|  |
| --- |
| Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 31 қазандағы № 553 бұйрығына 76-қосымша |

Техникалық және кәсіптік білім берудің "Маркшейдерлік іс" мамандығы бойынша үлгілік оқу жоспары

|  |  |
| --- | --- |
| Білім беру коды және бейіні: | 0700000 - Геология, таукен өндірісі және пайдалы қазбаларды өндіру |
| Мамандығы: | 0711000 - Маркшейдерлік іс |
| Біліктілік\*: | 071101 2 - Топограф-геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардағы өлшеуші 071102 2 - Маркшейдерлік жұмыстардағы тау-кен жұмысшысы 071103 3 - Техник-маркшейдер |

      Оқыту нысаны: күндізгі

      Оқытудың нормативтік мерзімі: 1 жыл 10 ай;

      2 жыл 10 ай; 3 жыл 10 ай

      негізгі орта білім базасында

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индексі | Циклдер, пәндер/модульдер, практикалар атауы | Бақылау нысаны | | | Оқу уақытының көлемі (сағат) | | | | Семестрлер бойынша бөлу\*\*\*\* |
| Емтихан | Сынақ | Бақылау жұмысы | БАРЛЫҒЫ | Оның ішінде: | | |
| Теориялық оқыту | Зертханалық-практикалық жұмыстар, курстық жобалар және жұмыстар | Өндірістік оқыту және/немесе кәсіптік практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Біліктіліктің жоғарылатылған деңгейі | | | | | | | | | |
| ЖБП | Жалпы білім беретін пәндер\*\* | + | + | + | 1448 |  |  |  | 1-3 |
| БМ | Базалық модульдер |  |  |  | 336 | 10 | 326 |  | 3-6 |
| БМ 01 | Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы қолдану |  | + | + | + |  | + |  |  |
| БМ 02 | Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыру |  | + |  | + | + | + |  |  |
| БМ 03 | Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру |  | + |  | + | + | + |  |  |
| "071101 2 - Топограф-геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардағы өлшеуші" біліктілігі | | | | | | | | | |
| КМ | Кәсіптік модульдер |  |  |  | 1020 | 286 | 194 | 540 | 2-4 |
| КМ 01 | Нүктеде (бақылау пункті) топографо-геодезиялық және маркшейдерлік аспаптар мен құралдарды тексеру және орнатуға қатысу. | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 02 | Топографо- геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстарды орындайды | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 03 | Топографо -геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардың өлшемшісі біліктілігі бойынша негізгі жұмыс түрлерін орындау |  |  |  | + |  |  | + |  |
| БҰАМ 01 | Білім беру ұйымы анықтайтын модульдер |  |  |  | + |  |  |  |  |
| АА 01 | Аралық аттестаттау |  |  |  | 108 |  |  |  |  |
| ҚА 01 | Қорытынды аттестаттау |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
|  | 071102 2 – Маркшейдерлік жұмыстардағы тау-кен жұмысшысы |  |  |  |  |  |  |  |  |
| КМ | Кәсіптік модульдер |  |  |  | 1264 | 298 | 246 | 720 | 5-6 |
| КМ 04 | Геодезиялық жұмыстарды орындау | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 05 | Негізгі өлшеу жұмыстарын орындау | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 06 | Материалдарды камералдық өңдеуін орындайды | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 07 | Тау-кен қазбаларын  маркшейдерлік түсіруді жүргізеді. | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 08 | Тау-кен жұмыстарын жүргізу маркшейдерлік қызмет көрсету | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 09 | Маркшейдерлік жұмыстарындағы тау - кен өндірістеріндегі жұмыстарының біліктілігі бойынша жұмыстарының негізгі түрлерінің орындалуы |  |  |  | + |  |  | + |  |
| БҰАМ 02 | Білім беру ұйымы анықтайтын модульдер |  |  |  | + |  |  |  |  |
| АА 02 | Аралық аттестаттау |  |  |  | 72 |  |  |  |  |
| ҚА 02 | Қорытынды аттестаттау |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
| Біліктіліктің жоғарылатылған деңгейі үшін міндетті оқытуға жиыны | |  |  |  | 4320 |  |  |  |  |
| Орта буын маманы | | | | | | | | | |
|  | 071103 3 - Техник-маркшейдер |  |  |  |  |  |  |  |  |
| БМ | Базалық модульдер |  |  |  | 260 | 184 | 76 |  | 7-8 |
| БМ 03 | Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру | + |  |  | + | + | + |  |  |
| БМ 04 | Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану |  | + | + | + | + |  |  |  |
| БМ 05 | Кәсіптік қызметте экономиканың базалық білімдерін қолдану |  | + | + | + | + |  |  |  |
| КМ | Кәсіптік модульдер |  |  |  | 856 | 268 | 192 | 396 | 7-8 |
| КМ 10 | Өндірістік іскерліктің экономикалық тиімділігін бағалау | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 11 | Орындалатын жұмыстың сапасын бақылау | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 12 | Ағымдағы және күрделі маркшейдерлік жұмыстарды өндіруді ұйымдастыру | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 13 | Дипломалды тәжірибесі |  |  |  | + |  |  | + |  |
| БҰАМ 03 | Білім беру ұйымы анықтайтын модульдер |  |  |  | + |  |  |  |  |
| ДЖ 01 | Дипломдық жобалау\*\*\* |  |  |  | 216 |  |  |  | 8 |
| АА 03 | Аралық аттестаттау |  |  |  | 36 |  |  |  | 7-8 |
| ҚА 03 | Қорытынды аттестаттау |  |  |  | 72 |  |  |  | 8 |
| Орта буын маманы деңгейі үшін міндетті оқытуға жиыны | |  |  |  | 1440 |  |  |  |  |
|  | Міндетті оқытуға жиыны |  |  |  | 5760 |  |  |  |  |
| К | Консультациялар | оқу жылы үшін жүз сағаттан артық емес | | | | | | |  |
| Ф | Факультативтік сабақтар | аптасына төрт сағаттан артық емес | | | | | | |  |
|  | Барлығы: | 6588 | | | | | | | |

