарды қамтиды.

Барлық пәндер бойынша, бақылау жұмысы, сынақ алу, емтихан – негізгі түрлері болып есептелетін, аралық аттестация өткізу қарастырылған. Бақылау жұмыстары мен сынақ алу, осы пәнді оқытуға берілген уақыт есебінен өткізіледі; емтихандар – аралық аттестацияға берілген уақытта (дене тәрбиесінен басқасы). Емтихан сессиясының бір аптасына енгізілетін емтихан саны екіден аспайды. Жалпы білім беретін пәндер, оның ішінде модульдерге біріктірілген пәндер бойынша аралық аттестаттау: қазақ тілі, орыс тілі және әдебиеті, Қазақстан тарихы, математика және тереңдетілген деңгейдегі: Физика пәндерінен емтихан өткізуді көздейді. Кәсіби модульдерде аралық аттестацияға біліктіліктің маңызды пәндеріне енгізіледі.

Білім беру бағдарламасы келесі мамандарды дайындау үшін Қазақстан Республикасының Ұлттық біліктілік шеңберінің (бұдан әрі - ҰБШ) 3 және 4 біліктілік деңгейіндегі құзыреттілік талаптарын ескере отырып дайындалған:

3W05320101-«Геологиялық жұмыстарындағы жұмысшы;» (ҰБШ 3 деңгейі);

3W05320102-«Геологиялық түсірілім және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы» (ҰБШ 3 деңгейі);

4S05320103-«Техник-геолог» (ҰБШ 4 деңгейі);

Білім беру бағдарламасы жұмысшы мамандығы бойынша мамандарды дайындау мен білікті жұмысшы сертификатын және диплом беруді қарастырады.

Мамандықтар бойынша білім беру бағдарламасының құрылымы циклдар бойынша модульдер тізімін қамтиды: міндетті модульдер; базалық жалпы кәсіптік модульдер; кәсіптік модульдер.

Құзыреттіліктерге негізделген білім беру бағдарламасы өмір бойы білім алу тұжырымдамасын ескере отырып әзірленген, себебі, білім беру бағдарламаларының мазмұны біліктілігі жоғары, бір жағынан құбылмалы еңбек жағдайларына бейімделуге және екінші жағынан кәсіби өсу мен білім алуды жалғастыруға қабілетті мамандар дайындауға бағытталған.

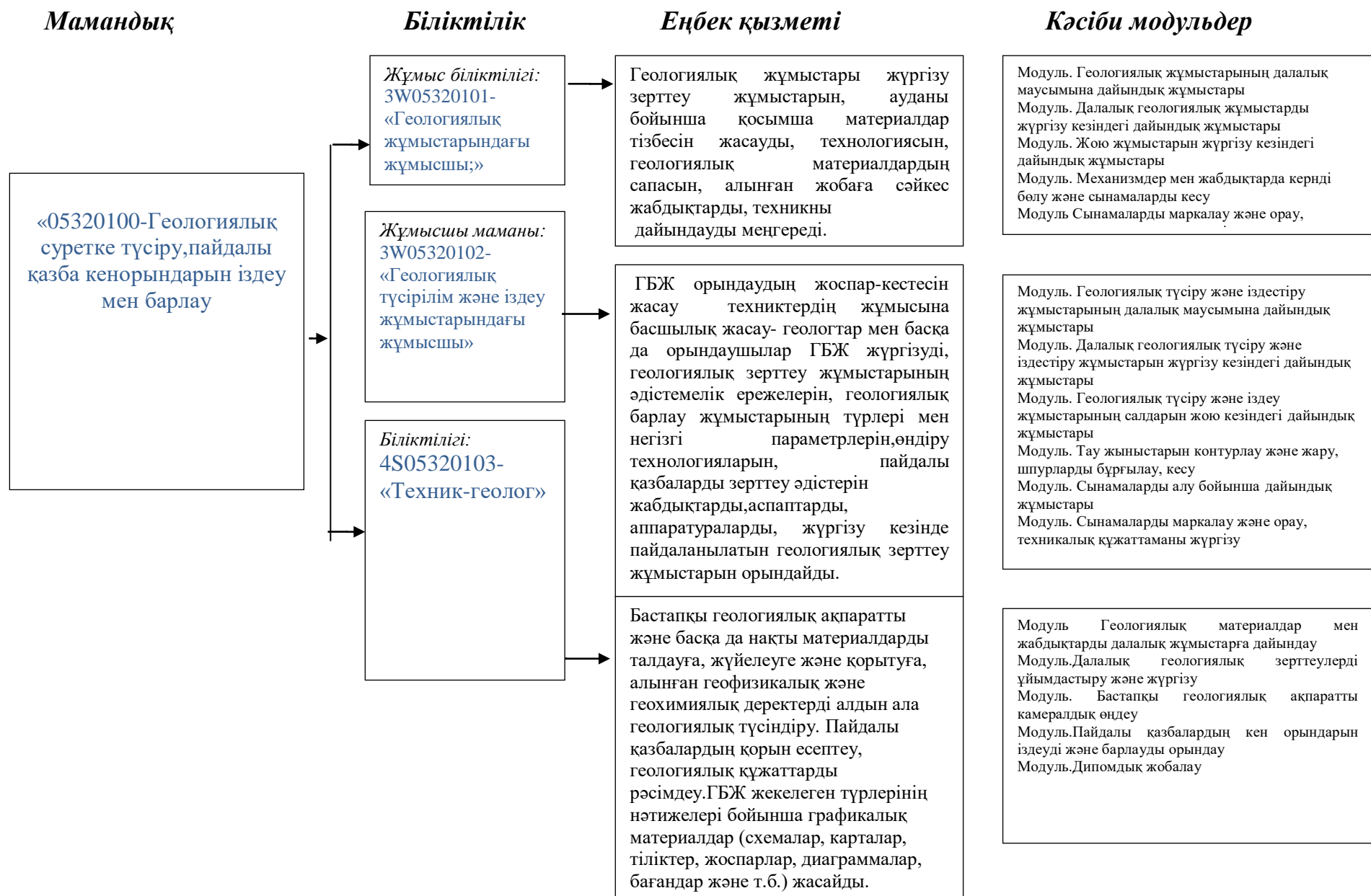
Оқытуды ұйымдастыруға модульдік тұрғыдан келу оқу орындарының білім алушылардың оқу процесін ұйымдастыру барысында қажет біліктілік

алуына қажет кәсіптік модульдерді таңдауына жағдай жасауға мүмкіндік береді, оның аясында білім алушы өзінің оқуын өзі басқара алады және басқаруға тиіс. Бұл оны оқуы үшін, ал болашақта кәсіби өсуі мен мансап жолы үшін жауапкершілік алуға үйретеді. Осылайша, білім алушы тұтынушы ретінде білім беруге қанағаттанады, ол еңбек нарығындағы өзгерістерге жауап қата отырып, өмір бойы білімін жетілдіре алады.

2. Қысқартулар мен белгілеулер тізімі

1. ММ – міндетті модульдер
2. ЖБМ – жалпы білім беру модульдері;
3. КМ – кәсіби модульдер;
4. ӨО – өндірістік оқыту;
5. КТ – кәсіптік тәжірибе;
6. АА – аралық аттестация;
7. ҚДБББ –кәсіптік дайындық деңгейін бағалау және біліктілікті беру;
8. ҚА – қорытынды аттестация;
9. К – кеңес беру;
10. Ф – факультативті сабақтар;
11. МЕМСТ – мемлекеттік стандарт;

3.Функционалдық талдау



4 Білім алушылардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптар

4.1 Білім беру бағдарламасын меңгерген білім алушы келесі базалық құзыреттерге ие болу тиіс (бұдан әрі-БҚ)

Құзіреттілік	Өнеркәсіптің/кәсіпорынның оқушылардың дайындық деңгейіне қоятын талаптары	
Базалық құзіреттілік	Біліктілігі Геологиялық жұмыстарындағы жұмысшы	БҚ 01 Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру БҚ02 Ақпараттық -коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану БҚ03 Кәсіптік қызметте экономиканың базалық білімін және негіздерін қолдану
	Біліктілігі Геологиялық түсірілім және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы	БҚ 01. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру
Кәсіби құзіреттілік	Біліктілігі Техник-геолог	БҚ0 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру БҚ 04. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану

Базалық модульдер		
БҚ 01 Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	БМ 1 Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау
		ОН 1.2. Физикалық қасиеттер мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру
БҚ02 Кәсіптік қызметтік аясында кәсіптік лексиканы қолдану	БМ 2 Кәсіптік қызметтік аясында кәсіптік лексиканы қолдану	ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды игеру мақсатында кәсіби тілдерді игеру
		ОН 2.2. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды игеру мақсатында шетел тілдерін игеру
БҚ03 Кәсіптік қызметте экономиканың базалық білімін және негіздерін қолдану	БМ 3 Кәсіптік қызметте экономиканың базалық білімін және негіздерін қолдану	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау ОН 3.3. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің жасыл экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру ОН 3.5. Іскерлік қарым-қатынас этикасын сақтау
БҚ 04. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану	БМ 4. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану	ОН 4.1. Төзімді және белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну ОН 4.2. Әлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын түсіну ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру ОН 4.4. Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгеру

5. Білім беру бағдарламасының құрылымы

Кәсіби құзыреттілік	Оқу модулі	Оқыту нәтижелері	Қалыпта сатын база лық құзырет тілік коды
«Геологиялық жұмыстарындағы жұмысшы» біліктілігі			
ҚҚ1 Модульде дайындық жұмыстарын орындауда геологиялық жұмыстарға зерттеулер жүргізу үшін қажетті керек-жарақты, аспаптар мен жабдықтардың түрлері мен типтерін пайдалануды, сақтауды, қаптаудың ережелерін үйренеді. Дайындық жұмыстарына сәйкес жабдықтарды, техника мен құрал-саймандар мен жұмыс жасауды, карталарды рәсімдеу жұмыстарын меңгереді.	КМ 1. Геологиялық жұмыстарының далалық маусымына дайындық жұмыстары	ОН 1.1 Геологиялық құрал-саймандарды, керек-жарақтар мен жабдықтарды жинау кезінде дайындық жұмыстарын орындау. ОН 1.2. Геологиялық құрал-саймандарды, керек-жарақтар мен жабдықтарды буып-түю және тиеу бойынша дайындық жұмыстарын орындау. ОН 1.3. Карталар мен жоспарларды картографиялық қаріппен ресімдеу.	
ҚҚ2 Модульде дала лагерінің алаңдарды дайындауды, аспаптарды, жабдықтарды, керек-жарақтарды іске қосу.Тау-кен қазбаларын тазарту жұмыстарын, сынамалар ГБЖ жобасын және техникалық тапсырыс берушінің тапсырмаларын және геологиялық зерттелу жұмыстарын. Қосымша материалдар мен геологиялық ауданы бойынша материалдардың тізбесін (тізімін) жасауды. Зерттелетін жұмыс	КМ 2. Далалық геологиялық жұмыстарды жүргізу кезіндегі дайындық жұмыстары	ОН 2.1. Дала лагерінің алаңдары мен тұрақ орындарын дайындауға қатысу. ОН 2.2. Далалық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды жұмыс жағдайында ұстау және қызмет көрсету. ОН 2.3. Бұрын өткен тау-кен қазбаларын тазарту, жаңаларын үңгілеу және ұсақ тау-кен қазбаларын жою.	

ауданының геологиясы туралы негізгі мәліметтері, сынамаларды алудың тәсілдерін анықтайтын факторлар, сынамалаудың принциптерін меңгереді.		ОН 2.4. Әр түрлі материалдардың сынамаларын алуға көмек көрсету. ОН 2.5. Сынамалардың телнұсқаларын сұрыптауды және оларды сынамалау үшін дайындауды орындау. ОН 2.6. Аспаптық түсірілімді орындауға қатысу.	
ҚҚ3 Модульде дайындық жұмыстарда алынатын тау жыныстарының түрлерін, тау жынысын құрайтын минералдарды, тау жыныстарында қазбалы фауна мен флораның болуын анықтауды, тау-кен компасымен азимуттық бағыттарды анықтауды меңгереді.	КМ 3. Жою жұмыстарын жүргізу кезіндегі дайындық жұмыстары	ОН 3.1. Геологиялық жабдықты бөлшектеу кезінде дайындық жұмыстарын жүргізу. ОН 3.2. Далалық геологиялық жұмыстардың салдарын жоюды жүзеге асыру. ОН 3.3. Геологиялық жабдықтар мен керек-жарақтарды буып-түю және тиеу ОН 3.4 . Диагностикалық белгілері бойынша ең көп таралған тау жыныстарын құрайтын минералдар, тау жыныстары, тау жыныстарында фауна мен флораның болуын анықтау. ОН 3.5 . Нүктелерді байланыстыру мақсатында тау-кен компасымен азимуттық бағытты анықтау.	
ҚҚ4 Модульде электр құралдарын қолдана отырып сынамаларды алу, кернді іріктеу, бұрғылау әдістерін қолдану. Кернді іріктеу құжаттарды рәсімдеуді меңгереді.	КМ 4. Механизмдер мен жабдықтарда кернді бөлу және сынамаларды кесу	ОН 4.1. Қолмен және электр құралдарын қолдана отырып, жоғары дәлдікпен және қатаң рұқсатпен кернді кесу. ОН 4.2. Электр құралдары мен жабдықтардың көмегімен сынамаларды алу. ОН 4.3. Сынама алу үшін механизмдер мен жабдықтарды дайындауды орындау. ОН 4.4. Нақты жағдайларда бұрғылау	

		әдісін таңдау.	
ҚҚ5 Модульде тау жыныстары туралы оның қасиеттерін анықтауды, сынамалар жүргізуді, сынамаларды маркалау мен орындау жұмыстарын, сынамалардың санын есептеу, бақылау сынамаларының санын анықтау, техникалық және далалық құжаттарды толтыруды меңгереді.	КМ 5. Сынамаларды маркалау және орау, техникалық құжаттаманы жүргізу	ОН 5.1. Тау жыныстарының қасиеттеріне байланысты сынама алу. ОН 5.2. Сынамаларды маркалау мен орауды орындау. ОН 5.3. Түрлері бойынша сынамалар санын есептеу. ОН 5.4. Бақылау сынамаларының санын анықтау. ОН 5.5. Техникалық және далалық құжаттаманы жүргізу.	
ҚҚ6 Модульде геологиялық түсіру және іздестіру жұмыстарын, аспаптармен жұмыс жасауды, құрал-жабдықтармен жұмыс жасауды, карталардың түрлерімен жұмыс жасауды және рәсімдеуді меңгереді.	КМ 6. Геологиялық түсіру және іздестіру жұмыстарының далалық маусымына дайындық жұмыстары	ОН 6.1. Геологиялық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды орау бойынша дайындық жұмыстарын орындау. ОН 6.2. Геологиялық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды тиеу бойынша дайындық жұмыстарын орындау. ОН 6.3. Карта бойынша ауданның геологиялық құрылысына талдау жасау.	
ҚҚ7 Модульде далалық жұмыстарды орындауға қатысу, аспаптармен жұмыс орындай білуді, тау-кен қазбаларын тазарту, жаңаларын үңгілеу түрлерін анықтауды, тау-кен қазбаларын жоюды, геологиялық зерттеу жұмыстарын жүргізуді алынған мәліметтер бойынша карталар тұрғызуды, қабаттардың түрлерін анықтауды, геологиялық карталармен қималарды жасауды, минералдарға диагностика жүргізуді, минералдарды, тау жыныстардың	КМ 7. Далалық геологиялық түсіру және іздестіру жұмыстарын жүргізу кезіндегі дайындық жұмыстары	ОН 7.1. Дала лагерінің алаңдары мен тұрақ орындарын дайындауға қатысу. ОН 7.2. Далалық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды жұмыс жағдайында ұстау және қызмет көрсету. ОН 7.3. Бұрын өткен тау-кен қазбаларын тазарту, жаңаларын үңгілеу және ұсақ тау-кен қазбаларын жою. ОН 7.4. Геологиялық зерттеулер жүргізу	

<p>құрамын анықтауды меңгереді.</p>		<p>кезінде дайындық жұмыстарын орындау ОН 7.5. Геологиялық карталарды түсіруді және ресімдеуді орындау. ОН 7.6. Тау жыныстары қабаттарының қатпарлы, үзілмелі бұзылыстарын анықтау. ОН 7.7. Графикалық қосымшаларды қолданыстағы стандарттарға, нұсқаулық талаптарға сәйкес қимасын жасау және рәсімдеу. ОН 7.8. Минералдар мен тау жыныстарын анықтау үшін диагностикалық белгілерді қолдану, далалық жағдайларда минералдарға диагностика жүргізу. ОН 7.9. Пайдалы қазбалар кен орындарының өнеркәсіптік маңызын анықтау мақсатында геологиялық зерттеулер жүргізу.</p>	
<p>ҚҚ8 Модульде геологиялық жабдықтарды бөлшектеу кезінде дайындық жұмыстарын жүргізуді, жабдықтарды буып-түю жұмыстарын орындауды меңгереді.</p>	<p>КМ 8. Геологиялық түсіру және іздеу жұмыстарының салдарын жою кезіндегі дайындық жұмыстары</p>	<p>ОН 8.1. Геологиялық жабдықты бөлшектеу кезінде дайындық жұмыстарын жүргізу. ОН 8.2. Далалық геологиялық түсіру және іздеу жұмыстарының салдарын жоюды жүзеге асыру. ОН 8.3. Геологиялық жабдықтар мен керек-жарақтарды буып-түю және тиеу.</p>	

ҚҚ9 Модульде пайдалы қазбалардың сапасын мен санын анықтауды олардың қорларын есептеуді, ашылымдар мен тау-кен қазбаларын сынамауауды, штуфты тәсіл, атызды тәсіл, шпурлы тәсіл, көлемдік тәсілдерімен кернді кесу әдістерін меңгереді.	КМ 9. Тау жыныстарын контурлау және жару, шпурларды бұрғылау, кесу	ОН 9.1. Пайдалы қазбалардың сапасы мен санын анықтау, олардың жер қойнауындағы қорларын есептеу үшін тау-кен қазбаларында атыздық, сыдыру, шпурлық және басқа да сынамаларды іріктеуді орындау. ОН 9.2. Тау жыныстарын контурлау және қазу. ОН 9.3. Шпурларды бұрғылау, кернді кесу.	
ҚҚ10 Модульде сынамаулар алудың механизмдерінің орындалу тәртібін, жабдықтармен жұмысты, геохимиялық сынамаулар орындауды, минералдарға химиялық талдау жасауды, минералдық құрамын анықтау, минералдардың петрографиялық құрамын талдауды меңгереді.	КМ 10. Сынамауларды алу бойынша дайындық жұмыстары	ОН 10.1. Сынамауларды алу бойынша механизмдер мен жабдықтарда жұмыс істеу. ОН 10.2. Құралдарды, механизмдер мен жабдықтарды жұмысқа дайындау. ОН 10.3. Геохимиялық сынамауы орындау. ОН 10.4. Шлихті сынамауы орындау. ОН 10.5. Минералдарды, кендерді, тау жыныстарын далалық химиялық әдістермен анықтау (диагностикалау). ОН 10.6. Минералды-петрографиялық зерттеулерді орындау.	
ҚҚ11 Химиялық құрамды анықтау, химиялық анализдің мақсаттары, химиялық құрамын анықтау әдісінің жалпы мәліметтерін. Минералдық құрамын анықтау, минералдық анализдің мақсаттарын, минералды құрамын анықтау әдісінің жалпы мәліметтері. Кеннің технологиялық қасиеттерін зерттеу, физикалық –техникалық сынауларды меңгереді.	КМ 11. Сынамауларды маркалау және орау, техникалық құжаттаманы жүргізу	ОН 11.1. Сынамауларды маркалау мен орауды орындау. ОН 11.2. Техникалық және далалық құжаттаманы жүргізу. ОН 11.3. Физикалық-механикалық сынақтар үшін сынамауларды дайындауды орындау.	

<p>ҚҚ12 Тау жыныстарының сипаттамасы, геологиялық объектілердің графикалық құжаттауы. Жер асты тау-кен қазындыларды, тікқазбаларды, канаваларды, ашылымдарды суреттеу, далалық фотоға түсіру, далалық және алдын ала бажайлаудың құжаттамасы.</p>	<p>КМ12.Геологиялық материалдармен жабдықтарды дала жұмыстарына дайындау</p>	<p>ОН 12.1 Зерттелетін жұмыс аймағының геологиясы туралы материалдар мен ақпаратты іздеу және жинау. ОН 12.2 Геологиялық барлау жабдықтары мен керек-жарақтарын дайындауды және тексеруді орындау. 12.3 Жер асты суларының түрлерін, генезисін, сипаттамасын, ағындардың гидродинамикалық ерекшеліктерін анықтау. ОН 12.4. Топырақтың түрлерін, олардың шығу тегі мен қасиеттерін анықтау. ОН 12.5. Далалық жұмыстарға шығуға әзірлеу, объектілердің оларды пайдалануға беруге әзірлеуактілерін жасау. ОН 12.6. Нақты табиғи және геологиялық жағдайларда ең ұтымды іздеу әдістерін таңдау. ОН 12.7. Іздеу және іздеу-бағалау жұмыстарының жобаларын жасау.</p>	
<p>ҚҚ13Модульде геологиялық барлау жұмыстарына ауданды дайындау. Кешенді жұмыстарды орындау, жүргізуді меңгереді.</p>	<p>КМ 13.Далалық геологиялық түсіру, іздеу және барлау жұмыстары</p>	<p>ОН 13.1.Дала лагерінің орнын дайындау. ОН13.2. Далалық лагерьді орналастыру. ОН 13.3. Геологиялық-түсіру, іздестіру-барлау маршруттарын жүргізуге қатысу. ОН 13.4. Геологиялық-түсіру, іздестіру-барлау жұмыстарын жүргізу кезінде тау жыныстарының үлгілерін, кернді және сынамаалардың барлық түрлерін іріктеуді, өндеуді және құжаттаманы жүзеге асыру.</p>	

		<p>ОН 13.5. Зерттеу және талдау үшін тау жыныстарының үлгілерін және сынамалардың барлық түрлерін ресімдеу, буып-түю және жөнелту жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыруды жүзеге асыру.</p> <p>ОН 13.6. Геологиялық бақылаулардың далалық журналын, ұңғымалар мен тау-кен қазбалары кернінің құжаттамасын толтыруға қатысу.</p> <p>ОН 13.7. Бастапқы геологиялық ақпаратты жинау.</p> <p>ОН 13.8. Дала лагерін жоюды жүзеге асыру.</p>	
ҚҚ14 Қоршаған ортаны қорғау қағидаларын, алынған материалдарды өңдеуді, геологиялық ақпараттармен жұмыс жасауды, ГБЖ кезінде алынған мәліметтерді рәсімдеу.	КМ 14. Бастапқы геологиялық ақпаратты камералдық өңдеу	<p>ОН 14.1. Бастапқы материалдарды далалық камералдық өңдеу.</p> <p>ОН 14.2. Геологиялық барлау жабдықтарын, керек-жарақтарын және бастапқы геологиялық ақпаратты сақтауға беру.</p> <p>ОН 14.3. Геологиялық ақпаратты өңдеуді, геологиялық-түсіру, геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері туралы есепті дайындауды жүргізу.</p> <p>ОН14.4.Геоақпараттық бағдарламаларға мәліметтерді енгізуді орындау.</p> <p>ОН 14.5. Пайдалы қазбалар кен орындарының геологиялық құрылымын сипаттау.</p> <p>ОН 14.6. Геологиялық барлау жұмыстарындағы күрделі салымдардың тиімділігін есептеуді жүргізу.</p>	
ҚҚ15Модульде іздестіру және барлау	КМ 15. Пайдалы қазбалардың	ОН15.1 Пайдалы қазбаларды іздеуді	

жұмыстарын жүргізу принциптерін, геологиялық түсірлім жұмыстардың сатыларын, іздестіру жұмыстардың сатылары туралы жалпы мәліметтер барлаудың сатыларын	кен орындарын іздеуді және барлауды орындау	жүргізу ОН 15.2 Пайдалы қазбалардың кен орындарын барлауды жүргізу.	
---	---	--	--

6 Білім беру бағдарламасының (модульдердің) мазмұны

БМ 01 «Дене қасиеттерді дамыту және жетілдіру»

Мақсаты және міндеті

Аталған модуль адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің ролін, дене тәрбиесінің әлеуметтік биологиялық және психофизиологиялық негізі, өзін-өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізін, дене тәрбиесінің кәсіби қолданбалы дайындығын сипаттауға мүмкіндік береді.

Модульге кіріспе

Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау. Физикалық қасиеттерді және психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру. Жарақаттану және жазатайым оқиғалар кезінде дәрігерге дейінгі медициналық көмек көрсету.

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау. Физикалық қасиеттерді және психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру. Жарақаттану және жазатайым оқиғалар кезінде дәрігерге дейінгі медициналық көмек көрсетуді білу.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН.1.Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау	1. Салауатты өмір салты негіздері мен мәдениетін 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 мәдениетін сақтайды.
ОН 2 Физикалық қасиеттер мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру	1. Дене тәрбиесі жаттығуларымен айналысу кезінде жарақаттардың туындау себептерін, жарақаттанудың алдын алу тәсілдерін түсінеді. 2. Жарақаттар кезінде дәрігерге дейінгі көмек көрсетеді.

БМ02«Ақпараттық -коммуникациялық және цифрлық технология ларды қолдану»

Мақсаты және міндеті

Аталған модуль ақпаратпен жұмыс істеуге қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды ,модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар мыналарды меңгереді: кәсіптік қатынасқа қажетті қазақ және ағылшын тілдерінде мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалдар, құжаттардың жіктелуі; электрондық қызметтер көрсету порталымен жұмыс істеу дағдыларды сипаттайды.

Модульге кіріспе

Бұл модуль ақпаратпен жұмыс істеуге қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды.Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар мыналарды меңгереді: кәсіптік қатынасқа қажетті қазақ және ағылшын тілдерінде мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалдар, құжаттардың жіктелуі; электрондық қызметтер көрсету порталымен жұмыс істеу дағдылары.Білім алушылар модульді зерделеу кезінде мыналарды үйренеді: корреспонденцияны қабылдау, тіркеу және үлестіру, қоңырау қабылдау және қоңырау шалу, телефонмен сөйлесу этикетін сақтау, телефонмен ақпарат қабылдау және оны тіркеу заманауи байланыс құралдарын пайдалану, компьютерлік технологияларды қолдана отырып, ұйымдық-өкімдік және ақпараттық-анықтамалық құжаттармен жұмыс істеу, соның ішінде қазақ және ағылшын тілдерінде, кеңсе техникасын пайдалана отырып, құжаттарды басып шығару, көшіру және жою, электрондық үкімет қызметтерін пайдалану

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

Цифрлық құжат айналымы үшін мамандандырылған бағдарламаларды сипаттайды. Ұйым үшін оңтайлы таңдау мақсатында цифрлық құжат айналымы үшін мамандандырылған бағдарламаларды талдайды. Цифрлық құжат айналымы үшін мамандандырылған бағдарламалар пайдалануды білу. Дайын қолданбалы бағдарламаларды қолдану, ұйымдарда және кәсіпорындарда арнайы компьютерлерді қолдану, есептік бағдарламаларды өңдеу, ЭЕМ жұмыс кезінде бағдарламалық пакетті қолдану, мәтін редакторларын электронды кестелерді, ЭЕМ –нің мәліметтер базасын басқару жүйесін қолдануды білу.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 1.Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды игеру мақсатында кәсіби тілдерді игеру	1. Құжаттардың түрлері мен жіктелуін сипаттайды. 2. Құжаттардың ақпараттық және коммуникативтік функциясын түсінеді. 3. Құжаттардың құрылымын анықтайды. 4.Қызметтік құжаттардың негізгі

	<p>деректемелерін қолданады.</p> <p>5. Құжаттың мәтініне қойылатын талаптарды сақтайды.</p> <p>6. Компьютерлік технологияларды қолдана отырып, ұйымдық-өкімдік және ақпараттық-анықтамалық құжаттармен жұмыс жасайды.</p>
ОН 2. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды игеру мақсатында шетел тілдерін игеру	<p>1. Қазақстан Республикасының Еңбек кодексіне сәйкес, еңбек қатынастарын реттейтін құжаттар туралы білімі бар.</p> <p>2. Еңбек шартының қажетті талаптары туралы ақпаратты меңгереді.</p> <p>3. Түйіндемені, өмірбаянды, мінездемені, өтінішті, арызды, сенімхатты, қолхатты мемлекеттік тілде құрастырады.</p>

БМ03 «Кәсіптік қызметте экономиканың базалық білімін және негіздерін қолдану»

Мақсаты және міндеті

Аталған модуль Бұл модуль іскерлік шаралар ұйымдастыруға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды, кенестерді, отырыстарды, брифингтер мен іскерлік кездесулерді жоспарлау мен ұйымдастыру дағдылары, іс-шараларды ұйымдастыруда табысқа жетуге ықпал ететін жедел шешімдерді сипаттайды.

Модульге кіріспе

Бұл модуль кадрларды іріктеуге, орналастыруға және қызметкерлердің еңбек сапасын ынталандыруға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды.

Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар мыналарды меңгереді: қол астындағы қызметкерлердің қызметін талдау және бағалау, ұйым қызметкерлерін ынталандыру жоспарын әзірлеу; Еңбек кодексіне сәйкес қызметкердің құқықтары мен міндеттерін түсіну, ұйым қызметкерлерін оқыту.

Білім алушылар модульді зерделеу кезінде мыналарды үйренеді: өз қызметін және персоналдық қызметін ынталандыру, олардың уәждемесін арттыру шараларын іске асыру, ҚР Еңбек кодексіне сәйкес жаңа қызметкерлерді жұмысқа қабылдау; ұсынылған түйіндемелерді іріктеу; кадрлардың орнын ауыстыру және орналастыру, қызметкерлердің еңбегін қорғау бойынша кіріспе және ағымдағы нұсқаулық жүргізу.

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Экономикалық теория саласындағы негізгі терминдерді және ұғымдарды меңгеру. Меншік формасы мен түрін сипаттау және экономикалық міндеттерді шешу. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің «жасыл» экономикаға өтуінің негізгі міндеттерін түсіну.

2. Мемлекеттің қаржы-несиелі, қаржылық, әлеуметтік, инвестициялық және антикризистік саясаты; ақша айырылысу түрлері; мемлекеттің және кәсіпорынның оқу көздері және қаржылық құралдарын қолдануды білу.

3. Сұраныс пен ұсыныс теориясының делдалдылығымен тұтынушы нарығындағы шаруашылық субъектілерінің тәртібін, өндіріс теориясын, өндіріс шығындарын, өндіріс факторлар нарығын, нарық құрылымы мен түрлері, макроэкономикалық көрсеткіштерді, нарықтық тепе-теңдіктің макроэкономикалық модельдерін, ақшалы-несиелі, салық-бюджетті саясатты, инфляция, жұмыссыздық, экономикалық өсу түрлерін анықтау.

4. Кәсіби қызметтегі құқықтық сауаттылықты қалыптастыру, дамыту және нормативті, құқықтық нормаларды пайдалану. Қазіргі ортада топтың мінез-құлқы мен ойлау мәдениеттері саяси құқықтық жүйеге қалыптастыру.

5. Бизнес-жоспарлаудың қазіргі заманғы тұжырымдамасы мен жұмыс жоспары процесіндегі менеджменттің тәуекелділігі, бюджетті қаржыландыру жағдайын және жоспарлау және ұйымдастыру принциптерін, еңбек процесінің құрылымын нақтылай білуі керек. Практикалық жағдайда шағын-кәсіпорынның бизнес жоспарын құруды, ұйымдастыруы мен талдауын жасай білу.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру	1.1 Негізгі экономикалық мәселелерді, экономика теориясы мен бизнес негіздерінің тұжырымдық ережелерін түсінеді; елдің әлеуметтік-экономикалық дамуының басым бағыттарын анықтайды.
ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау	2.1 Субъектілердің қаржыларын басқаруды; қаржылық операцияларда көзделген әрекеттерді орындау; қаржылардың әлеуметтік-экономикалық процестерге әсер етеді.
ОН 3.3. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің жасыл экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну	3.1 Тепе-теңдік бағаны және тепе-теңдік сату көлемін есептеуді, өндіріс шығындарын, қорытынды табысты, ұлттық өнімнің жиынтығы, таза экспортты есептеуді, инфляция деңгейін, жұмыссыздық деңгейін талдайды.

ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру	4.1 Құқықтық тәртіптің әдістері мен түрлерін сипаттайды; мемлекеттің ұйымдасқан құқықтық нормаларын талдайды.
ОН 3.5. Іскерлік қарым-қатынас этикасын сақтау	5.1 Маркетингтік зерттеудің барлық әдістерін игеру арқылы фирма мен өнімнің бәсекеге қаблеттілігіне зерттеу, талдау жасау. Бизнес-жоспарда қауіп – қатерді азайтуды анықтау. Өндірістің күш қуатын жоғарлату, сату көлемін ұлғайтып, жаңа нарықта ашу. Жоспарлау механизмдері мен шешім қабылдауда жоспарлаудың дәстүрлік және дәстүрлік емес әдістерімен танысу. Фирманың қаржылық жағдайының негізгі көрсеткіштері мен әдістеріне талдау және қорытынды жасайды.

БМ04 «Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану»

Мақсаты және міндеті

Аталған модуль Өзін және өзінің қоғамдағы орнын сезіну, әлеуметтік, саяси, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды төзімділікпен қабылдауға мүмкіндік береді.

Модульге кіріспе

Әлемнің философиялық бейнесін зерттеу, мәдениеттің болмысы мен арналуын түсіну; азаматтық құқықтар мен міндеттерді сақтау; қоғамның даму заңдылықтары мен перспективаларын, қазіргі замандағы әлемнің әлеуметтік-саяси үдерістердің даму үрдістерін түсіну негізінде ойлау мәдениетін қалыптастыруға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды.

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

Жалпы философиялық мәселелерді жақсы білу. Адам өміріндегі еркіндік пен жауапкершілік, материалдық және рухани құндылықтар секілді философиялық категориялардың арақатынасын анықтайды.

Мәдениеттанудың негізгі түсінігін; конфуциялық-даосизм мәдениетін; қытай өнерін, иероглификасын; үнді мәдениеті ерекшеліктері мен оның негізгі жетістіктерін; Ислам, Мұхаммед, құрайшы, Құран, Аллах, Мекке ұғымдарын; христиан дінін оқудағы негізгі принциптері және оның бағыттарының құндылықтарын; Франция мәдениеті Ашельдік мәдениетті; көшпенділердің өмір салтыжәне құндылықтар жүйесін; Қазақстанның орта ғасырлық мәдениетіне түркі және араб мәдениетінің ықпал жасауы туралы біледі.

Адам мен азаматтардың бостандығы мен құқықтары; Оларды орындау механизмдерін; кәсіпшілік қызмет сферасында заңға сүйенген өнегелі-этикалық нормаларды біледі.

Заңдылықтарды түсінудегі әлеуметтік қадамдар туралы; әлеуметтік құрылым, әлеуметтік қабаттар, әлеуметтік қарым-қатынастар туралы түсініктерді; тұлғаның әлеуметтану үрдісінің ерекшеліктерін және оларды реттеудің түрлерін біледі.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 4.1. Төзімді және белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну	1.1 Негізгі философиялық ұғымдарды біледі. 1.2 Философия тарихындағы таным үдерісінің мәнін және таным үдерісіне қарай әр түрлі көзқарастарды түсінеді. «Диалектика», «диалектика заңдары», "болмыс", "материя", "қозғалыс", "кеңістік және уақыт" ұғымдарының мәнін сипаттайды. Философияның негізгі категорияларының мәні мен өзара байланысын анықтайды. Әлемнің ғылыми, философиялық және діни көріністерінің ерекшеліктерін түсінеді.
ОН 4.2. Әлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын түсіну	2.1 Қазақ халқының ерекшеліктерін ашуды; мәдениеттану түсініктерін еркін қолдануды; мәдени салттарын бақылап; көшпенділердің материалдық және рухани мәдениетінің ерекшелігін көрсетуді; адамның, қоғамның ішкі мәдениетін анықтай алады.

ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру	3.1Маманның кәсіпшілік қызметін реттейтін нормативті - заңға сүйінген құжаттарды біледі.
ОН 4.4. Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгеру	4.1Әлеуметтік қозғалыстарды дамыту және әлеуметтік өзгерістердің басқа факторларын дамытуды; биліктің мазмұнын, саясаттың субъектілерін, саяси жүйелер және тәртіптер туралы түсініктерді қалыптастыра алады.

КМ 01 - «КМ 1. Геологиялық жұмыстарының далалық маусымына дайындық жұмыстары»

Мақсаты және міндеті

Аталған модульде геологиялық жұмыстардың далалық маусымына дайындық жұмыстарын, ұйым қызметкерлерінің еңбек міндеттерін орындауы үшін тиімді іскерлік ортаны ұйымдастыруды білуге мүмкіндік береді. Модульде дайындық жұмыстарын орындауда геологиялық жұмыстарға зерттеулер жүргізу үшін қажетті керек-жарақты, аспаптар мен жабдықтардың түрлері мен типтерін пайдалануды, сақтауды, қаптаудың ережелерін үйренеді. Дайындық жұмыстарына сәйкес жабдықтарды, техника мен құрал-саймандар мен жұмыс жасауды, карталарды рәсімдеу жұмыстарын меңгереді.

Модульге кіріспе

Геологиялық барлау жұмыстарын, сатыларға бөлінуін, геологиялық барлау жұмыстарының мақсаттарын, сатылық схемалардың геологиялық нәтижелерін, пайдалы кенбайлықтардың қорларын, болжамды ресурстарды геологиялық барлау жұмыстарының сатылары мен түрлерін бірыңғай жүйеге біріктіруді меңгереді.

Геологиялық іздеу жұмыстарының техникалық құралдар туралы, геологиялық құрал-саймандардың түрлерін, қызметін керек-жарақтар мен жабдықтардың түрлерін, жұмыс тәртібін, геологиялық барлау жұмыстарын жинау кезінде дайындық жұмыстарын туралы, жұмыстардың мақсатын, орындалу тәртібін меңгереді.

Геологиялық карталау оның міндеттері, карталар мен жоспарларды картографиялық қаріппен ресімдеуі оның міндеттері, геологиялық түсірілімнің әдістемесі, бақылау нүктелерінің нақтылау әдістерін, карталаудың дистанционды әдістерін жасайды.

Геологиялық жұмыстарындағы геологиялық құрал-саймандарды, керек-жарақтар мен жабдықтарды буып-түю және тиеу бойынша дайындық жұмыстарын орындау, дайындық жұмыстар туралы түсінігін, оның мақсаттарын, қызметтерін, жіктелуін

біледі. Геологиялық құрал-саймандардың түрлерін, қызметін керек-жарақтар мен жабдықтардың түрлерін, қызметін, аспаптардың түрлерін, жинау кезінде дайындық жұмыстарын орындайды. Геологиялық жұмыстарға зерттеулер жүргізу үшін қажетті керек-жарақты, аспаптар мен жабдықтардың түрлері мен типтерін пайдалануды, сақтауды, қаптаудың ережелерін үйренеді. Дайындық жұмыстарына сәйкес жабдықтарды, техника мен құрал-саймандар мен жұмыс жасауды, карталарды рәсімдеу жұмыстарын меңгереді.