      Ескерту:

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

      \*\* ЖБП қажеттілік бойынша модульдерге кіріктіріледі.

      \*\*\* Оқу мекеменің қалауы бойынша дипломдық жобалау сағаттары кәсіптік модульдерге бөлінеді.

      \*\*\*\* Семестр бойынша бөлінуі мекеменің қалауы бойынша өзгереді.

      Қолданылған аббревиатуралар:

      ЖБП - жалпы білім беру пәндері;

      БМ - базалық модульдер;

      КМ - кәсіптік модульдер;

      БҰАМ - білім беру ұйымы анықтайтын модульдер;

      ДЖ - дипломдық жобалау;

      АА - аралық аттестаттау;

      ҚА - қорытынды аттестаттау;

      К - консультациялар;

      Ф - факультативтер.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 31 қазандағы № 553 бұйрығына 77-қосымша |

Техникалық және кәсіптік білім берудің "Маркшейдерлік іс" мамандығы бойынша үлгілік оқу жоспары

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Білім беру коды және бейіні: | 0700000 - Геология, таукен өндірісі және пайдалы қазбаларды өндіру |  |
| Мамандығы: | 0711000 - Маркшейдерлік іс |  |
| Біліктілік\*: | 071101 2 - Топограф-геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардағы өлшеуші 071102 2 – Маркшейдерлік жұмыстардағы тау-кен жұмысшысы 071103 3 - Техник-маркшейдер |  |

      Оқыту нысаны: күндізгі

      Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай;