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Геологиялық барлау жұмыстарының түсінігін, қызметтерін, жіктелуін, құрал-саймандарды, керек-жарақтар мен жабдықтарды жинау кезінде дайындық жұмыстарын орындауды біледі;
2. Геологиялық құрал-саймандарды, керек-жарақтар мен жабдықтарды буып-түю және тиеу бойынша дайындық жұмыстарын орындап біледі;
3. Оңтайлы еңбек жағдайларын жасау үшін қызметкерлерді қажетті материалдық-техникалық құралдар мен қамтамасыз етуді біледі.
4. Техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру құралдарымен жабдықтауды іске асырады біледі.
5. Өзін бақылау, есеп құру, күнделік жүргізу, график құру, іскерлік байланыс орнатады біледі.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 1.1 Геологиялық құрал-саймандарды, керек-жарақтар мен жабдықтарды жинау кезінде дайындық жұмыстарын орындау	1. Қаріптерді сызу технологиясын біледі және олардың стандарттарын сақтайды. 2. Сызу-ресімдеу жұмыстарын автоматтандырудың қазіргі кездегі жай-күйі және перспективалары туралы білімдерге ие. 3. Картографиялық қаріптерді таңдайды, негізгі элементтің қалыңдығы бойынша әріптің енін есептейді.
ОН 1.2 Геологиялық құрал-саймандарды, керек-жарақтар мен жабдықтарды буып-түю және тиеу бойынша дайындық жұмыстарын орындау.	1. Шартты белгілерді жіктейді. 2. Түрлі мазмұндағы карталарды жасау кезінде шартты белгілерді сызуға қойылатын талаптарды сақтайды. 3. Шартты белгілерді сызып алудың әдістемесі мен ерекшеліктерін қолданады. 4. Шартты белгілерді сызып алу үшін инструменттерді қолданады.
ОН1. 3 Карталар мен жоспарларды	1. Карталарды түрлі түсті ресімдеу

картографиялық қаріппен ресімдеу.	<p>әдістерін қолданады.</p> <p>2. Сызу инструменттерін пайдаланады.</p> <p>3. Талап етілетін қалыңдықта сызықтарды сызып алады.</p> <p>4. Түрлі тау жыныстарының шартты белгілерін сызып алады.</p> <p>5. Алаңдарды түрлі түсті қарындаштармен және акварель бояулармен бояйды.</p>
-----------------------------------	---

КМ 02 - «Далалық геологиялық жұмыстарды жүргізу кезіндегі дайындық жұмыстары»

Мақсаты және міндеті

Аталған модульде далалық геологиялық жұмыстарды жүргізу кезінде дайындық жұмыстарының сатыларын, дала лагерінің алаңдары мен тұрақ орындарын дайындау жұмыстарының түрлерін, далалық керек-жарақтардың, аспаптардың, құралдар мен жабдықтардың жұмыс түрлерін, бұрын өткен тау-кен қазбаларын тазартудың, жаңаларын үңгілеу және ұсақ тау-кен қазбаларын жою жолдарын. Әр түрлі материалдардан сынамалар алуды, рәсімдеуді. Сынамалардың телнұсқаларын сұрыптауды және оларды сынамалау үшін дайындық жұмыстар жүргізу туралы. Аспаптық түсірілім жұмыстарын орындауға біліуді үйренеді.

Модульге кіріспе

Аталған модульде Дала лагерінің алаңдары мен тұрақ орындарын дайындауға қатысу. Далалық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды жұмыс жағдайында ұстау және қызмет көрсету Бұрын өткен тау-кен қазбаларын тазарту, жаңаларын үңгілеу және ұсақ тау-кен қазбаларын жою. Әр түрлі материалдардың сынамаларын алуға көмек көрсету Сынамалардың телнұсқаларын сұрыптауды және оларды сынамалау үшін дайындауды орындау Аспаптық түсірілімді орындауға қатысу.

Далалық керек-жарақтардың түрлерін, аспаптардың құрылысын, құралдар мен жабдықтардың жұмыс жасауды тәртібін. Далалық жұмыстардың, геологиялық барлау жұмыстарың құрылымдарын туралы. Кәсіпорындағы күн тәртібін, Барған кәсіпорындарда тау-кен қазбаларына сипаттама береді. Геологиялық-барлау жұмыстарын жүргізу кезінде қажетті жеке қорғану құралдарын қолданады. Жұмысшылардың, техниктердің, инженерлік-техникалық жұмысшылардың еңбек жағдайларына сипаттама береді. Кәсіпорында қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шараларды, минералдық шикізатты алу және қайта өңдеу технологиясының меңгереді. Бұрын өткен тау-кен қазбаларын тазарту жұмыстарын, жаңаларын үңгілеу әдістерін тау-кен қазбаларын алу жұмыстарын туралы. Әр түрлі материалдардың сынамаларын алуға көмек көрсету. Сынамаларды алудың түрлеріне сипаттама береді. Тау-кен қазбаларынан және ашылулардан сынамаларды алудың тәсілдерін, тау-кен жыныстарының қасиеттеріне қарай сынамаларды алудың тәсілін таңдауды жүргізеді. Аспаптық түсірілімді түрлері бойынша сынамаларды, қорытынды сынамалардың санын.

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Дала лагерінің алаңдары мен тұрақ орындарын дайындау жұмыстарын орындай біледі, қазбалардан сынамаларды алу бойынша іс-әрекеттердің тәртібін .
- 2.Түрлі жыныстар мен кендерге арналған қималарды, далалық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды жұмыс орындау тәртібін
3. Тау-кен қазбаларын тазарту, жаңаларын үңгілеу және ұсақ тау-кен қазбаларын жою.Қолданыстағы талаптарға сәйкес болашақ сынаманың контурын салады. Сайманның (кескіш, балға, қайла) көмегімен сынамаларды алады. Кен балғаларын, перфораторларды, пневматикалық және электр сынама алғыштарды қолдана отырып, сынамалардыалады.
4. Әр түрлі материалдардан сынамаларын алу, қолмен және мотобұрғылардың көмегімен ұсақ ұңғымаларды бұрғылауды. Геологиялық сынамаларды алуға және қолмен және механикаландырылған тәсілдермен қазбаларды игеруге техникалық шарттар мен стандарттарды меңгереді.
- 5.Сынамалардың телнұсқаларын сұрыптауды және оларды сынамалау жұмыстарын.
6. Аспаптық түсірілімді орындандау жұмыстарын, тіртібін меңгереді.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 2.1. Дала лагерінің алаңдары мен тұрақ орындарын дайындауға қатысу.	1. Жоспарлар мен карталар туралы түсінігі бар. 2. Геодезияда пайдаланылатын координаттар мен бойлықтар жүйесіне сипаттама береді. 3. Топографиялық карталардың номенклатурасы мен шартты белгілеріне сипаттама береді..
ОН 2.2. Далалық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды жұмыс жағдайында ұстау және қызмет көрсету	1. Сызықтардың негізгі бағыттары мен бағдарлау бұрыштарын біледі. 2. Жоспарды картадан айыра біледі. 3. Сызықтардың ұзындығын анықтау және оларды карталарға, жоспарларға салу кезінде масштабтармен жұмыс істейді.
ОН 2.3. Бұрын өткен тау-кен қазбаларын тазарту, жаңаларын үңгілеу және ұсақ тау-кен қазбаларын жою.	1. Шартты белгілердің көмегімен карталарды оқиды. 2. Топографиялық жоспарлар мен карталарда тапсырмаларды шешеді. 3. Сызықтарды бағдарлаудың негізгі бағыттарын айыра біледі. 4. Жоспарлармен және карталармен жұмыс істейді

ОН 2.4. Әр түрлі материалдардың сынамаларын алуға көмек көрсету.	1. Нивелирлеудің мақсатын түсінеді және түрлеріне сипаттама береді. 2. Нивелирдің құрылғысын 3. Геометриялық нивелирлеу формулаларын пайдалана отырып, арттыруды есептейді
ОН 2.5. Сынамалардың телнұсқаларын сұрыптауды және оларды сынамалау үшін дайындауды орындау.	1. Арттырулар теңдігін орындайды және техникалық нивелирлеу нүктелерінің абсолюттік белгілерін айқындайды. 2. Аралық нүктелердің абсолюттік белгілерін айқындайды.
ОН 2.6. Аспаптық түсірілімді орындауға қатысу.	1. Тахеометриялық суретке түсіруді орындау үшін қолданылатын аспаптарға сипаттама береді. 2. Топографиялық суретке түсіруді орындаудың бірізділігін сақтайды. 3. Қазіргі заманғы навигациялық жүйелерді пайдалана отырып, ашылуларды байлау, геологиялық барлау әзірлемелерінің барлау бейіндерінің тәртібін сақтайды. 4. Тахеометриялық суретке түсірудің мәнін түсінеді. 5. Тахеометриялық суретке түсіруді орындайды.

КМ 03- « Жою жұмыстарын жүргізу кезіндегі дайындық жұмыстары»

Мақсаты және міндеті

Модульде дайындық жұмыстарда алынатын тау жыныстарының түрлерін, тау жынысын құрайтын минералдарды, тау жыныстарында қазбалы фауна мен флораның болуын анықтауды, тау-кен компасымен азимуттық бағыттарды анықтауды меңгереді. Модульде дайындық жұмыстарда алынатын тау жыныстарының түрлерін, тау жынысын құрайтын минералдарды, тау жыныстарында қазбалы фауна мен флораның болуын анықтауды, тау-кен компасымен азимуттық бағыттарды анықтауды меңгереді.

Модульге кіріспе

Жою жұмыстарын жүргізу кезінде дайындық жұмыстарда алынатын тау жыныстарының түрлерін, тау жынысын құрайтын минералдарды, тау жыныстарында қазбалы фауна мен флораның болуын анықтауды, тау-кен компасымен азимуттық бағыттарды анықтауды меңгереді. Жою жұмыстарын жүргізу кезіндегі дайындық жұмыстары орындауға мүмкіндік береді.

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Геологиялық жұмыстарды, олардың орындалу тәртібін, жабдықты бөлшектеу кезінде дайындық жұмыстарының орындалу тәртібін, тау жыныстарының құрамын, құрылысын, минералдардың құрамын анықтайды.

2. Далалық геологиялық жұмыстардың сатыларын, кезеңдерін зерртеу әдістерін.

3. Геологиялық жабдықтар мен керек-жарақтарды буып-түю және тиеу жұмыстарын

4. Диагностикалық белгілері бойынша ең көп таралған тау жыныстарын құрайтын минералдар, тау жыныстары, тау жыныстарында фауна мен флоралардың болуын анықтайды.

5. Нүктелерді байланыстыру мақсатында тау-кен компасымен азимуттық бағытты анықтауды

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 3.1. Геологиялық жабдықты бөлшектеу кезінде дайындық жұмыстарын жүргізу.	1. Жерге геодезиялық сипаттама береді. 2. Физика-географиялық және геоморфологиялық карталарда жердің беткі қабаты рельефінің нысандары мен нысандарының элементтерін айқындайды. 3. Жердің физикалық қасиеттеріне (тығыздық, қысым, температура) және геофизикалық өрістеріне (гравитациялық, магниттік, электр және радиациялық) сипаттама береді және түсіндіреді. 4. Жердің құрылысын түсінеді. 5. Жердің ішкі қабықтарына сипаттама береді. 6. Жердің сыртқы қабықтарына сипаттама береді.
ОН 3.2. Далалық геологиялық жұмыстардың салдарын жоюды жүзеге асыру.	1. Жер қабығының құрылысына сипаттама береді. 2. Жер қабығының заттық құрамы туралы жалпы мағлұматтарды біледі. 3. Жер қабығының жасын және оны анықтау әдістерін біледі. 4. Геохронологиялық шәкілді сызады. 5. Эндогендік және экзогендік процестерге сипаттама береді. 6. Желдену агенттерінің геологиялық қызметін біледі.
ОН 3.3. Геологиялық жабдықтар мен керек-жарақтарды буып-түю және тиеу	1. Тау жыныстарының литологиялық және палеонтологиялық ерекшеліктеріне сипаттама береді. 2. Уақыт бөліктері бойынша басшы организмдерді анықтайды. 3. Қазба организмдердің тіршілік ету ортасына сипаттама береді.

	<p>4. Жердің дамуындағы палеогеографиялық жағдайға сипаттама береді.</p> <p>5. Организмдердің өлшемдері мен сыртқы түрінің өзгеру себептерін түсіндіреді.</p> <p>6. Қолда бар деректер бойынша қорытындылар жасайды.</p>
ОН 3.4 . Диагностикалық белгілері бойынша ең көп таралған тау жыныстарын құрайтын минералдар, тау жыныстары, тау жыныстарында фауна мен флораның болуын анықтау.	<p>1. Организмдерді жүйелеудің негіздерін біледі.</p> <p>2. Қазба организмдердің морфологиялық ерекшеліктері мен диагностикалық белгілеріне сипаттама береді.</p> <p>3. Қазба қалдықтарын препарациялау қағидаларын сақтайды.</p> <p>4. Тау жыныстарында организмдердің қазба қалдықтарының болуын анықтайды.</p> <p>5. Қазба организмдердің морфологиялық ерекшеліктерін және диагностикалық белгілерін білудің негізінде қазба организмдерді анықтайды.</p>
ОН 3.5 . Нүктелерді байланыстыру мақсатында тау-кен компасымен азимуттық бағытты анықтау	<p>1. Қабаттардың еңіс жатуының сипаттамасын біледі.</p> <p>2. Еңіс қабаттың жату элементтерін біледі.</p> <p>3. Тау компасының құрылғысын біледі.</p> <p>4. Тақталану жазықтығын біледі.</p> <p>5. Қабаттың құлау бағытын айқындайды.</p> <p>6. Тау компасымен жұмыс істеу қағидаларын сақтайды.</p> <p>7. Құлау азимуттарын, еңіс қабаттың жайылып жату және бұрышын өлшеуді орындайды.</p> <p>8. Нүктелерді жалғастыру мақсатында тау компасының азимуттық бағытын айқындайды.</p>

КМ 04- «Механизмдер мен жабдықтарда кернді бөлу және сынамаларды кесу»

Мақсаты және міндеті

Аталған модульде электр құралдарын қолдана отырып сынамаларды алу, кернді іріктеу, бұрғылау әдістерінің әдіс тәсілдерін қолдану. Кернді іріктеу құжаттарды рәсімдеуді меңгереді. Тау-кен жыныстарының физика-механикалық ерекшеліктері және ұңғымалардың конструкциясына олардың әсері; бұрғылаудың негізгі технологиялық процестері; бұрғылауға ілесе жүретін қосалқы жұмыстар Модульде электр құралдарын қолдана отырып сынамаларды алу, кернді іріктеу, бұрғылау әдістерін қолдану. Кернді іріктеу құжаттарды рәсімдеуді меңгереді.

Модульге кіріспе

Аталған модульде нақты жағдайларда бұрғылау және тау-кен қазбасын электр құралдарын қолдана отырып қажетті білімдерді, машықтарды және дағдыларды

сипаттайды. Модульді зерделеудің нәтижесінде білім алушылар мыналарды меңгереді: тау-кен жыныстарының физика-механикалық ерекшеліктері және ұңғымалардың конструкциясына олардың әсері; бұрғылаудың негізгі технологиялық процестері; бұрғылауға ілесе жүретін қосалқы жұмыстар; тау-кен ісінің негіздері. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: тау-кен жыныстарының физика-механикалық қасиеттерін және зерделенетін объектінің тау-кен техникалық жағдайларын айқындауды; ұңғымалардың конструкциясын және геологиялық-техникалық нарядтарын құрастыруды; тау-кен қазбасын оқшаулауды және жерді рекультивациялауды ұйымдастыруды; тау-кен қазбасының орналасқан орнын анықтау және тау-кен үңгу жұмыстарын ұйымдастыруды меңгереді.

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Қолмен және электр құралдарын қолдана отырып, жоғары дәлдікпен және қатаң рұқсатпен кернді кесуді.
2. Электр құралдары мен жабдықтардың көмегімен сынамаларды алу.
3. Сынама алу үшін механизмдер мен жабдықтарды дайындауды.
4. Нақты жағдайларда бұрғылау әдісін.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 4.1. Қолмен және электр құралдарын қолдана отырып, жоғары дәлдікпен және қатаң рұқсатпен кернді кесу.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ұңғымаларды бұрғылау туралы жалпы мәліметтерді білу. 2. Кен іздеу бұрғылауына арналған ауыспалы және өздігінен жүретін станоктар мен қондырғыларға сипаттама береді. 3. Ұңғымаларды бұрғылаудың түрлеріне сипаттама береді..
ОН4.2. Электр құралдары мен жабдықтардың көмегімен сынамаларды алу.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ұңғымаларды бұрғылау кезіндегі авариялардың және қиыншылықтардың ұйымдастырушылық, тау-кен-геологиялық және техникалық себептері туралы білімдерге ие. 2. Ұңғымалардың табиғи қисаюының негізгі себептері туралы білімдерге ие. 3. Ұңғымалардың қисаюын ескерту шараларын біледі. 4. Ұңғымалардың қисаюын өлшеуді жүргізеді.
ОН 4.3. Сынама алу үшін механизмдер мен жабдықтарды дайындауды орындау	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ұңғымаларды тығындаудың жағдайлары мен құралдарын біледі. 2. Нақты жағдайларда бұрғылау тәсілін

	таңдауды жүргізеді. 3. Техникалық құжаттаманы ресімдейді
ОН 4.4. Нақты жағдайларда бұрғылау әдісін таңдау.	1. Тау-кен ісі негіздерін біледі: бұрғылап-жару жұмыстарын қолдана отырып, жерасты барлау тау-кен қазбасын жүргізу, желдету, су төкпе және жарықтандыру; қазбаны тиеу және тасымалдау; қазбаны бекітпелеу. 2. Пайдалы қазбалардың кен орындарын ашудың және игерудің негіздерін, жару жұмыстарын біледі. 3. Нақты жағдайларда тау-кен бұрғылау жұмыстарын жүргізу үшін қажетті жабдықты таңдайды.

КМ 05 - «Сынамаларды маркалау және орау, техникалық құжаттаманы жүргізу»

Мақсаты және міндеті

Осы модуль сынамаларды алу, іздеу және барлау жұмыстарының техникасымен және технологиясымен танысу жөніндегі іс-шараларды орындау үшін қажетті білімдерді, машықтарды және дағдыларды сипаттайды.

Модульді зерделеудің нәтижесінде білім алушылар мыналарды меңгереді: қауіпсіздік техникасы бойынша бастапқы нұсқаманың мазмұнын; өндірістік учаскеде жұмысшының мінез-құлық қағидаларын; геологиялық барлау саласы жұмысының ерекшелігін; жұмыс жағдайлары, өндірістік учаскеде тау-кен жабдығының және басқа имараттардың орналасу қағидаларын; тау-кен жыныстарының физикалық қасиеттерін; микротектоника негіздерін; сынама алудың түрлерін; тау-кен қазбаларынан сынамаларды және ашылуларды алудың тәсілдерін; теңіздердің және басқа су қоймаларының түбінен сынамаларды алу қағидаларын; қазбалардан сынамаларды алу жөніндегі іс-әрекеттердің тәртібін; түрлі жыныстар мен кендер үшін сайлардың қимасын.

Модульге кіріспе

Модульді зерделеу кезінде білім алушылар кендер мен жыныстардың құрылымы мен текстурасын айқындауды; жұмыста жарылып бөліну сызықтарының бағытын пайдалануды; тау-кен жыныстарының қасиеттеріне қарай сынамаларды алудың тәсілін таңдауды жүргізуді; түрлері бойынша сынамалардың санын санауы; қолданыстағы талаптарға сәйкес болашақ сынаманың контурын салуды; сайманның (кескіш, балға, қайла) көмегімен сынамаларды алуды; қолмен және мотобұрғылардың көмегімен ұсақ ұңғымаларды бұрғылауды; теңіздердің және басқа да терең су қоймаларының түбінен сынамаларды алу бойынша операциялар жүргізуді меңгереді.

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Тау жыныстарының қасиеттеріне, түрлерін, құрамын, сынама алуды.
2. Сынамаларды маркалау мен орауды орындау жұмыстарын
3. Түрлері бойынша сынамалар санын есептеуді

4. Бақылау сынамаларының санын анықтауды.
5. Техникалық және далалық құжаттаманы жүргізуді.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 5.1. Тау жыныстарының қасиеттеріне байланысты сынама алу.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Іздеу-суретке түсіру партиясы базасының, кен орнының аумағының, геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу учаскесінің құрылымын біледі. 2. Кәсіпорындағы күн тәртібін біледі. 3. Барған кәсіпорындарда тау-кен қазбаларына сипаттама береді. 4. Геологиялық-барлау жұмыстарын жүргізу кезінде қажетті жеке қорғану құралдарын қолданады. 5. Жұмысшылардың, техниктердің, инженерлік-техникалық жұмысшылардың еңбек жағдайларына сипаттама береді. 6. Барған кәсіпорында минералдық шикізатты алу және қайта өңдеу технологиясының негіздерін біледі. 7. Кәсіпорында қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шараларды біледі. 8. Жергілікті халық үшін кәсіпорынның әлеуметтік маңызын түсінеді.
ОН 5.2. Сынамаларды маркалау мен орауды орындау.	<ol style="list-style-type: none"> 1. тау-кен жыныстарының физикалық қасиеттеріне сипаттама береді. 2. Микротектоника негіздерін біледі. 3. Бөлініп жарылу сызықтарын пайдаланудың әдістерін қолданады. 4. Кендер мен жыныстардың құрылымы мен тесктурасын айқындайды. 5. Жұмыста жарылып бөліну сызықтарының бағыттарын қолданады
ОН 5.3. Түрлері бойынша сынамалар санын есептеу.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сынамаларды алудың түрлеріне сипаттама береді. 2. Тау-кен қазбаларынан және ашылулардан сынамаларды алудың тәсілдерін қолданады. 3. Тау-кен жыныстарының қасиеттеріне қарай сынамаларды алудың тәсілін таңдауды жүргізеді. 4. Түрлері бойынша сынамалардың санын есептейді. 5. Қорытынды сынамалардың санын белгілейді.

ОН 5.4. Бақылау сынамаларының санын анықтау.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қазбалардан сынамаларды алу бойынша іс-әрекеттердің тәртібін сақтайды. 2. Түрлі жыныстар мен кендерге арналған сайлардың қимасына сипаттама береді. 3. Қолданыстағы талаптарға сәйкес болашақ сынаманың контурын салады. 4. Сайманның (кескіш, балға, қайла) көмегімен сынамаларды алады. 5. Кен балғаларын, перфораторларды, пневматикалық және электр сынама алғыштарды қолдана отырып, сынамаларды алады. 6. Қолмен және мотобұрғылардың көмегімен ұсақ ұңғымаларды бұрғылайды. 7. Геологиялық сынамаларды алуға және қолмен және механикаландырылған тәсілдермен қазбаларды игеруге техникалық шарттар мен стандарттарды сақтайды. 8. Сынаманың алынған материалын арнайы қапқа салады.
ОН 5.5. Техникалық және далалық құжаттаманы жүргізу.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теңіздердің және басқа да су қоймаларының түбінен сынамаларды алу қағидаларын сақтайды. 2. Түптік сынама алу аспаптарын қолданады. 3. Теңіздердің және басқа да терең су қоймаларының түбінен сынамаларды алу жөніндегі операцияларды жүргізеді.

КМ 06 - «Геологиялық түсіру және іздестіру жұмыстарының далалық маусымына дайындық жұмыстары»

Мақсаты және міндеті

Осы модуль жұмыстың нәтижелілігін, геологиялық графика құрастыру, геологиялық карталарды оқу, карта бойынша ауданның геологиялық құрылысын талдау үшін қажетті дағдылар мен білімдерді сипаттайды. Модульді зерделеудің нәтижесінде білім алушылар мыналарды меңгереді: геологиялық картоға түсірудің түрлері; ландшафтық-геологиялық жағдайлары және жыныстары мен құрылымдарының генетикалық ерекшеліктері әр түрлі өңірлерде геологиялық суретке түсірудің әдістерін; картаға суретке түсірудің ғарыштық әдістерінің негіздерін; геологиялық суретке түсіру жұмыстарын ұйымдастыру.

Модульге кіріспе

Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: талаптарға сәйкес қималарды құруы және графикалық қосымшаларды ресімдеуді; геологиялық карталарда шөгінді, магматтық жыныстардың салыстырмалы жасын айқындауды; тау-кен жыныстарында қазба фаунаның және флораның болуын анықтауды; организмдердің қазба

қалдықтарының болуы бойынша жыныстардың салыстырмалы жасын анықтауды; көрсетілген ерекшеліктер бойынша жыныстардың пайда болу жағдайларын анықтауды; геологиялық карталарды оқуы, карталарда жыныстардың жатуының түрлі нысандарын бейнелеуді, геологиялық карта бойынша геологиялық даму тарихын, магматтық қызметтің нысанын белгілеуді меңгереді.

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Геологиялық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды орау бойынша дайындық жұмыстарын.
2. Геологиялық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды тиеу бойынша дайындық жұмыстарды
3. Карта бойынша ауданның геологиялық құрылысына талдауды

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 6.1. Геологиялық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды орау бойынша дайындық жұмыстарын орындау.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сынама алғыштардың, кен балғаларының және перфораторлардың құрылымын түсінеді. 2. Сынама алғыштарды, кен балғаларын, мотобұрғылар мен перфораторларды жұмысқа дайындау тәртібін және қағидаларын сақтайды. 3. Сынама алғыштарды, кен балғаларын және перфораторларды электр және ауа өткізгіш желіге қосады.
ОН 6.2. Геологиялық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды тиеу бойынша дайындық жұмыстарын орындау.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдыққа қызмет көрсету қағидаларын сақтайды. 2. Жиі қызмет көрсетуді (майлауды, тазалауды, үрлеуді және т.б.) қажет ететін тораптар мен детальдарға сипаттама береді. 3. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын саймандар мен материалдарға сипаттама береді. 4. Аспаптармен, жабдықпен, далалық керек-жарақтармен, материалмен, саймандармен жұмыс істей алады және олардың жұмыс күйін қадағалайды.
ОН 6.3. Карта бойынша ауданның геологиялық құрылысына талдау жасау	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықтың сыну және/немесе істен шығу белгілерін анықтайды. 2. Жабдықтың рұқсат етілген шекті жұмыс нормаларын (жүктемелерін) біледі. 3. Жабдықты ұсақ жөндеу кезінде қажетті саймандары қолданады. 4. Пайдаланылатын жабдықтың

	жұмысында ұсақ ақауларды анықтайды және жояды.
--	--

КМ07-« Далалық геологиялық түсіру және іздестіру жұмыстарын жүргізу кезіндегі дайындық жұмыстары»

Мақсаты және міндеті

Осы модуль далалық жұмыстарды ұйымдастыру және тарату үшін қажетті білімдерді, машықтарды және дағдыларды сипаттайды.

Модульді зерделеудің нәтижесінде білім алушылар мыналарды меңгереді: далалық жаракты, аспаптарды, саймандарды, жабдықты, әр түрлі сынамаларды сақтау, қаптамаға орау және тасымалдау қағидалары; далалық лагерьді жайластыру жөніндегі негізгі қағидалар; далалық шатырлардың құрылғысы; далалық лагерьдің аумағында объектілердің орналасу орны бойынша санитарлық-гигиеналық нормалардың талаптары.

Модульге кіріспе

Модульді зерделеу кезінде білім алушылар:далалық жаракты, аспаптарды және саймандарды қаптамаға орауды; такелаж және матау жұмыстарын орындауды; далалық жаракты, аспаптарды, саймандарды және жабдықты тиеуді және түсіруді орындауды; далалық жаракты, аспаптарды, жабдықты, әр түрлі сынамаларды тасымалдауды орындауды;далалық шатырларды орнатуы және жинауы (бригаданың құрамында); жер жұмыстарын жүргізуді меңгереді.

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Алынған сынамалардың саны мен көлемін есептеуді
2. Геологиялық карталар мен қималарда шартты белгілер мен индекстер мен жұмыс жасауды
3. Тау-кен жыныстары қабаттарының бөлініп жарылу бұзылуларын анықтайды.
4. Қабаттың элементтеріне сипаттама беруді.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 7.1. Дала лагерьінің алаңдары мен тұрақ орындарын дайындауға қатысу.	1. Кендер мен жыныстардың қасиеттеріне қарай сынамалардың қимасына сипаттама береді. 2. Алынған сынамалардың саны мен көлемін есептейді. 3. Сынауың жиынтық кестесін құрастырады.
ОН 7.2. Далалық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды жұмыс жағдайында ұстау және қызмет	1. Сынамаларды маркалаудың шартты белгілеулерін қолданады. 2. Сынамаларды маркалауды орындайды.

көрсету.	3. Жыныстар үлгілері мен сынамаларды орайды, этикеткалайды және тасымалдауға дайындайды; сынамаларды сұрыптайды және оларды зертханалық талдауға дайындайды.
ОН 7.3. Бұрын өткен тау-кен қазбаларын тазарту, жаңаларын үңгілеу және ұсақ тау-кен қазбаларын жою.	1. Картада рельефті бейнелеу тәсілдерін қолданады. 2. Геологиялық карталардың мазмұнын, масштабтары мен типтерін айқындайды. 3. Геологиялық карталар мен қималарда шартты белгілер мен индекстерді қолданады. 4. Геологиялық денелердің құрылымдық нысандарын жіктейді. 5. Жер қабығындағы қабаттық құрылымға сипаттама береді. 6. Тау-кен жыныстарының үйлесімді және үйлесімді емес жайғасуының құрылымына сипаттама береді. 7. Қабаттардың тігінен және еңіс жайғасуына сипаттама береді. 8. Тау-кен жыныстары қабаттарының қатпарлық бұзылуын анықтайды.
ОН 7.4. Геологиялық зерттеулер жүргізу кезінде дайындық жұмыстарын орындау	1. Тау-кен жыныстары қабаттарының бөлініп жарылу бұзылуларын анықтайды. 2. Тау-кен жыныстарындағы жарылуларды анықтайды. 3. Тектоникалық емес орналасуға сипаттама береді. 4. Интрузивтік, эффузивтік, метаморфтық жыныстардың жайғасу нысандарына сипаттама береді. 5. Нүктелерге сипаттама беру жөніндегі стратиграфиялық бағандарды құрады.
ОН 7.5. Геологиялық карталарды түсіруді және ресімдеуді орындау.	1. Қолданыстағы стандарттарға, нұсқамалық талаптарға сәйкес қиықтарды құрады және графикалық қосымшаларды ресімдейді. 2. Еңіс жайғасуды тік жайғасудан айырады. 3. Еңіс қабаттың жайғасу элементтерін жанама әдістермен айқындайды. 4. Кеуектіліктің роза-диаграммаларын құрады.
ОН 7.6. Тау жыныстары қабаттарының қатпарлы, үзілмелі бұзылыстарын анықтау	1. Геологиялық құрылысты талдау бойынша жұмыстың мазмұнына сипаттама береді. 2. Түрлі генезистегі тау-кен жыныстарының жайғасу ерекшеліктерін

	<p>айқындайды.</p> <p>3. Түрлі құрылымдық нысандардың пайда болу себептерін айқындайды.</p> <p>4. Түрлі құрылымдық нысандармен байланысты пайдалы қазбаларға сипаттама береді.</p>
ОН 7.7. Графикалық қосымшаларды қолданыстағы стандарттарға, нұсқаулық талаптарға сәйкес қимасын жасау және рәсімдеу.	<p>1. Тектоникалық емес орналасудың тән ерекшеліктерін айқындайды.</p> <p>2. Жер қабығының негізгі құрылымдық элементтері туралы білімдерге ие.</p> <p>3. Қабаттың элементтеріне сипаттама береді.</p>
ОН 7.8. Минералдар мен тау жыныстарын анықтау үшін диагностикалық белгілерді қолдану, далалық жағдайларда минералдарға диагностика жүргізу.	<p>1. Құрылымдық этаждардың белгілерін біледі.</p> <p>2. Көлденең жайғасқан қабаттардың қуатын өлшейді.</p> <p>3. Геологиялық карталарда жыныстардың жасын, жайғасу нысандарын және бөлініп жарылу бұзылыстарының түрлерін айқындайды.</p> <p>4. Карталарда құрылымдық этаждарды бөліп көрсетеді.</p> <p>5. Үлгісиз минералдану аймақтары мен кендену учаскелерін болжайды.</p>
ОН 7.9. Пайдалы қазбалар кен орындарының өнеркәсіптік маңызын анықтау мақсатында геологиялық зерттеулер жүргізу.	<p>1. Геологиялық картаға түсірудің міндеттерін түсінеді және түрлеріне сипаттама береді.</p> <p>2. Аэрофотосуретке түсіруді қолдану жағдайларын біледі.</p> <p>3. Жерді ғарыштан зерттеу әдістерінің мәнін түсінеді.</p> <p>4. Геологиялық суретке түсіру кезеңдеріне және олардың мазмұнына сипаттама береді.</p> <p>5. Өңірлік геологиялық зерттеулердің қазіргі заманғы проблемалары туралы білімдерге ие.</p> <p>6. Аэро және ғарыштық суреттерді дешифрлеуді орындайды.</p>

КМ08-«Геологиялық түсіру және іздеу жұмыстарының салдарын жою кезіндегі дайындық жұмыстары»

Мақсаты және міндеті

Осы модуль нақты материалды жинау, сондай-ақ терең емес тау-кен қазбаларын үңгу және жою бойынша іс-шараларды орындау үшін қажетті білімдерді, машықтарды және дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеудің нәтижесінде білім

алушылар мыналарды меңгереді: іздеудің геохимиялық әдістерінің түрлері мен мақсаты; геохимиялық сынау кезінде қолданылатын саймандар және жабдық; литогеохимиялық, геоботаникалық сынамаларды, су мен газдың сынамаларын алу қағидалары; геохимиялық сынаманы орындау кезіндегі қауіпсіздік шаралары; шлихтік сынаманың мақсаты; шлихтік сынамаларды алудың қағидалары.

Модульге кіріспе

Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: литогеохимиялық сынамалар үшін капсулалар (конверттер) дайындауды; жұмыстардың ауқымы мен тапсырылған параметрлерге қарай геохимиялық сынаманың желісін жасауды; литогеохимиялық, геоботаникалық сынамаларды, су мен газдың сынамаларын іріктеуді орындауды; борпылдақ сынамаларды елеуі, биогеохимиялық сынамаларды күлдендіруді; капсуланың құжаттамасын толтыруды; шлихтік сынамаларды іріктеуді орындауды; шлихтік сынаудың барлық сатыларын орындауды (тұндыру, шаю, жетілдіру, кептіру); тапсырылған параметрлер бойынша терең емес тау-кен қазбаларын қолмен үңгуді орындауды; терең емес тау-кен қазбаларының таратылуын жүргізуді меңгереді.

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Минералдардың химиялық құрамын анықтауды.
2. Минералдардың қасиеттеріне сипаттама беруді
3. Тау-кен жыныстарын, оларды диагностикалау бойынша белгілі бір генетикалық типін және құрамын анықтауды

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 8.1. Геологиялық жабдықты бөлшектеу кезінде дайындық жұмыстарын жүргізу.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аморфтық және кристалл заттардың негізгі қасиеттеріне, олардың құрылымдық және энергетикалық айырмашылығына сипаттама береді. 2. Кристалл заттардың табиғатта таралуы және олардың техникада қолданылуы туралы білімдерге ие. 3. Кристалдардың туу және өсу жағдайларын, кристалдардың аймақтылығын біледі. 4. Аморфтық заттарды кристалл заттардан айыра біледі. 5. Жай тәсілмен кристалдарды жасанды өсіреді.
ОН 8.2. Далалық геологиялық түсіру және іздеу жұмыстарының салдарын жоюды жүзеге асыру.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Минералдардың химиялық құрамын анықтайды. 2. Минералдардың қасиеттеріне сипаттама

	<p>береді.</p> <p>3. Минералдардың морфологиясына және минералдық агрегаттарға сипаттама береді.</p> <p>4. Минералдардың генезисі және жіктелуі туралы білімдерге ие.</p> <p>5. Кластардың жалпы сипаттамасын біледі: саф элементтер, сульфидтер, галогенидтер, оксидтер, силикаттар, сульфаттар, бораттар, карбонаттар, нитраттар, фосфаттар, арсенаттар, ванадаттар, вольфраматтар, молибдаттар.</p> <p>6. Минералдар мен тау-кен жыныстарын анықтау үшін диагностикалық белгілерді қолданады, далалық жағдайларда минералдарды диагностикалауды жүргізеді.</p>
ОН 8.3. Геологиялық жабдықтар мен керек-жарақтарды буып-түю және тиеу	<p>1. Тау-кен жыныстарының негізгі сипатамаларын анықтайды: құрамы (химиялық және минералдық), құрылымы, текстурасы, номенклатурасы.</p> <p>2. Тау-кен жыныстарын зерттеудің әдістерін қолданады.</p> <p>3. Магматтық, метаморфтық, шөгінді және жанартау-шөгінді жыныстардың сипаттамасын анықтайды.</p> <p>4. Магматтық жыныстарды (интрузивтік немесе эффузивтік), олардың құрылымын, текстурасын, минералдық құрамын анықтайды.</p> <p>5. Шөгінді жыныстардың атауын анықтайды және сипаттама береді.</p> <p>6. Метаморфтық жыныстардың түрлерін анықтайды.</p> <p>7. Тау-кен жыныстарын, оларды диагностикалау бойынша белгілі бір генетикалық типке және құрамы мен олардың құрамында кварцтың және қошқыл түсті минералдардың ара-қатынасы бойынша белгілі бір топқа жатқызады.</p> <p>8. Тау-кен жыныстарына сипаттама береді және оларға далалық анықтама береді.</p>

КМ 09-«Тау жыныстарын контурлау және жару, шпурларды бұрғылау, кесу»

Мақсаты және міндеті

Модульде пайдалы қазбалардың сапасын мен санын анықтауды олардың қорларын есептеуді, ашылымдар мен тау-кен қазбаларын сынамалауды, шпурлы тәсіл, атызды тәсіл, шпурлы тәсіл, көлемдік тәсілдерімен кернді кесу әдістерін меңгереді.

Модульге кіріспе

Модульде тау жыныстарын контурлау әдістерін, жару жұмыстарын. Шпурлы бұрғылау әдістерін қарастырады. Тау жыныстары мен так –кен қазбаларын сынамалауды. Шпурлы тәсілді. Нүктелі тәсілді. Атызды тәсілді. Шпурлы тәсіл, сыдыру тәсіл, көлемді тәсіл, уысты тәсіл күреп алу тәсіл, колонкалы бұрғылау кезінде сынамаалу. Соққылы-арқанды бұрғылау ұңғымаларынан сынама алу. Қолды және соққылы –айналмалы бұрғылау ұңғымаларынан сынама алу. Сынамаларды алу тәсілдерін анықтайтын факторлар, Сынамалаудың бақылауы.