      1 жыл 10 ай; 2 жыл 10 ай

      жалпы орта білім беру негізінде

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индексі | Циклдер, пәндер/модульдер, практикалар атауы | Бақылау нысаны | | | Оқу уақытының көлемі (сағат) | | | | Семестрлер бойынша бөлу\*\*\* |
| Емтихан | Сынақ | Бақылау жұмысы | БАРЛЫҒЫ | Оның ішінде: | | |
| Теориялық оқыту | Зертханалық-практикалық жұмыстар, курстық жобалар және жұмыстар | Өндірістік оқыту және/немесе кәсіптік практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Біліктіліктің жоғарылатылған деңгейі | | | | | | | | | |
| БМ | Базалық модульдер |  |  |  | 416 | 90 | 326 |  | 1-4 |
| БМ 01 | Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы қолдану |  | + | + | + |  | + |  |  |
| БМ 02 | Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыру |  | + |  | + | + | + |  |  |
| БМ 03 | Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру |  | + |  | + | + | + |  |  |
| БМ 06 | Қазақстанның тарихын, әлемдік қауымдастықтағы рөлі мен орнын түсіну |  | + |  | + | + |  |  |  |
|  | "071101 2 - Топограф-геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардағы өлшеуші" біліктілігі |  |  |  |  |  |  |  |  |
| КМ | Кәсіптік модульдер |  |  |  | 1020 | 286 | 194 | 540 | 1-2 |
| КМ 01 | Нүктеде (бақылау пункті) топографо-геодезиялық және маркшейдерлік аспаптар мен құралдарды тексеру және орнатуға қатысу. | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 02 | Топографо-геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстарды орындайды | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 03 | Топографо-геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардың өлшемшісі біліктілігі бойынша негізгі жұмыс түрлерін орындау |  |  |  | + |  |  | + |  |
| БҰАМ 01 | Білім беру ұйымы анықтайтын модульдер |  |  |  | + |  |  |  |  |
| АА 01 | Аралық аттестаттау |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
| ҚА 01 | Қорытынды аттестаттау |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
|  | 071102 2 – Маркшейдерлік жұмыстардағы тау-кен жұмысшысы |  |  |  |  |  |  |  |  |
| КМ | Кәсіптік модульдер |  |  |  | 1264 | 298 | 246 | 720 | 3-4 |
| КМ 04 | Геодезиялық жұмыстарды орындау | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 05 | Негізгі өлшеу жұмыстарын орындау | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 06 | Материалдарды камералдық өңдеуін орындайды | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 07 | Тау-кен қазбаларын  маркшейдерлік түсіруді жүргізеді. | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 08 | Тау-кен жұмыстарын жүргізу маркшейдерлік қызмет көрсету | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 09 | Маркшейдерлік жұмыстарындағы тау - кен өндірістеріндегі жұмыстарының біліктілігі бойынша жұмыстарының негізгі түрлерінің орындалуы |  |  |  | + |  |  | + |  |
| БҰАМ 02 | Білім беру ұйымы анықтайтын модульдер |  |  |  | + |  |  |  |  |
| АА 02 | Аралық аттестаттау |  |  |  | 72 |  |  |  |  |
| ҚА 02 | Қорытынды аттестаттау |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
| Біліктіліктің жоғарылатылған деңгейі үшін міндетті оқытуға жиыны | |  |  |  | 2880 |  |  |  |  |
| Орта буын маманы | | | | | | | | | |
|  | "110704 3 - Техник-электромеханик" біліктілігі |  |  |  |  |  |  |  |  |
| БМ | Базалық модульдер |  |  |  | 260 | 184 | 76 |  | 5-6 |
| БМ 03 | Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру | + |  |  | + | + | + |  |  |
| БМ 04 | Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану |  | + | + | + | + |  |  |  |
| БМ 05 | Кәсіптік қызметте экономиканың базалық білімдерін қолдану |  | + | + | + | + |  |  |  |
| КМ | Кәсіптік модульдер |  |  |  | 856 | 268 | 192 | 396 | 5-6 |
| КМ 10 | Өндірістік іскерліктің экономикалық тиімділігін бағалау | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 11 | Орындалатын жұмыстың сапасын бақылау | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 12 | Ағымдағы және күрделі маркшейдерлік жұмыстарды өндіруді ұйымдастыру | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 13 | Дипломалды тәжірибесі |  |  |  | + |  |  | + |  |
| БҰАМ 03 | Білім беру ұйымы анықтайтын модульдер |  |  |  | + |  |  |  |  |
| ДЖ 01 | Дипломдық жобалау\*\* |  |  |  | 216 |  |  |  |  |
| АА 03 | Аралық аттестаттау |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
| ҚА 03 | Қорытынды аттестаттау |  |  |  | 72 |  |  |  |  |
| Орта буын маманы деңгейі үшін міндетті оқытуға жиыны | |  |  |  | 1440 |  |  |  |  |
|  | Міндетті оқытуға жиыны |  |  |  | 4320 |  |  |  |  |
| К | Консультациялар | оқу жылы үшін жүз сағаттан артық емес | | | | | | |  |
| Ф | Факультативтік сабақтар | аптасына төрт сағаттан артық емес | | | | | | |  |
|  | Барлығы: | 4960 | | | | | | | |

      Ескерту:

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

      \*\* Оқу мекеменің қалауы бойынша дипломдық жобалау сағаттары кәсіптік модульдерге бөлінеді.

      \*\*\* Семестр бойынша бөлінуі мекеменің қалауы бойынша өзгереді.