Оқыту нәтижелері

1. Нүктелі тәсіл шпурлы, нүктелі, күреу немесе уысты түрлерге бөлінуді.
2. Сызықты тәсіл-атызды, шпурлы түрлерін.
3. Көлемдік тәсіл сыдыру, көлемдік түрлерге бөлінуді.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 9.1. Пайдалы қазбалардың сапасы мен санын анықтау, олардың жер қойнауындағы қорларын есептеу үшін тау-кен қазбаларында атыздық, сыдыру, шпурлық және басқа да сынамаларды іріктеуді орындау.	1. Далалық жарақты, аспаптарды, саймандарды, жабдықты, әр түрлі сынамаларды сақтау, қаптамаға орау және тасымалдау қағидаларын сақтайды. 2. Далалық жарақты, аспаптарды және саймандарды қаптамаға орайды. 3. Такелаж және матау жұмыстарын орындайды. 4. Далалық жарақты, аспаптарды, саймандарды және жабдықты тиеуді және түсіруді орындайды. 5. Далалық жарақты, аспаптарды, жабдықты, әр түрлі сынамаларды тасымалдауды орындайды.
ОН 9.2. Тау жыныстарын контурлау және қазу	1. Далалық лагерьді жайластыру жөніндегі негізгі қағидаларды сақтайды. 2. Далалық шатырлардың құрылғысын түсінеді. 3. Далалық лагерьдің аумағында объектілердің орналасу орны бойынша санитарлық-гигиеналық нормалардың талаптарын сақтайды.

ОН 9.3. Шпурларды бұрғылау, кернді кесу.	1.Бұрғылау тұнбаны толығымен алуға мүмкіншілік болғанда қолдануды. 2.Біртекті массивті ұсақтүйіршікті кендерді анықтауды 3.Бұрғылау тұнбаның түсінен және осы бойынша шекараны анықтауды
--	--

КМ10-«Сынамаларды алу бойынша дайындық жұмыстары»

Мақсаты және міндеті

Модульде сынамалар алудың механизмдерінің орындалу тәртібін, жабдықтармен жұмысты, геохимиялық сынамалар орындауды,минералдарға химиялық талдау жасауды, минералдық құрамын анықтау, минералдардың петрографиялық құрамын талдауды меңгереді.

Модульге кіріспе

Модульде сынамалау пайдалы қазбаның сапалық көрсеткіштерін анықтау мақсатымен жүргізілетін жұмыстар.Барлау сынамалаудың негізгі мақсаттарын,пайдалы қазбаның сапасын және оның кенорны көлемін немесе денесінде таралу қандылықтарын. Пайдалы компоненттердің мөлшерін анықтау немесе қорын есептеу.Кенорынды игерудің кен техникалық жағдайларын бағалау үшін пайдалы қазба мен сыйыстырушысы таужыныстардың физикалық-механикалық қасиеттерін анықтау.Сынамалаудың санының минималдылығы барлау жұмыстарының шығынын азайтуға мүмкіндік береді.

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

- 1.Шлихтік сынау кезінде қауіпсіздік шараларын
2. Тапсырылған параметрлер бойынша терең емес тау-кен қазбаларын қолмен үңгуді
3. Іздеудің геохимиялық әдістерінің түрлері мен мақсатына сипаттама беруді.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 10.1. Сынамаларды алу бойынша механизмдер мен жабдықтарда жұмыс істеу.	1. Іздеудің геохимиялық әдістерінің түрлері мен мақсатына сипаттама береді. 2. Геохимиялық сынау кезінде саймандар және жабдықты қолданады. 3. Литогеохимиялық, геоботаникалық сынамаларды, су мен газдың сынамаларын алу қағидаларын сақтайды..
ОН 10.2. Құралдарды, механизмдер мен жабдықтарды жұмысқа дайындау	1. Шлихтік сынаудың мақсатын түсінеді. 2. Шлихтік сынау кезінде саймандар мен жабдықты қолданады. 3.Шлихтік сынамаларды іріктеу

	қағидаларын сақтайды. 4. Шлихтік сынау кезінде қауіпсіздік шараларын сақтайды.
ОН 10.3. Геохимиялық сынаманы орындау	1. Геохимиялық сынаманы орындау кезінде қауіпсіздік шараларын сақтайды. 2. Литогеохимиялық сынамалар үшін капсулалар (конверттер) дайындайды. 3. Жұмыстардың ауқымы мен тапсырылған параметрлерге қарай геохимиялық сынаманың желісін жасайды.
ОН 10.4. Шлихті сынаманы орындау	1. Литогеохимиялық, геоботаникалық сынамаларды, су мен газдың сынамаларын іріктеуді орындайды. 2. Борпылдақ сынамаларды елеуді, биогеохимиялық сынамаларды күлдендіруді орындайды. 3. Капсуланың құжаттамасын толтырады
ОН 10.5. Минералдарды, кендерді, тау жыныстарын далалық химиялық әдістермен анықтау (диагностикалау).	1. Шлихтік сынамалар үшін капсулалар (конверттер) дайындайды. 2. Шлихтік сынамаларды іріктеуді орындайды. 3. Шлихтік сынаудың барлық сатыларын орындайды (тұндыру, шаю, жетілдіру, кептіру). 4. Шлихтік сынамаларды қаптамаға орайды.
ОН 10.6. Минералды-петрографиялық зерттеулерді орындау.	1. Тау-кен қазбаларын үңгу және тарату кезінде қауіпсіздік шараларын сақтайды. 2. Тапсырылған параметрлер бойынша терең емес тау-кен қазбаларын қолмен үңгуді орындайды. 3. Терең емес тау-кен қазбаларының таратылуын жүргізеді.

КМ 11-«Сынамаларды маркалау және орау, техникалық құжаттаманы жүргізу»

Мақсаты және міндеті

Химиялық құрамды анықтау, химиялық анализдің мақсаттары, химиялық құрамын анықтау әдісінің жалпы мәліметтерін. Минералдық құрамын анықтау, минералдық анализдің мақсаттарын, минералды құрамын анықтау әдісінің жалпы мәліметтері. Кеннің технологиялық қасиеттерін зерттеу, физикалық –техникалық сынауларды меңгереді.

Модульге кіріспе

Модульде геологиялық барлау жұмысының кезеңіндегі барлық бақылауларды арнайы журналдарға көшіру, бейнелеу, суретке түсіру, өлшеу, геофизикалық құрал жабдықтарды өлшеу үрдісі. Мұнда өлшемді нақты дәлдікпен, суреттеу мен бейнелеуді объективті және дер кезінде жүргізу. Құжаттардың далалық алғашқы, тыңғылықты кезде жүргізілетін қосымша құжаттар түрлерін сипаттайды.

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Кен емес пайдалы қазбаларды зертханалық зерттеулер кезінде пайдаланылатын негізгі әдістерін.
2. Геологиялық барлау жұмыстарының түрлі сатыларында пайдалы қазбаларды физикалық-механикалық және технологиялық сынаулар жөніндегі жұмыстардың көлемі мен түрлерін.
3. Кендер мен тау-кен жыныстарының тығыздығын анықтауды.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 11.1. Сынамаларды маркалау мен орауды орындау.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Химиялық және физикалық-химиялық талдауға сынамаларды дайындау операцияларының негіздерін біледі. 2. Сынамаларды талдауға дайындау кезінде жабдықты пайдаланады. 3. Минералдарды химиялық сапалық талдаудың далалық әдістерін біледі. 4. Минералдарды, кендерді және тау-кен жыныстарын анықтау әдістемесін қолданады. 5. Қауіпсіздік техникасын сақтай отырып, қажетті жабдықты және реактивтерді іріктейді.
ОН 11.2. Техникалық және далалық құжаттаманы жүргізу.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Минералогиялық, петрографиялық және минераграфиялық зерттеулер кезінде жұмысты ұйымдастыруды және оның құрамын біледі. 2. Минералогиялық-петрографиялық зерттеулер кезінде пайдаланылатын аспаптар жабдықтың құрылғысын түсінеді. 3. Шлих минералдарын зерделеудің сызбалары мен әдістемесіне сипаттама береді. 4. Шлифтердегі және аншлифтердегі минералдардың негізгі диагностикалық белгілерін зерделеудің әдістемесі мен техникасын қолданады. 5. Айнадай жарқырағанға дейін

	аншлифтерді мемлекеттік оптикалық институттың пастасымен мәрелік жылтыратуды орындайды. 6. Қажетті қауіпсіздік техникасын сақтай отырып, жабдықпен және аспаптармен жұмыс істейді.
ОН 11.3. Физикалық-механикалық сынақтар үшін сынамаларды дайындауды орындау	1. Кен емес пайдалы қазбаларды зертханалық зерттеулер кезінде пайдаланылатын негізгі әдістерді біледі. 2. Геологиялық барлау жұмыстарының түрлі сатыларында пайдалы қазбаларды физикалық-механикалық және технологиялық сынаулар жөніндегі жұмыстардың көлемі мен түрлеріне сипаттама береді. 3. Зертханалық жабдықты, ыдысты қолдану қағидаларын сақтайды. 4. Зертханалық журналдарды ресімдейді. 5. Кендер мен тау-кен жыныстарының көлемдік массасын анықтайды. 6. Кендер мен тау-кен жыныстарының тығыздығын анықтайды. 7. Физикалық-механикалық сынаулар үшін сынамаларды дайындауды орындайды.

КМ12-«Геологиялық материалдармен жабдықтарды дала жұмыстарына дайындау»

Мақсаты және міндеті

Тау жыныстарының сипаттамасы, геологиялық объектілердің графикалық құжаттауы. Жер асты тау-кен қазындыларды, тікқазбаларды, канаваларды, ашылымдарды суреттеу, далалық фотоға түсіру, далалық және алдын ала бажайлаудың құжаттамасы.

Модульге кіріспе

Модульде кен орындарын жалпы іздеу әдістерін қолданады. Іздеу жұмыстарын жүргізу қағидаттарына сипаттама береді. Геологиялық барлау жұмыстарының барлық түрлерін орындайды. Геологиялық жұмыстардың әр түрлерінде бастапқы құжаттаманы жүргізеді. Пайдалы қазбалардың кен орындарын барлаудың міндеттері мен әдістерін біледі. Сынамаларды өңдеудің сызбаларын құрастырады. Бұрғылау және тау-кен үңгу жұмыстарының көлемдерін анықтайды. Жұмыстарды орындау жөніндегі әдістемелік ұсынымдарды пайдаланады.

Оқыту нәтижелері

1. Кен орындарын жалпы іздеу әдістерін
2. Геологиялық жұмыстардың әр түрлерінде бастапқы құжаттаманы жүргізуді

3. Геохимиялық сынауды орындау кезінде қауіпсіздік шараларын

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 12.1 Зерттелетін жұмыс аймағының геологиясы туралы материалдар мен ақпаратты іздеу және жинау.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кен орындарын жалпы іздеу әдістерін қолданады. 2. Іздеу жұмыстарын жүргізу қағидаттарына сипаттама береді. 3. Геологиялық барлау жұмыстарының барлық түрлерін орындайды. 4. Геологиялық жұмыстардың әр түрлерінде бастапқы құжаттаманы жүргізеді
ОН 12.2 Геологиялық барлау жабдықтары мен керек-жарақтарын дайындауды және тексеруді орындау.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пайдалы қазбалардың кен орындарын барлаудың міндеттері мен әдістерін біледі. 2. Сынамаларды өңдеудің сызбаларын құрастырады. 3. Бұрғылау және тау-кен үңгу жұмыстарының көлемдерін анықтайды. 4. Жұмыстарды орындау жөніндегі әдістемелік ұсынымдарды пайдаланады
ОН 12.3 Жер асты суларының түрлерін, генезисін, сипаттамасын, ағындардың гидродинамикалық ерекшеліктерін анықтау.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қауіпсіздік шараларын және қоршаған ортаны қорғау бойынша талаптарды сақтай отырып, іздеу және барлау кезінде жұмыстардың түрлерін орындайды. 2. Жер қойнауын ұтымды пайдалану қажеттілігін түсінеді.
ОН 12.4. Топырақтың түрлерін, олардың шығу тегі мен қасиеттерін анықтау.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Геохимиялық сынау кезінде қолданылатын саймандар мен жабдықты іріктейді. 2. Литогеохимиялық, геоботаникалық сынамаларды, су мен газдың сынамаларын іріктеу қағидаларын сақтайды. 3. Геохимиялық сынауды орындау кезінде қауіпсіздік шараларын сақтайды.
ОН 12.5. Далалық жұмыстарға шығуға әзірлеу, объектілердің оларды пайдалануға беруге әзірлеуактілерін жасау.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Литогеохимиялық сынамалар үшін капсулалар (конверттер) дайындайды. 2. Жұмыстардың ауқымы мен тапсырылған параметрлерге қарай геохимиялық сынау желісін құрады. 3. Литогеохимиялық, геоботаникалық сынамаларды, су мен газдың сынамаларын іріктеуді орындайды. 4. Борпылдақ сынамаларды елеуді, биогеохимиялық сынамаларды күлдендіруді орындайды.

ОН 12.6. Нақты табиғи және геологиялық жағдайларда ең ұтымды іздеу әдістерін таңдау	1. Шлихтік сынаудың мақсатын түсінеді. 2. Шлихтік сынау кезінде қолданылатын саймандар мен жабдықты іріктейді. 3. Шлихтік сынамаларды іріктеу қағидаларын сақтайды. 4. Шлихтік сынау кезінде қауіпсіздік шараларын сақтайды.
ОН 12.7. Іздеу және іздеу-бағалау жұмыстарының жобаларын жасау.	1. Пайдалы қазбалардың кен орындарын іздеу кезінде минералдардың парагенезисі туралы білімдерді пайдаланады. 2. Геологиялық барлау жұмыстарының белгілі бір сатысын қоюдың жалпы негіздемесін береді.

КМ 13-«Далалық геологиялық түсіру, іздеу және барлау жұмыстары»

Мақсаты және міндеті

Модульде геологиялық барлау жұмыстарына ауданды дайындау. Кешенді жұмыстарды орындау, жүргізуді меңгереді.

Модульге кіріспе

Модульде кен орындарының геологиялық графикасын және үшөлшемді модельдерін құрастырудың алгоритмін орындайды. Геологиялық графиканы ресімдеу бойынша стандарттарды сақтайды модульде бағдарламаны іске қосу тәртібін сақтайды. Осы салада қолданылатын негізгі арнайы бағдарламалардың интерфейсін пайдаланады. Далалық шатырларды орнатады және жинайды (бригаданың құрамында). Тұрақ аумағын жинау және қалыпты санитарлық-гигиеналық жағдайларды қамтамасыз ету үшін қажетті аспапты таңдайды.

Оқыту нәтижелері

1. Картографиялық материалды цифрландыру алгоритмін орындайды
2. Геоакпараттық бағдарламаларда геологиялық графиканы құрастырады
3. Геоакпараттық бағдарламаларда геологиялық денелердің параметрлерін анықтауды

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 13.1. Дала лагерінің орнын дайындау.	1. Бағдарламаны іске қосу тәртібін сақтайды. 2. Осы салада қолданылатын негізгі арнайы бағдарламалардың интерфейсін пайдаланады.

ОН13.2. Далалық лагерьді орналастыру	<ol style="list-style-type: none"> 1. Деректерді енгізу және материалды цифрландыру құрылғысын қолданады. 2. Картографиялық материалды цифрландыру алгоритмін орындайды. 3. Арнайы компьютерлік бағдарламаларға деректерді енгізуді орындайды.
ОН 13.3. Геологиялық-түсіру, іздестіру-барлау маршруттарын жүргізуге қатысу.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Картографиялық материалды цифрландыруды орындайды. 2. Енгізілген деректерді қажетті форматта сақтайды.
ОН 13.4. Геологиялық-түсіру, іздестіру-барлау жұмыстарын жүргізу кезінде тау жыныстарының үлгілерін, кернді және сынамалардың барлық түрлерін іріктеуді, өңдеуді және құжаттаманы жүзеге асыру.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кен орындарының геологиялық графикасын және үшөлшемді модельдерін құрастырудың алгоритмін орындайды. 2. Геологиялық графиканы ресімдеу бойынша стандарттарды сақтайды.
ОН 13.5. Зерттеу және талдау үшін тау жыныстарының үлгілерін және сынамалардың барлық түрлерін ресімдеу, буып-түю және жөнелту жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыруды жүзеге асыру.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Геоақпараттық бағдарламаларда геологиялық графиканы құрастырады. 2. Құрылған модельдерде қателерді анықтайды және түзейді.
ОН 13.6. Геологиялық бақылаулардың далалық журналын, ұңғымалар мен тау-кен қазбалары кернінің құжаттамасын толтыруға қатысу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Далалық шатырларды орнатады және жинайды (бригаданың құрамында). 2. Тұрақ аумағын жинау және қалыпты санитарлық-гигиеналық жағдайларды қамтамасыз ету үшін қажетті аспапты таңдайды.
ОН 13.7. Бастапқы геологиялық ақпаратты жинау.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Параметрлерді есептеу үшін жауапты бағдарламалардың модульдерін қолданады. 2. Параметрлерді есептеуге арналған іс-әрекеттер алгоритмін орындайды.
ОН 13.8. Дала лагерін жоюды жүзеге асыру	<ol style="list-style-type: none"> 1. Есептеу кезінде ықтимал қателердің туындау себептерін түсінеді. 2. Деректер базасында бағдарлама анықтаған қателерді түзетеді. 3. Геоақпараттық бағдарламаларда геологиялық денелердің параметрлерін айқындайды.

КМ 14- «Бастапқы геологиялық ақпаратты камералдық өңдеу»

Мақсаты және міндеті

Қоршаған ортаны қорғау қағидаларын, алынған материалдарды өңдеуді, геологиялық ақпараттармен жұмыс жасауды, ГБЖ кезінде алынған мәліметтерді рәсімдеу.

Модульге кіріспе

Модульде кен денелерінің пішіні мен көлемдерін сипаттайтын негізгі элементтерді, олардың пайда болу жағдайларын анықтайды. Нақты табиғи және геологиялық жағдайларда анағұрлым ұтымды іздеу әдістерін таңдайды. Іздеу және іздеу-бағалау жұмыстарын жүргізудің техникалық құралдарын таңдайды. Іздеу және іздеу-бағалау жұмыстарының жобаларын құрастырады. Далалық жұмыстарға шығуға әзірлік, объектілерді эксплуатацияға енгізуге олардың әзірлігі актілерін жасайды. Айналымдық құралдарды пайдалану көрсеткіштерін есептеуді жүргізеді. Негізгі және қосалқы өндірісте өнім бірлігінің өзіндік құнын есептеуді жүргізеді. Уақыт және еңбек шығындарын есептеуді жүргізеді. Анықтамалықтарда нормаланбайтын жұмыстардың сметалық құнын есептеуді жүргізеді.

Оқыту нәтижелері

1. Геологиялық барлау жұмыстарының барлық түрлерін ұйымдастырады меңгереді
2. Геофизикалық графиканы меңгереді
3. Пайла қазбалардың кен орындарын барлау кезінде геофизикалық деректерді қолдануды.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 14.1. Бастапқы материалдарды далалық камералдық өңдеу.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пайдалы қазбалардың кен орындарының өнеркәсіптік типтеріне сипаттама береді. 2. Іздеу алғышарттары мен белгілерін біледі. 3. Іздеу жұмыстарын жүргізудің қағидаттарын сақтайды.
ОН 14.2. Геологиялық барлау жабдықтарын, керек-жарақтарын және бастапқы геологиялық ақпаратты сақтауға беру.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кен денелерінің пішіні мен көлемдерін сипаттайтын негізгі элементтерді, олардың пайда болу жағдайларын анықтайды. 2. Нақты табиғи және геологиялық жағдайларда анағұрлым ұтымды іздеу әдістерін таңдайды. 3. Іздеу және іздеу-бағалау жұмыстарын жүргізудің техникалық құралдарын таңдайды. 4. Іздеу және іздеу-бағалау жұмыстарының жобаларын құрастырады. 5. Далалық жұмыстарға шығуға әзірлік, объектілерді эксплуатацияға енгізуге олардың әзірлігі актілерін жасайды.
ОН 14.3. Геологиялық ақпаратты өңдеуді, геологиялық	<ol style="list-style-type: none"> 1. Іздеу алғышарттары мен белгілері бойынша ықтимал пайдалы қазбаларды анықтайды. 2. Геологиялық барлау жұмыстарының барлық түрлерін ұйымдастырады және

	<p>орындайды.</p> <p>3. Геологиялық барлау жұмыстарының әр түріне бастапқы құжаттаманы жүргізеді.</p>
ОН 14.3. Геологиялық ақпаратты өңдеуді, геологиялық	<p>1. Болжамды ресурстардың сипаттамасын біледі.</p> <p>2. Болжамды ресурстарды бағалау объектілеріне сипаттама береді.</p> <p>3. Бағалау параметрлерін алудың көздері туралы білімдерге ие.</p> <p>4. Болжамды ресурстарды бағалаудың негізгі әдістерін біледі.</p> <p>5. Іздеу және іздеу-бағалау жұмыстарының деректері бойынша пайдалы қазбалар денелерін контурлауды жүргізеді.</p> <p>6. Ресурстарды санау жоспарын жасайды.</p> <p>7. Арнайы формулалар бойынша болжамды ресурстарды санауды орындайды.</p>
ОН 14.5. Пайдалы қазбалар кен орындарының геологиялық құрылымын сипаттау.	<p>1. Барлау желісінің тығыздығына сипаттама береді.</p> <p>2. Барлау және оларды тағайындау кезінде геофизикалық әдістерді біледі.</p> <p>3. Геофизикалық графиканы оқиды.</p> <p>4. Пайла қазбалардың кен орындарын барлау кезінде геофизикалық деректерді қолданады.</p> <p>5. Кен денесінің пішініне және кен денелері жайғасуының геологиялық жағдайларына қарай барлаудың техникалық құралдары мен жүйелерін таңдайды.</p> <p>6. Экстраполяциямен, интерполяциямен және байланыстарды үздіксіз бақылаумен кен денелерінің контурын жүргізеді.</p> <p>7. Қорларының санаттарына сипаттамасын біледі.</p> <p>гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық зерттеулердің ерекшеліктеріне сипаттама береді.</p>
ОН 14.6. Геологиялық барлау жұмыстарындағы күрделі салымдардың тиімділігін есептеуді жүргізу.	<p>1. Айналымдық құралдарды пайдалану көрсеткіштерін есептеуді жүргізеді.</p> <p>2. Негізгі және қосалқы өндірісте өнім бірлігінің өзіндік құнын есептеуді жүргізеді.</p> <p>3. Уақыт және еңбек шығындарын есептеуді жүргізеді.</p> <p>4. Анықтамалықтарда нормаланбайтын жұмыстардың сметалық құнын есептеуді жүргізеді.</p> <p>5. Геологиялық барлау жұмыстарын</p>

	жүргізуге арналған шығындардың жиынтық сметасын құрастырады.
--	--

КМ 15- «Пайдалы қазбалардың кен орындарын іздеуді және барлауды орындау»

Мақсаты және міндеті

Модульде іздестіру және барлау жұмыстарын жүргізу принциптерін, геологиялық түсірлім жұмыстардың сатыларын, іздестіру жұмыстардың сатылары туралы жалпы мәліметтер барлаудың сатылар

Модульге кіріспе.

Модульде пайдалы қазбалардың кен орындары пайда болуының геологиялық және геохимиялық жағдайларын анықтайды. Кеннің пайда болуының негізгі геологиялық алғышарттарын біледі. Геосинклиналдердің, платформалардың, мұхиттардың кен түзу ерекшеліктеріне сипаттама береді. Металл және металл емес пайдалы қазбалардың өнеркәсіптік минералдары. Түрлі пайда болу жағдайларын сипаттайтын кендер мен тау-кен жыныстарының үлгілерін анықтайды және тани алады. Пайдалы қазбалардың тау-кен жыныстарының түрлі типтерімен парагенетикалық байланысының деректерін пайдаланады. Шығу тегі әр түрлі кендердің кен орындары кендерінің құрылымдық және текстуралық ерекшеліктерін айыра біледі. Кен үлгілеріне сипаттама береді.

Оқыту нәтижелері

1. Кен денелерінің пішіні мен өлшемдерін сипаттайтын негізгі элементтерді анықтайды, олардың пайда болу жағдайларын.
2. Түрлі пайда болу жағдайларын сипаттайтын кендер мен тау-кен жыныстарының үлгілерін анықтайды
3. Пайдалы қазбалардың кен орындарының бөлінуін меңгереді

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН 15.1. Пайдалы қазбалардың кен орындарын іздеуді жүргізу.	<p>1. Пайдалы қазбалардың кен орындары пайда болуының геологиялық және геохимиялық жағдайларын анықтайды.</p> <p>2. Кеннің пайда болуының негізгі геологиялық алғышарттарын біледі.</p> <p>3. Геосинклиналдердің, платформалардың, мұхиттардың кен түзу ерекшеліктеріне сипаттама береді.</p> <p>4. Металл және металл емес пайдалы қазбалардың өнеркәсіптік минералдары.</p> <p>5. Түрлі пайда болу жағдайларын сипаттайтын кендер мен тау-кен жыныстарының үлгілерін анықтайды және тани алады.</p>

	<p>6.Пайдалы қазбалардың тау-кен жыныстарының түрлі типтерімен парагенетикалық байланысының деректерін пайдаланады.</p> <p>7.Шығу тегі әр түрлі кендердің кен орындары кендерінің құрылымдық және текстуралық ерекшеліктерін айыра біледі.</p> <p>8. Кен үлгілеріне сипаттама береді.</p>
ОН 15.2. Пайдалы қазбалардың кен орындарын барлауды жүргізу.	<p>1.Негізгі түсініктерді біледі, пайдалы қазбалардың таралу алаңына, морфологиясына, құрамына, құрылысына және кен орындарының жайғасу жағдайларына сипаттама береді.</p> <p>2. Пайдалы қазбалардың кен орындарының бөлінуіне сипаттама береді.</p> <p>3. Географиялық карталарда пайдалы қазбалардың кен орындарының орналасқан орнын анықтайды.</p> <p>4. Пайдалы қазбалардың эндогендік, экзогендік, метаморфогендік кен орындарының пайда болу ерекшеліктеріне сипаттама береді.</p> <p>5. Кен денелерінің жайғасу элементтеріне сипаттама береді.</p> <p>6. Шөгінділердің механикалық және химиялық дифференциациясының сызбаларын біледі.</p>

ЖҰМЫСТЫҚ ОҚУ ЖОСПАРЫ

техникалық және кәсіби білім беру

III. Оқу үрдісінің жоспары

Мамандық: «05320100-Геологиялық суретке түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу мен барлау (түрлері бойынша)»

Біліктілік: 3W05320101-«Геологиялық жұмыстарындағы жұмысшы;»

3W05320102-«Геологиялық түсірілім және іздеу

жұмыстарындағы жұмысшы»

4S05320103-«Техник-геолог»

Оқыту нысаны: күндізгі
негізгі орта білім базасында

Индекс	Модульдер /пәндер атауы	Форма контроля			Оқу уақытының көлемі							Курстар мен семестрлер бойынша бөлінуі							
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмысы	Кредиттер саны	Барлық сағат саны	оның ішінде					1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС	
							Теориялық	Зертханалық-тәжірибелік	Құрстық жоба/жұмыс	Өндірістік оқыту және/немесе кәсіптік практика	Жеке	Семестр 1 (20 апта)	Семестр 2 (18 апта)	Семестр 3 (12 апта)	Семестр 4 (14 апта)	Семестр 5 (12 апта)	Семестр 6 (14 апта)	Семестр 7 (15 апта)	Семестр 8 (3 апта)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ЖБП 00	Жалпы білімдік пәндер				60	1440	636	804	0	0	0	#ИМЯ?	720	432	504	432	504	528	120
ЖБП 1	Қазақ тілі	+			3	72	24	48				48	24						
ЖБП 2	Қазақ әдебиеті		+		3	72	48	24				48	24						
ЖБП 3	Орыс тілі мен әдебиеті	+			4	96	48	48				48	48						
ЖБП	Шетел тілі		+		4	96	48	48				48	48						

4																		
ЖБП 5	Информатика		+		2	48		48					48					
ЖБП 6	Қазақстан тарихы	+			4	96	96					96						
ЖБП 7	География		+		3	72	24	48				72						
ЖБП 8	Математика	+			8	192	96	96				72	120					
ЖБП 9	Физика	+			6	144	90	54				72	72					
ЖБП 10	Химия		+		6	144	90	54				72	72					
ЖБП 11	Өзін-өзі тану		+		2	48		48				48						
ЖБП 12	Дене тәрбиесі		+		5	120		120				48	72					
ЖБП 13	Алғашқы әскери дайындық		+		4	96	24	72				48	48					
ЖБП 14	Биология		+		3	72	48	24					72					
АА	Аралық аттестаттау				3	72		72					72					
ҚА	Қорытынды аттестаттау				60	1440	636	804	0	0	0	#ИМЯ?	720					
Ф	Факультативтік сабақ				4	96	96					48	48					
К	Кенес беру				4	96	96						96					
	Барлығы				68	1632	828	804	0	0	0	#ИМЯ?	864					
	Базалық модульдер																	
	3W05320101 Геологиялық жұмыстардағы жұмысшы																	
БМ 01	БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру		+		6	144												

1	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау				5	120							48				
2	ОН 1.2. Физикалық қасиеттер мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру		+		1	24							24				
БМ 02	БМ 2. Кәсіптік қызметтік аясында кәсіптік лексиканы қолдану				2	48											
1	ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды игеру мақсатында кәсіби тілдерді игеру		+		1	24							24				
2	ОН 2.2. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды игеру мақсатында шетел тілдерін игеру				1	24							24				
			+														
БМ 03	БМ 3. Кәсіптік қызметте экономиканың базалық білімін және негіздерін қолдану				5	120											
1	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру		+		1	24							24				

2	ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау		+		1	24						24					
3	ОН 3.3. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің жасыл экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну		+		1	24						24					
4	ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру		+		1	24						24					
5	ОН 3.5. Іскерлік қарым-қатынас этикасын сақтау		+		1	24						24					
КМ 01	КМ 1. Геологиялық жұмыстарының далалық маусымына дайындық жұмыстары				6	144											
1	ОН 1.1.Геологиялық құрал-саймандарды, керек-жарақтар мен жабдықтарды жинаукезінде дайындық жұмыстарын орындау		+		2	48	40	8				48					
2	ОН 1.2. Геологиялық құрал-саймандарды, керек-жарақтар мен жабдықтарды буып-түю және тиеу бойынша дайындық жұмыстарын орындау.		+		1	24	24					24					

3	ОН 1.3. Карталар мен жоспарларды картографиялық кәріппен ресімдеу.	+			3	72	24	48					72					
КМ 02	КМ 2. Далалық геологиялық жұмыстарды жүргізу кезіндегі дайындық жұмыстары				9	216												
1	ОН 2.1. Дала лагерінің алаңдары мен тұрақ орындарын дайындауға қатысу.	+			3	72	48	24					72					
2	ОН 2.2. Далалық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды жұмыс жағдайында ұстау және қызмет көрсету.		+		2	48	40	8					48					
3	ОН 2.3. Бұрын өткен тау-кен қазбаларын тазарту, жаңаларын үңгілеу және ұсақ тау-кен қазбаларын жою.		+		1	24	20	4						24				
4	ОН 2.4. Әр түрлі материалдардың сынамаларын алуға көмек көрсету.		+		1	24	20	4						24				
5	ОН 2.5. Сынамалардың телнұсқаларын сұрыптауды және оларды сынамалау үшін дайындауды орындау.		+		1	24	4	20						24				
6	ОН 2.6. Аспаптық түсірілімді орындауға қатысу.		+		1	24	20	4						24				

КМ 03	КМ 3. Жою жұмыстарын жүргізу кезіндегі дайындық жұмыстары				11	264												
1	ОН 3.1. Геологиялық жабдықты бөлшектеу кезінде дайындық жұмыстарын жүргізу.				3	72			72									
2	ОН 3.2. Далалық геологиялық жұмыстардың салдарын жоюды жүзеге асыру.		+		1	24	24							24				
3	ОН 3.3. Геологиялық жабдықтар мен керек-жарақтарды буып-түю және тиеу.				3	72			72									
4	ОН 3.4 . Диагностикалық белгілері бойынша ең көп таралған тау жыныстарын құрайтын минералдар, тау жыныстары, тау жыныстарында фауна мен флораның болуын анықтау.																	
			+		2	48	24	24						48				
5	ОН 3.5 . Нүктелерді байланыстыру мақсатында тау-кен компасымен азимуттық бағытты анықтау.		+		2	48	36	12						48				
КМ 04	КМ 4. Механизмдер мен жабдықтарда кериді бөлу және сынама-ларды кесу				6	144												

1	ОН 4.1. Қолмен және электр құралдарын қолдана отырып, жоғары дәлдікпен және қатаң рұқсатпен кернді кесу.				3	72			72									
2	ОН 4.2. Электр құралдары мен жабдықтардың көмегімен сынамаларды алу.		+		1	24								24				
3	ОН 4.3. Сынама алу үшін механизмдер мен жабдықтарды дайындауды орындау.		+		1	24								24				
4	ОН 4.4. Нақты жағдайларда бұрғылау әдісін тандау.		+		1	24	20	4						24				
КМ 05	КМ 5. Сынамаларды маркалау және орау, техникалық құжаттаманы жүргізу				7	168												
1	ОН 5.1. Тау жыныстарының қасиеттеріне байланысты сынама алу.	+			2	48	36	12						48				
2	ОН 5.2. Сынамаларды маркалау мен орауды орындау.		+		1	24								24				
3	ОН 5.3. Түрлері бойынша сынамалар санын есептеу.		+		2	48	40	8						48				
4	ОН 5.4. Бақылау сынамаларының санын анықтау.		+		1	24	24							24				
5	ОН 5.5. Техникалық және далалық құжаттаманы жүргізу.		+		1	24	24							24				

	"3W05320102 - Геологиялық түсірім және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы" біліктілігі				4	96												
БМ 1	БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру		+		2	48												
1	ОН 1.1.Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау		+		2	48								48				
БМ 1	БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру																	
1	ОН 1.1.Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау														72			
КМ 06	КМ 6. Геологиялық түсіру және іздестіру жұмыстарының далалық маусымына дайындық жұмыстары				6	144												
1	ОН 1.1. Геологиялық керек-жарактарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды орау бойынша дайындық жұмыстарын орындау.		+		2	48	36	12							48			
2	ОН 1.2. Геологиялық керек-жарактарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды тиеу бойынша дайындық жұмыстарын орындау.		+		2	48	30	18							48			
3	ОН 1.3. Карта бойынша ауданның геологиялық құрылысына талдау жасау.		+		2	48	24	24							48			

КМ 07	КМ 7. Далалық геологиялық түсіру және іздестіру жұмыстарын жүргізу кезіндегі дайындық жұмыстары				21	504											
1	ОН 7.1. Дала лагерінің алаңдары мен тұрақ орындарын дайындауға қатысу.		+		1	24	18	6							24		
2	ОН 7.2. Далалық керек-жарактарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды жұмыс жағдайында ұстау және қызмет көрсету.		+		1	24	16	8							24		
3	ОН 7.3. Бұрын өткен тау-кен қазбаларын тазарту, жаңаларын үңгілеу және ұсақ тау-кен қазбаларын жою.		+		2	48	18	6							48		
4	ОН 7.4. Геологиялық зерттеулер жүргізу кезінде дайындық жұмыстарын орындау.				3	72				72							
5	ОН 7.5. Геологиялық карталарды түсіруді және ресімдеуді орындау.				3	72				72							
6	ОН 7.6. Тау жыныстары қабаттарының қатпарлы, үзілмелі бұзылыстарын анықтау.		+		3	72	48	24							72		

7	ОН 7.7. Графикалық қосымшаларды қолданыстағы стандарттарға, нұсқаулық талаптарға сәйкес қимасын жасау және рәсімдеу.				3	72			72									
8	ОН 7.8. Минералдар мен тау жыныстарын анықтау үшін диагностикалық белгілерді қолдану, далалық жағдайларда минералдарға диагностика жүргізу.		+		2	48	32	16							48			
9	ОН 7.9. Пайдалы қазбалар кен орындарының өнеркәсіптік маңызын анықтау мақсатында геологиялық зерттеулер жүргізу.				3	72			72									
КМ 08	КМ 8. Геологиялық түсіру және іздеу жұмыстарының салдарын жою кезіндегі дайындық жұмыстары				5	120												
1	ОН 3.1. Геологиялық жабдықты бөлшектеу кезінде дайындық жұмыстарын жүргізу.		+		2	48												
2	ОН 3.2. Далалық геологиялық түсіру және іздеу жұмыстарының салдарын жоюды жүзеге асыру.		+		2	48	24	24								48		
3	ОН 3.3. Геологиялық жабдықтар мен керек-жарактарды буып-түю және тиеу.		+		1	24	18	6								24		

<i>КМ 09</i>	КМ 9. Тау жыныстарын контурлау және жару, шпурларды бұрғылау, кесу				7	168								
1	ОН 9.1. Пайдалы қазбалардың сапасы мен санын анықтау, олардың жер қойнауындағы қорларын есептеу үшін тау-кен қазбаларында атыздық, сыдыру, шпурлық және басқа да сынамаларды іріктеуді орындау.	+			2	48	32	16						
2	ОН 9.2. Тау жыныстарын контурлау және қазу.				3	72			72					
3	ОН 9.3. Шпурларды бұрғылау, кернді кесу.		+		2	48	36	12						
<i>КМ 10</i>	КМ 10. Сынамаларды алу бойынша дайындық жұмыстары				15	360								
1	ОН 10.1. Сынамаларды алу бойынша механизмдер мен жабдықтарда жұмыс істеу.	+			3	72	48	24						
2	ОН 10.2. Құралдарды, механизмдер мен жабдықтарды жұмысқа дайындау.		+		2	48	40	8						
3	ОН 10.3. Геохимиялық сынаманы орындау.		+		2	48	40	8						
4	ОН 10.4. Шлихті сынаманы орындау.		+		2	48	38	10						

48		
48		
48		
48		

5	ОН 10.5. Минералдарды, кендерді, тау жыныстарын далалық химиялық әдістермен анықтау (диагностикалау).				3	72				72								
6	ОН 10.6. Минералды-петрографиялық зерттеулерді орындау.	+			3	72	48	24								72		
КМ 11	КМ 11. Сынамаларды маркалау және орау, техникалық құжаттаманы жүргізу				4	96												
1	ОН 11.1. Сынамаларды маркалау мен орауды орындау.		+		1	24	18	6									24	
2	ОН 11.2. Техникалық және далалық құжаттаманы жүргізу.				3	72				72								
3	ОН 11.3. Физикалық-механикалық сынақтар үшін сынамаларды дайындауды орындау.		+		1	24	16	8									24	
	"4S05320103 - Техник-геолог" біліктілігі																	
БМ 1	БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру		+		2	48												
1	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау		+		2	48											48	
БМ 4	БМ 4. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану		+		4	96	72	24										