      Қолданылған аббревиатуралар:

      БМ - базалық модульдер;

      КМ - кәсіптік модульдер;

      БҰАМ - білім беру ұйымы анықтайтын модульдер;

      ДЖ - дипломдық жобалау;

      АА - аралық аттестаттау;

      ҚА - қорытынды аттестаттау;

      К - консультациялар;

      Ф - факультативтер.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 31 қазандағы № 553 бұйрығына 78-қосымша |

Техникалық және кәсіптік білім берудің "Маркшейдерлік іс" мамандығы бойынша үлгілік оқу бағдарламасы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Білім беру коды және бейіні: | 0700000 - Геология, таукен өндірісі және пайдалы қазбаларды өндіру |  |
| Мамандығы: | 0711000 - Маркшейдерлік іс |  |
| Біліктілік\*: | 071101 2 - Топограф-геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардағы өлшеуші 071102 2 – Маркшейдерлік жұмыстардағы тау-кен жұмысшысы 071103 3 - Техник-маркшейдер |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Базалық және кәсіптік құзыреттіліктер | Модульдің атауы | Модульге қысқаша шолу | Оқыту нәтижелері және бағалаудың өлшемшарттары | | Модульді қалыптастырушы пәндер |
| Базалық модульдер | | | | | |
| БҚ 1. Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы қолдану | БМ 01. Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы қолдану | Бұл модуль кәсіби қызметте қазақ (орыс) және шетел тілінде ауызша және жазбаша түрде қарым-қатынас жасауға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар іскерлік қазақ (орыс) және шетел тілінің және кәсіби лексиканың негіздерін меңгереді. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар кәсіптік бағыттағы мәтіндерді оқу және аудару үшін (сөздікпен) қажетті қазақ (орыс) және шетел тілінің лексикалық және грамматикалық минимумын үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) Өзінің кәсіптік қызметі саласында тілдесу үшін қазақ (орыс) және шетел тіліндегі грамматика мен терминологияны меңгеру. | | Кәсіптік қазақ (орыс) тілі  Кәсіптік шетел тілі |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Кәсіптік қатынасу үшін қажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалды меңгереді.  2. Мамандығы бойынша терминологияны қолданады. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Кәсіби бағыттағы мәтіндерді аудару (сөздікпен) техникасын меңгеру. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Кәсіби бағыттағы мәтіндерді оқиды және аударады (сөздікпен); |
| Оқыту нәтижесі: 3) Қазақ (орыс) және шетел тіліндегі кәсіби диалогтік сөйлеу тілін енгізу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Жағдайға байланысты қисынды және ретті пікір айта алады. 2. Кәсіби қарым-қатынас үдерісінде диалог жүргізе біледі. |
| БҚ 2. Іс қағаздарын мемлекеттік тілде құрастыру және ресімдеу | БМ 02. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыру | Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыруға және рәсімдеуге қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: мемлекеттік тілде іс жүргізу негіздерін; іскерлік құжаттарды жасау тәсілдері мен функцияларын; құжаттардың жіктелуін, тасымалдағыштар, мақсатын, құрамдас бөліктерін, рәсімдеу ережелерін меңгереді. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: компьютерлік технологияларды қолдана отырып, кәсіптік қызметте қажетті қызметтік құжаттарды мемлекеттік тілде құрастыруды үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) Компьютерлік технологияларды қолдана отырып, ұйымдық-өкімдік және ақпараттық-анықтамалық құжаттармен жұмыс істеу. | | Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Құжаттардың түрлері мен жіктелуін сипаттайды. 2. Құжаттардың ақпараттық және коммуникативтік функциясын түсінеді. 3. Құжаттардың құрылымын анықтайды. 4. Қызметтік құжаттардың негізгі деректемелерін қолданады. 5. Құжаттың мәтініне қойылатын талаптарды сақтайды. 6. Компьютерлік технологияларды қолдана отырып, ұйымдық-өкімдік және ақпараттық-анықтамалық құжаттармен жұмыс жасайды. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Еңбек қатынастарын реттейтін құжаттарды мемлекеттік тілде жасау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қазақстан Республикасының Еңбек кодексіне сәйкес еңбек қатынастарын және "[Техникалық реттеу туралы](http://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z040000603_#z487)" және "[Сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы](http://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z080000061_#z288)" ҚР Заңдарына сәйкес техникалық реттеу саласындағы қатынастарды реттейтін құжаттар туралы ұғымын меңгерген. 2. Еңбек шартының қажетті талаптары туралы ақпаратты меңгереді. 3. Түйіндемені, өмірбаянды, мінездемені, өтінішті, арызды, сенімхатты, қолхатты мемлекеттік тілде құрастырады. |