1	ОН 4.1. Төзімді және белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну		+		1	24	24										24	
2	ОН 4.2. Өлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын түсіну		+		1	24	24										24	
3	ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру		+		1	24	24										24	
4	ОН 4.4. Өлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгеру		+		1	24	24										24	
КМ 12	КМ 12. Далалық жұмыстарға геологиялық материалдар мен жабдықтарды дайындауға қатысу				9	216												
1	ОН 12.1. Зерттелетін жұмыс аймағының геологиясы туралы материалдар мен ақпаратты іздеу және жинау.		+		1	24	18	6									24	
2	ОН 12.2 Геологиялық барлау жабдықтары мен керек-жарақтарын дайындауды және тексеруді орындау.	+			1	24	20	4									24	

3	ОН 12.3. Жер асты суларының түрлерін, генезисін, сипаттамасын, ағындардың гидродинамикалық ерекшеліктерін анықтау.		+		1	24	20	4									24	
4	ОН 12.4. Топырақтың түрлерін, олардың шығу тегі мен қасиеттерін анықтау.		+		1	24	18	6									24	
5	ОН 12.5. Далалық жұмыстарға шығуға әзірлеу, объектілердің оларды пайдалануға беруге әзірлеуактілерін жасау.		+		1	24	16	8									24	
6	ОН 12.6. Нақты табиғи және геологиялық жағдайларда ең ұтымды іздеу әдістерін таңдау.		+		1	24	18	6									24	
7	ОН 12.7. Іздеу және іздеу-бағалау жұмыстарының жобаларын жасау.				3	72				72								
КМ 13	КМ 13. Далалық геологиялық түсіру, іздеу және барлау жұмыстары				8	192												
1	ОН 13.1. Дала лагерінің орнын дайындау.		+		1	24	20	4									24	
2	ОН 13.2. Далалық лагерьді орналастыру.		+		1	24	18	6									24	
3	ОН 13.3. Геологиялық-түсіру, іздестіру-барлау маршруттарын жүргізуге қатысу.		+		1	24	20	4									24	

4	ОН 13.4. Геологиялық-түсіру, іздестіру-барлау жұмыстарын жүргізу кезінде тау жыныстарының үлгілерін, кернді және сынамалардың барлық түрлерін іріктеуді, өңдеуді және құжаттаманы жүзеге асыру.		+		1	24	24									24	
5	ОН 13.5. Зерттеу және талдау үшін тау жыныстарының үлгілерін және сынамалардың барлық түрлерін ресімдеу, буып-түю және жөнелту жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыруды жүзеге асыру.		+		1	24	18	6								24	
6	ОН 13.6. Геологиялық бақылаулардың далалық журналын, ұңғымалар мен тау-кен қазбалары кернінің құжаттамасын толтыруға қатысу.		+		1	24	20	4								24	
7	ОН 13.7. Бастапқы геологиялық ақпаратты жинау.		+		1	24	18	6								24	
8	ОН 13.8. Дала лагерін жоюды жүзеге асыру.		+		1	24	16	8								24	
КМ 14	КМ 14. Бастапқы геологиялық ақпаратты камералдық өңдеу				8	192											
1	ОН 14.1. Бастапқы материалдарды далалық камералдық өңдеу.		+		1	24	18	6									24

2	ОН 14.2. Геологиялық барлау жабдыктарын, керек-жарақтарын және бастапқы геологиялық ақпаратты сақтауға беру.		+		1	24	18	6										24
3	ОН 14.3. Геологиялық ақпаратты өңдеуді, геологиялық-түсіру, геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері туралы есепті дайындауды жүргізу.		+		1	24	18	6										24
4	ОН 14.4. Геоақпараттық бағдарламаларға мәліметтерді енгізуді орындау.		+		1	24	20	4										24
5	ОН 14.5. Пайдалы қазбалар кен орындарының геологиялық құрылымын сипаттау.		+		1	24	16	8										24
6	ОН 14.6. Геологиялық барлау жұмыстарындағы күрделі салымдардың тиімділігін есептеуді жүргізу.				3	72			72									
КМ 15	КМ 15. Пайдалы қазбалардың кен орындарын іздеуді және барлауды орындау				8	192												
1	ОН 15.1. Пайдалы қазбаларды іздеуді жүргізу				4	96			96									
2	ОН 15.2 Пайдалы қазбалардың кен орындарын барлауды жүргізу				4	96			96									
КМ 16	Дипомдық жобалау																	
1	Диплом жобалау				9	216			216									216

АА	Аралық аттестаттау				5	120		120											120
ҚА	Қорытынды аттестаттау				3	72		72											72
	Міндетті оқытуға жиыны				60	144 0													1440
Ф	Факультативтік сабақ				13	312													312
К	Кенес беру				13	312													312
	Барлығы				274	657 6													6576

Техникалық және кәсіптік білім берудің
ЖҰМЫС ОҚУ ЖОСПАРЫ

Мамандық: «05320100-Геологиялық суретке түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу мен барлау (түрлері бойынша)»

Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі:
негізгі орта білім базасында

I. Оқу үрдісінің графигі

Курс апта	Қыркүйек				Қазан				Қараша					Желтоқсан					Қаңтар					Ақпан					Наурыз					Сәуір				Мамыр				Маусым				Шілде				Тамыз																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
I																					М к/ А	Д	Д																		А А	Мк	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
II	БМ 01, БМ 02, БМ 03, КМ 01, КМ 02												МК	АА	Д	Д	КМ 01, КМ 02, КМ 03, КМ 04, КМ 05, БМ 01										КМ 03	КМ 03	КМ 04	МК	АА	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
III	БМ 01, КМ 06, КМ 07												КМ 07				АА	Д	Д	КМ 07, КМ 08, КМ 09, КМ 10										КМ 07, КМ 09, КМ 10				М К	А А	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
IV	КМ 11, БМ 04, КМ 12, КМ 13														КМ 11	КМ 12	АА	М К	Д	Д	КМ 14, КМ 15	КМ 14	КМ 15				ДЖ				Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

II. Уақыт бюджеті бойынша жиынтық

Курс	Теориялық оқыту			Аралық аттестация	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика	Дипломдық жобалау	Қорытынды аттестация	Мерекелік күндер	Демалыс	Оқу жылындағы барды
	апта	сағат	кредит							
1	38	1368	57	1				1	11	50
2	21	756	31,5	1	10		1	1	11	33
3	27	972	40,5	1	12		1	1	11	39
4	20	720	30	1	15	4	1	1	11	32

**«05320100-Геологиялық суретке түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу мен барлау (түрлері бойынша)»
мамандығы бойынша оқу жоспарына түсіндірме жазба**

Оқу жоспары кәсіби дайындықтың құрылымдық мазмұнын білдіреді, модульдер бойынша оқу уақыты көлемін, модульдерді оқу реттілігін қамтиды.

Оқу бағдарламасы және оқыту жоспары әр түрді модульдерден құралады. «Модуль» термині теориялық және тәжірибелік блоктарды үйлестіру арқылы «оқыту салаларының» үлгісін түсіндіреді. Осылайша қажетті модуль мамандық бойынша дайындық шеңберінде қарастырылатын құзыреттілікті меңгеру мен дамытуға негізделеді.

«05320100-Геологиялық суретке түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу мен барлау» мамандығы бойынша оқу жоспары келесі оқу циклдарына бөлінеді:

- Жалпы білім беру модульдері
- Жалпы жаратылыстану модульдер (мысалы: кәсіби қазақ (орыс) тілі, мемлекеттік тілде іс жүргізу, кәсіби шет тілі, дене шынықтыру)

• Базалық жалпы кәсіптік модульдер теориялық сабақтар сағаттары, зертханалық-тәжірибелік жұмыстар және өндірістік оқытудан құралады

• Кәсіптік модульдерде де теориялық сабақтар сағаттары, зертханалық-тәжірибелік жұмыстар және өндірістік оқыту болады.

- Аралық аттестация
- Қорытынды аттестация
- Консультация
- Факультативті сабақтар – әлеуметтік бағыттағы пәндер циклын оқу ұсынылады.

Әзірленген оқу жоспары сағаттарды модульдер, бақылау формалары және аттестаттау бойынша білім алушылардың біліктілік деңгейлерін есептей отырып бөлуді қарастырады.

Әзірленген оқу жоспары өндірістік оқытуды кәсіптік модульдермен үйлестіруді қарастырады, яғни өндірістік оқу кәсіптік модульдер бойынша жіктеледі.

Оқу уақытының көлемі жұмыс беруші талаптарын ескере отырып өзгертілуі мүмкін.

Өндірістік оқыту мен кәсіптік тәжірибені ұйымдастыру келесі тармақтардан құралады:

- оқыту және дағдыларды қалыптастыру бойынша өндірістік жұмыс (дәрісхана мен кәсіпорында өндірістік оқыту);
- оқыту және дағдыларды дамыту бойынша өндірістік жұмыс

- кәсіптік тәжірибе (технологиялық).

Әрбір тәжірибе түрінің ұзақтығы маман біліктілігі бейіні талаптарына сәйкес анықталады.

Өндірістік оқыту оқу шеберханаларында білікті және тәжірибелі нұсқаушылардың басшылығымен жүргізіледі. Студенттер өзара байланысты жұмыстардың белгілі мөлшерін тәжірибе барысында меңгеруі тиіс.

Кәсіптік тәжірибе сәйкес ұйымдарда, жұмыс орындарында жүргізіледі, ол білімді шоғырландыруға бағытталады. "3W05320101 Геологиялық жұмыстардағы жұмысшы" біліктілігі үшін бұл тәжірибені оқу жылының төртінші семестрінде, "3W05320102 - Геологиялық түсірім және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы" біліктілігі үшін бұл тәжірибені оқу жылының алтыншы семестрінде, "4S05320103 - Техник-геолог" біліктілігі оқу жылының сегізінші семестрінде өткізу ұсынылады, ол негізінен жұмысқа рұқсат берілген және талаптары анықталған орында өтуі керек. Оқу бағдарламасына сәйкес студенттерді қадағалау және нұсқау беру үшін жауапты «тәжірибелі қызметкердің» болуы қажет. Жұмыс беруші компаниялар мамандарды кәсіптік тәжірибеге қабылдаудың талаптарын негізгі пәндер бойынша орта ұпай санын ескере отырып дайындайды.

Жоғары деңгейге ауысу критерийі аттестаттауды тапсыру болып табылады (аралық және қорытынды).

Аралық аттестация оқу жылының соңында өткізіледі. Аралық емтихандар саны біліктілік деңгейіне тәуелді болады. Аралық аттестаттауды екі кезеңде өткізу ұсынылады. Бірінші бөлісі сәйкес оқу жылындағы модульдер мазмұнын көрсетеді. Екінші бөлімі сәйкес дайындық деңгейімен байланысты тапсырмаларды анықтайды (4 деңгей).

Аралық емтиханның сәйкес мазмұны модульдер мазмұнымен анықталады және оларды студент аталған оқу жылында оқыған болуы керек. Бұдан басқа тапсырмалар мен есептер кәсіби дайындықтың сәйкес деңгейін көрсетуі керек. Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарының студенттерін *қорытынды аттестация* қамтиды:

- Білім беру ұйымдарындағы білім алушылар аттестациясы;
- Кәсіби дайындықты бағалау және біліктілік беру (белгіленген және жоғары біліктілік деңгейлері үшін).

Білім беру ұйымдарындағы студенттердің қорытынды аттестациясы білім беру бағдарламасын меңгеру деңгейін анықтау мақсатында оқу курсы қорытындысы бойынша жүргізіледі.

Білім беру ұйымдарына білім беру бағдарламасы аяқталғаннан кейін қорытынды аттестацияның мүмкін формалары: жалпы кәсіптік пәндер бойынша емтихан тапсыру (модуль) және кәсіптік модульдер емтиханы, арнайы пәндер бойынша қорытынды (модуль) қорытынды емтихан тапсыру.

Кәсіби дайындық деңгейін бағалау (ҚДДББ) және «Геологиялық жұмыстардағы жұмысшы», «Геологиялық түсірім және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы», «Техник-геолог» біліктілігін беру кезеңнен құралады:

- 1) пән бойынша теориялық тестілеу (модуль), кәсіби дайындықты анықтау;

2) біліктілік деңгейі бойынша тәжірибелік тапсырманы орындау.

Қорытынды аттестация жүргізуге оқу уақытының көлемі 2 аптадан аспайды. Оның ішінде, ҚДДББ ұйымдастыру мен жүргізуге бір топқа 12 сағат бөлінеді (мамандыққа және оқу үдерісін ұйымдастыруға байланысты артық болуы мүмкін).

Факультативті сабақтар оқу жылы ішінде аптасына 4 сағаттан асырмай ұйымдастырылады және оқушылардың барлығы оқу үшін міндетті болып табылмайды.

Консультациялар әрбір оқу жылында 100 сағат мөлшерінде жоспарланады және бір оқу тобына оқыту мерзімі мен мамандыққа тәуелді болады.

Консультацияны өткізу уақыты көлемі мен формасын (топтық, жеке, жазбаша және т.б.) білім беру ұйымдары оқу жоспарын құрастыру барысында анықтайды.

Ұсынылатын әдебиеттер тізімі

№	Атауы және басылым номері	Автор	Баспа, шығарылған жылы және орны	Пайдаланылатын модуль (дер)
1	Литология	А.Т. Бекботаев	Алматы : Заң әдебиеті, 2006.	БМ 03 КМ 01 КМ 02
2	Петрография және петрология», А	А.Т. Байбатша	Алматы:1996ж	
3	Жалпы геология. Алматы,	Ә.Б. Бекботаев	Алматы:ҰазҰТУ 2008. 365 б	
4	Литология	А.Т. Бекботаев	Алматы:1996ж	
5	Петрография және петрология	А.Т. Бекботаев	А.лматы1992ж	
6	Жалпы геология.	Байбатша Ә.Б.	Алматы, ҰазҰТУ 2008. 365 б	
7	Минералдар мен таужыныстарды сипаттау зертханалық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқау.	Байбатша Ә.Б., Шакирова Г.С. Иманбаева Н.Ф.	Алматы, 2009 ж.	
8	Кристаллография,минералогия,петраграфия	А.Ж.Машанов	Алматы:1969ж	
9	Петрография және петрология»,	А.Т. Бекботаев	Алматы:1992ж	
10	Жалпы геология	Байбатша Ә.Б.	Алматы, ҰазҰТУ 2008. 365 б	
11	Құрылымдық геология пәні бойынша зертханалық сабақтар орындау	Жүнісов А.А.	Алматы:2000	
12	Кристаллография,минералогия,петраграфия	А.Ж.Машанов	Алматы:1969ж	

13	Петрография және петрология	А.Т. Бекботаев	Алматы:1992ж	
14	Пайдалы қазба кенорындарын іздеу мен барлау	Бирюков В.И, Куличихин С.Н, Трофимов Н.Н	М.Недра 1967ж	
15	Пайдалы қазба кенорындарын сынамалау	Альбов М.Н	М.Недра 1976ж	
16	МНГ кенорындарын іздеу және барлау	Соколов В.Л		
17	Барлау геофизикасының әдістерін кешендеу	Бродовой В.В Никитин А.А		
18	Пайдалы қазбалардың металды емес кен орындарын іздеудің геохимиялық әдістері	Комов И.Л		
19	Геофизикалық барлау әдістерінің негіздері	Ә. Нұрмағамбетов, Е.Нүсіпов	Алматы:2005	
20	Гравиразведка:Справочник геофизика	Е.А.Мудрецова	М.Недра 1981-1997с	
21	Сейсморастведка:Справочник геофизика	И.И.Гурвин,. В.П. Номоконов	М.Недра 19,205.	
22	Электрразведка: Справочник геофизика	А.Г.Тархов	М.Недра 1981-1997с	
23	Структурная геология и геологическое картирование	Михайлов А.Е.	Москва., 1984;	
24	Методы структурной геологии и геологического картирования	И.П Кушнарев, Кушнарев П.И., Мельникова К.М.	М., 1984;	
25	Аэрометоды при геологических исследованиях	Михайлов А.Е.,	М., 1975;	
26	Структурная геология	Ажгирей Г.Д	М., 1966	
27	Геодезия және топография	Т.Қалыбеков	Алматы 1987ж	
28	Геодезия	Коршак Ф.А	М.Недра, 1986	
29	Геодезия	Родионов В.И	М.Недра. 1987	

30	Геодезия	А.В Седун, Лиманов В.М	М.Недра 1986	
31	Инженерная геодезия	В.И., Федоров Шилов П.И.	М.Недра 1982	
32	Задачи по геодезии	Н.Ф Моргунов. Родионов В.И	М.Недра. 1989	
33	Задачник по геодезии	Б.Е Шварцман	М.Недра 1987	

Білім беру бағдарламасының паспорты

Мамандықтың коды және атауы:	05320100 Геологиялық суретке түсіру, пайдалы қазба кен орындарын іздеу мен барлау (түрлері бойынша)
Біліктіліктің/біліктіліктердің коды және атауы:	3W05320101 Геологиялық жұмыстардағы жұмысшы, 3W05320102 Геологиялық түсірім және іздеу жұмыстарындағы жұмысшы, 4S05320103 Техник-геолог
Өңір:	Маңғыстау облысы
ТЖКОБ ұйымы (әзірлеуші):	«О.Тұрмағанбетұлы атындағы Маңғыстау индустриалды техникалық колледжі» МКҚК
Әзірлеуші - серіктестер:	АҚ «Өзенпромгеофизика»
Білім беру бағдарламасының мақсаты:	Геологиялық барлау, іздеу, бағалау және барлау жұмыстарын жүргізу және олардың нәтижелерін талдауға қатысуда қабілетті мамандарды даярлау
ҰБШ бойынша деңгейі:	3-4
СБШ бойынша деңгейі:	3-4
Кәсіптік стандарт (бар болса):	Кәсіптік стандарт: Геологиялық суретке түсіру, пайдалы қазба кен орындарын іздеу мен барлау, «Атамекен» Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы, №263 бұйрығы 26.12.2019 ж №67 қосымша
WorldSkills кәсіптік стандарты (бар болса):	жоқ
Оқыту түрі:	күндізгі
Білім деңгейі:	негізгі орта білім қазақша
Оқыту тілі:	мемлекеттік
Кредиттердің жалпы көлемі:	240
Білім беру ұйымының әдістемелік (оқу-әдістемелік, ғылыми-әдістемелік) кеңесінде жұмыс берушінің және/немесе индустриялық кеңестің келісімімен білім беру ұйымының паспортын мақұлдау туралы (отырыс хаттамасынан үзінді) қарастырылған күні:	17.03.2022ж.
Білім беру қызметімен айналысуға арналған лицензияның нөмірі:	KZ17BFA00138666
Білім беру қызметімен айналысуға арналған лицензияға қосымшаның нөмірі:	2
Осы мамандық бойынша мамандандырылған аккредиттеуден өту күні (бар болса):	-
Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері:	-

Модульдер/пәндер мазмұны туралы мәліметтер:

№	Модуль/пән атауы	Оқыту нәтижелері/Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредиттер/сағаттар көлемі
1	ЖБП 1. Орыс тілі және әдебиеті	Орыс тілі мен әдебиетін кіріктірілген оқыту негізінде тілдік дағдыларды жетілдіруге ықпал етеді, коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастырады және дамытады, ғылыми-техникалық, көркем-эстетикалық, әлеуметтік салалардағы ақпаратты пайдалануға мүмкіндік береді, жалпы әлемдік білім беру кеңістігінде бағдарлануға көмектеседі. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Туризм: Экотуризм», «Человек и Родина», «Наука и этика», «Планета. Земля. Океаны», «Литература и искусство», «Тема социального неравенства в СМИ и литературе», «Торговля и помощь. Справедливая торговля», «Значение труда в жизни человека и общества», «Показатель развития общества: экология, биоресурсы», «Свободное время как показатель развития общества», «Человек и история», «Энергия будущего. Энергия слова», «Мир и безопасность», «Театр и кино в современном мире», «Высшая ценность – права человека», «Современное общество: миграция»	4/96
2	ЖБП 2. Қазақ тілі	Қазақ тілін ана тілі ретінде тани отырып, өмірлік қажеттіліктерінде коммуникативтік әрекеттер түрінде (тыңдалым, оқылым, айтылым, жазылым) сауаттылықпен қолдану, күнделікті өзі еркін қолданып жүрген қарым - қатынас құралынан оны тілдік заңдылықтар негізінде танып - білу дағдыларын қалыптастырады. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Қазіргі қоғам құндылықтары: мәдениет және өркениет. Сөз мәдениеті», «Индустрияландыру: ұлттық өндіріс. Сөз мәдениеті», «Адамзат дамуының жаһандық мәселелері», «Адам өмірін сақтау. Тілдік жүйе және норма», «Сәулет өнері», «Қазақстан бүгінгі әлемде: Қазақстанның өткені мен келешегі», «Экология: ядролық және мұнай өндірістері», «Қазіргі қоғам: миграция және зияткерлік миграция», «Әлемді өзгерткен өнертабыстар», «Туризм: экотуризм»	3/72

3	ЖБП 3. Қазақ әдебиеті	Креативті ойлауға бағыттау, ойларын ауызша еркін жеткізуіне және жаза білуіне қолдау көрсету, дәлелдер келтіру, салыстыру және анализ жасау, бағалау дағдыларын қалыптастыру. Білім алушылар әдеби жанрларға эксперимент жасау арқылы драмалық шығарманы проза тілімен, прозаны поэзия тілімен жазу тәсілдерін меңгере алады. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Қалың елім, қазағым», «Қазақтың Қанышы», «Парасат пайымы», «Тарих тағылымы», «Кеңістік пен уақыт», «Зобалаң заман шындығы», «Ғасырлық туынды», «Табиғат және адам»	3/72
4	ЖБП 4. Шет тілі / ағылшын	Білім берудің алдыңғы сатысында қол жеткізілген шет тілін меңгерудің бастапқы деңгейін арттырады, студенттердің тұрмыстық, мәдени, кәсіби және ғылыми қызметтің әртүрлі салаларындағы әлеуметтік-коммуникативтік міндеттерді шешу үшін қажетті және жеткілікті коммуникативтік құзыреттілік деңгейін меңгеруіне ықпал етеді. Пәнінің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Legend or Truth», «Natural Disasters», «Virtual reality», «Organic and non-organic worlds», «Reading for pleasure», «Capabilities of human brain», «Breakthrough technologies», «Space X», «Making connections in biology», «Investigate and report on animal world bats eagles bees and dolphins», «Human brain», Investigate and report on timekeeping devices/Science video», «Work and inventions», «STEM», «Reading for Pleasure», «Independent project», «The clothes of chemistry»	4/96
5	ЖБП 05. Қазақстан тарихы	Қазақстанның түрлі тарихи кезеңдердегі этникалық, саяси, әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуының негізгі мәселелерін ұғынуына, оның әлемдік тарихи үдерістегі орны мен рөлін айқындауына; тарихи санасы, азаматтылығы мен патриотизмі бар тұлғаны қалыптастыруға ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Өркениет: даму ерекшеліктері», «Этникалық және әлеуметтік процестер», Мемлекет, соғыс және революциялар тарихынан», «Мәдениеттің дамуы», «Өркениет: экономикалық даму ерекшеліктері», «Саяси-құқықтық процестер», «Қоғамдық-саяси ойдың дамуы», «Білім мен ғылымның дамуы»	4/96

6	ЖБП 6. Математика	Байланысты пәндерді оқу, практикалық іс-әрекетте қолдану үшін қажетті математикалық білімді қалыптастырады. Пән келесі бөлімдерден тұрады: «Функция, оның қасиеттері мен графигі», «Тригонометриялық функциялар», «Көпмүшелер», «Математикалық статистика және ықтималдық теориясы», «Дәрежелер мен түбір. Дәрежелік функция», «Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар», «Функция шегі және үзділіссіздігі», «Туынды және оны қолданылуы», «Алғашқы функция және интеграл», «Комплекс сандар», «Дифференциалдық теңдеулер», «Стереометрия аксиомалары. Кеңістіктегі параллельдік және перпендикулярлық», «Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі және векторлар», «Көпжақтар», «Айналу денелері және олардың элементтері», «Денелер көлемдері»	8/192
7	ЖБП 7. Информатика	Аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету, деректерді ұсыну, ақпараттық процестер мен жүйелер, ақпараттық объектілерді құру және түрлендіру, компьютерлік желілер және ақпараттық қауіпсіздік саласындағы білімді, икемдер мен дағдыларды қалыптастырады. Пән: «Аппараттық және программалық қамтамасыз ету», «Деректерді ұсыну», «Ақпараттық процестер мен жүйелер», «Ақпараттық объектілерді құру және түрлендіру», «Қосымшаларды әзірлеу», «Компьютерлік желілер және ақпараттық қауіпсіздік» сияқты бөлімдерді зерттейді	2/48
8	ЖБП 8. Өзін-өзі тану	Жеке тұлғаның адамгершілік негіздерін қалыптастыруға, оның рухани жетілуіне және өзін-өзі жүзеге асыруына, үйлесімді дамуына ықпал етеді, өзін және басқа адамдарды қабылдауға және түсінуге ықпал етеді, ашықтықтың, әлеуметтік жауапкершіліктің, шығармашылық белсенділіктің және өмірді жағымды қабылдаудың дамуына ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Таным жолында», «Тұлғаның қалыптасуы», «Қоғамдағы өмір», «Адамзат әлемі»	2/48

9	ЖБП 9. Алғашқы әскери және технологиялық дайындық	Мемлекет қорғанысының негіздері, Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің тағайындалуы, олардың сипаты мен ерекшеліктері туралы түсініктерді қалыптастырады, әскери қызметке саналы көзқарасты тәрбиелейді, төтенше жағдайларда адамның тіршілік әрекеті қауіпсіздігінің дағдыларын қалыптастырады. Пәнінің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері – мемлекеттік қауіпсіздіктің кепілі», «Әскери қызметтің құқықтық негіздері», «Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің, басқа да әскерлері мен әскери құрылымдарының жалпыәскери жарғылары», «Тактикалық дайындық», «Атыс дайындығы», «Саптық дайындық», «Әскери топография», «Әскери роботты техникалардың негіздері», «Өмір қауіпсіздігі және ақпараттық технологиялар негіздері», «Технологиялық дайындық»	4/96
10	ЖБП 10. Дене тәрбиесі	Жалпыадамзаттық мәдениет саласында белсенді шығармашылық өзін-өзі жүзеге асыруға дайын тұлғаны қалыптастыруға, оқушылардың дене және психикалық денсаулығын нығайтуға деген ынтасын арттыруға, спорттық-ерекше қимыл дағдыларын алуға және дене қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Оқу пәнінің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Дене шынықтыру туралы білім», «Жеңіл атлетика», «Спорттық ойындар», «Гимнастика», «Ұлттық спорт түрлері», «Қысқы спорт түрлері», «Жүзу»	5/120
11	ЖБП 11. Физика	Ғылыми дүниетанымның негіздерін, әлемнің жаратылыстану бейнесін тұтас қабылдауды, табиғат құбылыстарын байқау, талдау және бекіту қабілетін қалыптастыруға ықпал етеді, әлемнің қазіргі физикалық бейнесінің негізін құрайтын іргелі физикалық заңдар мен принциптер туралы білімді, табиғатты ғылыми тану әдістерін дамытуға ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Механика», «Жылу физикасы», «Электр және магнетизм», «Электромагниттік тербелістер», «Электромагниттік толқындар», «Оптика», «Салыстырмалы теорияның элементтері», «Кванттық физика», «Нанотехнология және наноматериалдар», «Космология»	6/144

12	ЖБП 12. Химия	Заттар мен олардың өзгерістері, заңдар мен теориялар туралы білім жүйесін қалыптастырады, заттар қасиеттерінің олардың құрамы мен құрылымына тәуелділігін түсіндіреді, химиялық процестерді, заңдар мен олардың заңдылықтарын түсінеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Заттардың бөлшектері», «Периодтылық.Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары», «Химиялық реакциялар энергетикасы», «Химия және қоршаған орта», «Химия және өмір»	6/144
13	ЖБП 13. Дүние жүзілік тарих	Түрлі тарихи кезеңдерде әлем тарихының этникалық, саяси, әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуының негізгі мәселелерін ұғыну арқылы тұлғаның тарихи санасын қалыптастырады. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Өркениет: даму ерекшеліктері», «Этникалық және әлеуметтік процестер», «Мемлекет, соғыс және революциялар тарихынан», «Мәдениеттің дамуы», «Өркениет: даму ерекшеліктері», «Саяси-құқықтық процестер», «Қоғамдық-саяси ойдың дамуы», «Білім мен ғылымның дамуы»	3/72
14	ЖБП 14. География	Географиялық кеңістіктің барлық деңгейлерінде туындайтын геоэкологиялық, экономикалық, әлеуметтік, геосаяси және жаһандық проблемаларды шешуге бағытталған білімді, іскерлікті және дағдыларды қалыптастырады. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Географиялық зерттеу әдістері», «Картография және геоинформатика», «Табиғатты пайдалану және геоэкология», «Геоэкономика», «Геосаясат», «Елтану», «Адамзаттың ғаламдық проблемалары»	3/72
15	БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау	9/216
		ОН 1.2. Физикалық қасиеттер мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру	1/24
16	БМ 2. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану	ОН 2.2. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды игеру мақсатында кәсіби тілдерді игеру	1/24
		ОН 2.3. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды игеру мақсатында шетел тілдерін игеру	1/24
17	БМ 3. Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру	124
		ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау	1/24
		ОН 3.3. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің жасыл экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну	1/24

		ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру	1/24
		ОН 3.5. Іскерлік қарым-қатынас этикасы сақтау	1/24
18	БМ 4. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану	ОН 4.1. Төзімді және белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну	1/24
		ОН 4.2. Әлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын түсіну	1/24
		ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру	1/24
		ОН 4.4. Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгеру	1/24
19	КМ 1. Геологиялық жұмыстарының далалық маусымына дайындық жұмыстары	ОН 1.1. Геологиялық құрал-саймандарды, керек-жарақтар мен жабдықтарды жинау кезінде дайындық жұмыстарын орындау	2/48
		ОН 1.2. Геологиялық құрал-саймандарды, керек-жарақтар мен жабдықтарды буып-түю және тиеу бойынша дайындық жұмыстарын орындау	1/24
		ОН 1.3. Карталар мен жоспарларды картографиялық қаріппен ресімдеу	3/72
20	КМ 2. Далалық геологиялық жұмыстарды жүргізу кезіндегі дайындық жұмыстары	ОН 2.1. Дала лагерінің алаңдары мен тұрақ орындарын дайындауға қатысу	3/72
		ОН 2.2. Далалық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды жұмыс жағдайында ұстау және қызмет көрсету	2/48
		ОН 2.3. Бұрын өткен тау-кен қазбаларын тазарту, жаңаларын үңгілеу және ұсақ тау-кен қазбаларын жою.	1/24
		ОН 2.4. Әр түрлі материалдардың сынамаларын алуға көмек көрсету	1/24
		ОН 2.5. Сынамалардың телнұсқаларын сұрыптауды және оларды сынамалау үшін дайындауды орындау	1/24
		ОН 2.6. Аспаптық түсірілімді орындауға қатысу.	1/24
21	КМ 3. Жою жұмыстарын жүргізу кезіндегі дайындық жұмыстары	ОН 3.1. Геологиялық жабдықты бөлшектеу кезінде дайындық жұмыстарын жүргізу	3/72
		ОН 3.2. Далалық геологиялық жұмыстардың салдарын жоюды жүзеге асыру	1/24
		ОН 3.3. Геологиялық жабдықтар мен керек-жарақтарды буып-түю және тиеу	3/72
		ОН 3.4. Диагностикалық белгілері бойынша ең көп таралған тау жыныстарын құрайтын минералдар, тау жыныстары, тау жыныстарында фауна мен флораның болуын анықтау	2/48

		ОН 3.5 . Нүктелерді байланыстыру мақсатында тау-кен компасымен азимуттық бағытты анықтау.	2/48
22	КМ 4. Механизмдер мен жабдықтарда кернді бөлу және сынамаларды кесу	ОН 4.1. Қолмен және электр құралдарын қолдана отырып, жоғары дәлдікпен және қатаң рұқсатпен кернді кесу.	3/72
		ОН 4.2. Электр құралдары мен жабдықтардың көмегімен сынамаларды алу	1/24
		ОН 4.3. Сынама алу үшін механизмдер мен жабдықтарды дайындауды орындау	1/24
		ОН 4.4. Нақты жағдайларда бұрғылау әдісін таңдау	1/24
23	КМ 5. Сынамаларды маркалау және орау, техникалық құжаттаманы жүргізу	ОН 5.1. Тау жыныстарының қасиеттеріне байланысты сынама алу	2/48
		ОН 5.2. Сынамаларды маркалау мен орауды орындау	1/24
		ОН 5.3. Түрлері бойынша сынамалар санын есептеу	2/48
		ОН 5.4. Бақылау сынамаларының санын анықтау	1/24
		ОН 5.5. Техникалық және далалық құжаттаманы жүргізу	1/24
24	КМ 6. Геологиялық түсіру және іздестіру жұмыстарының далалық маусымына дайындық жұмыстары	ОН 6.1. Геологиялық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды орау бойынша дайындық жұмыстарын орындау	2/48
		ОН 6.2. Геологиялық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды тиеу бойынша дайындық жұмыстарын орындау	2/48
		ОН 6.3. Карта бойынша ауданның геологиялық құрылысына талдау жасау	2/48
25	КМ 7. Далалық геологиялық түсіру және іздестіру жұмыстарын жүргізу кезіндегі дайындық жұмыстары	ОН 7.1. Дала лагерінің алаңдары мен тұрақ орындарын дайындауға қатысу	1/24
		ОН 7.2. Далалық керек-жарақтарды, аспаптарды, құралдар мен жабдықтарды жұмыс жағдайында ұстау және қызмет көрсету	1/24
		ОН 7.3. Бұрын өткен тау-кен қазбаларын тазарту, жаңаларын үңгілеу және ұсақ тау-кен қазбаларын жою	2/48
		ОН 7.4. Геологиялық зерттеулер жүргізу кезінде дайындық жұмыстарын орындау	3/72
		ОН 7.5. Геологиялық карталарды түсіруді және ресімдеуді орындау	3/72
		ОН 7.6. Тау жыныстары қабаттарының қатпарлы, үзілмелі бұзылыстарын анықтау	3/72
		ОН 7.7. Графикалық қосымшаларды қолданыстағы стандарттарға, нұсқаулық талаптарға сәйкес қимасын жасау және ресімдеу	3/72

		ОН 7.8. Минералдар мен тау жыныстарын анықтау үшін диагностикалық белгілерді қолдану, далалық жағдайларда минералдарға диагностика жүргізу	2/48
		ОН 7.9. Пайдалы қазбалар кен орындарының өнеркәсіптік маңызын анықтау мақсатында геологиялық зерттеулер жүргізу	3/72
26	КМ 8. Геологиялық түсіру және іздеу жұмыстарының салдарын жою кезіндегі дайындық жұмыстары	ОН 8.1. Геологиялық жабдықты бөлшектеу кезінде дайындық жұмыстарын жүргізу	2/48
		ОН 8.2. Далалық геологиялық түсіру және іздеу жұмыстарының салдарын жоюды жүзеге асыру	2/48
		ОН 8.3. Геологиялық жабдықтар мен керек-жарақтарды буып-түю және тиеу	1/24
27	КМ 9. Тау жыныстарын контурлау және жару, шпурларды бұрғылау, кесу	ОН 9.1. Пайдалы қазбалардың сапасы мен санын анықтау, олардың жер қойнауындағы қорларын есептеу үшін тау-кен қазбаларында атыздық, сыдыру, шпурлық және басқа да сынамаларды іріктеуді орындау	2/48
		ОН 9.2. Тау жыныстарын контурлау және қазу	3/72
		ОН 9.3. Шпурларды бұрғылау, кернді кесу	2/48
28	КМ 10. Сынамаларды алу бойынша дайындық жұмыстары	ОН 10.1. Сынамаларды алу бойынша механизмдер мен жабдықтарда жұмыс істеу	3/72
		ОН 10.2. Құралдарды, механизмдер мен жабдықтарды жұмысқа дайындау	2/48
		ОН 10.3. Геохимиялық сынаманы орындау	2/48
		ОН 10.4. Шлихті сынаманы орындау	2/48
		ОН 10.5. Минералдарды, кендерді, тау жыныстарын далалық химиялық әдістермен анықтау (диагностикалау)	3/72
		ОН 10.6. Минералды-петрографиялық зерттеулерді орындау	3/72
29	КМ 11. Сынамаларды маркалау және орау, техникалық құжаттаманы жүргізу	ОН 11.1. Сынамаларды маркалау мен орауды орындау	1/24
		ОН 11.2. Техникалық және далалық құжаттаманы жүргізу	3/72
		ОН 11.3. Физикалық-механикалық сынақтар үшін сынамаларды дайындауды орындау	1/24
30	КМ 12. Далалық жұмыстарға геологиялық материалдар мен жабдықтарды дайындауға қатысу	ОН 12.1. Зерттелетін жұмыс аймағының геологиясы туралы материалдар мен ақпаратты жинау	4/96
		ОН 12.2. Барлау жабдықтары мен механизмдерін дайындау	5/120
31	КМ 13. Дала	ОН 13.1. Далалық лагерь алаңын дайындау	1/24

	жұмыстарына қатысу	ОН 13.2. Дала лагерін орналастыру	1/24
		ОН 13.3.Далалық геологиялық зерттеулерге қатысу	3/72
		ОН 13.4.Алғашқы геологиялық ақпараттар жинау	1/24
		ОН 13.5. Дала лагерін жою	1/24
32	КМ 14. Бастапқы геологиялық ақпаратты камералдық өңдеу	ОН 14.1.Бастапқы геологиялық ақпаратты камералдық өңдеу	1/24
		ОН 14.2. Барлау жабдықтарын, құралдарын және бастапқы геологиялық ақпаратты сақтау	3/72
		ОН 14.3.Жұмыс алаңында геологиялық ақпаратты өңдеу, геологиялық барлау жұмыстарының нәтижесін есептеу	1/24
33	КМ 15. Пайдалы қазбалардың кен орындарын іздеуді және барлауды орындау	ОН 15.1. Пайдалы қазбаларды іздеуді жүргізу	3/72
		ОН 15.2. Іздеу нәтижелері бойынша болжамдық ресурстарды есептеуді және кен орындарын бағалауды орындау	1/24
		ОН 15.3. Пайдалы қазбалардың кен орындарын барлауды жүргізу	9/216
34	КМ 16. Диплом жобалау	Диплом жобалау	9/216
35	Аралық, қорытынды аттестация		576