| БҚ 3. Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру | БМ 03. Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру | Бұл модуль жеке қасиеттерді және олармен байланысты қабілеттерді жетілдіру үшін қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздерін, жеке және спорттық өзін-өзі жетілдіру негіздерін, салауатты өмір салтының негіздерін меңгереді. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: қозғалыс қабілеттері мен дағдыларын ұдайы жетілдіру жағдайында денсаулықты нығайтуы; кәсіби тұрғыда маңызды физикалық және психомоторлық қабілеттерді дамытуы; өзін-өзі бақылау және ағзаның функционалдық жай-күйін бағалау дағдыларын меңгереді. | Оқыту нәтижесі: 1) Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау. | | Дене тәрбиесі |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 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. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Физикалық қасиеттерді және психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Командалық спорттық ойын қағидаларын сақтайды. 2. Денет тәрбиесі жүктемесінің негіздерін және оны реттеу тәсілдерін сипаттайды.  3. Жаттығуларды орындау техникасын меңгереді.  4. Үйренген ойын тәсілдері мен жеке тактикалық міндеттерді оқу ойынында қолданады. 5. Бағдарламада көзделген бақылау нормативтері мен тестілерін орындайды. |
| Оқыту нәтижесі: 3) Жарақаттану және жазатайым оқиғалар кезінде дәрігерге дейінгі медициналық көмек көрсету. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Дене тәрбиесі жаттығуларымен айналысу кезінде жарақаттардың туындау себептерін, жарақаттанудың алдын алу тәсілдерін түсінеді.  2. Жарақаттар кезінде дәрігерге дейінгі көмек көрсетеді. |
| БҚ 4. Құқықтық негіздерді түсіну, өзін және өзінің қоғамдағы орнын сезіну, әлеуметтік, саяси, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды төзімділікпен қабылдау | БМ 04. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану | Бұл модуль 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. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар:  негізгі философиялық ұғымдарды және заңдылықтарды; мәдениеттерді, діндерді және өркениетті; мемлекеттік құқықтық қарым-қатынастар мен құбылыстардың жүйесін; азаматтар мен қоғамдағы саясаттың басқа да субъектілерінің өзара қарым-қатынастары жүйесінің жұмысын меңгереді. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: негізгі философиялық ұғымдарға сүйенуді; философияның негізгі мәселесі мен диалектика заңдарын түсінуді; әлемдік өрнениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын талдауды; жалпы адамгершілік-адами құндылықтар мен гуманистік дүниетаным негізінде толеранттылық таныта білуді;  адам баласын жек көрушілік, экстремистік, радикалдық және террористік идеологияларды мойындамауды;  құқық нормаларын сақтауды;  әлеуметтік өзара қарым-қатынастар барысында қалыптасатын әлеуметтік және саяси қатынастар жүйесінде бейімделуді үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) Жалпы философиялық мәселелерді жақсы білу. | | Философия негіздері Мәдениеттану Құқық негіздері Әлеуметтану және саясаттану негіздері |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Негізгі философиялық ұғымдарды меңгереді. 2. Философия тарихындағы таным үдерісінің мәнін және таным үдерісіне әр түрлі пікірлерді түсінеді.  3. "Диалектика", "диалектика заңдары", "болмыс", "материя", "қозғалыс", "кеңістік және уақыт" ұғымдарының мәндерін сипаттайды.  4. Философияның негізгі категорияларының мәні мен өзара байланысын анықтайды.  5. Әлемнің ғылыми, философиялық және діни көріністерінің ерекшеліктерін түсінеді. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Адам өмірінде еркіндік пен жауапкершілік, материалдық және рухани құндылықтар сияқты философиялық санаттардың арақатынасын анықтау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Тұлғаның өмірдің, мәдениеттің және қоршаған табиғи ортаның сақталуына жауапкершілік деңгейін сезінеді.  2. Ғылымның, техника мен технологиялардың дамуымен және пайдаланылуымен байланысты әлеуметтік және этикалық проблемалардың мәнін түсінеді.  3. Адам өміріндегі материалдық және рухани құндылықтардың қатынасы туралы жеке пікірін тұжырымдайды. 4. Өмір шындығы мен мәні туралы әр түрлі пікірлерді талдайды, осы түсініктерге қатысты өз пікірін қалыптастырады. |
| Оқыту нәтижесі: 3) Қазақстан Республикасы халқы мәдениетінің әлемдік өркениеттегі рөлі мен орнын түсіну. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Отандық мәдениеттің тарихын, дәстүрлі қазақ мәдениетінің құндылықтарын біледі.  2. Қазақстан Республикасы халқы мәдениетінің әлемдік өркениеттегі рөлі мен орнын түсінеді. 3. Тәуелсіз Қазақстанның мәдени жетістіктерін сипаттайды. |
| Оқыту нәтижесі: 4) Толеранттылықты және белсенді тұлғалық көзқарасты қалыптастыратын моралдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Әртүрлі мәдениеттер мен өркениеттердің нысандарын және түрлерін, тарихын сипаттайды.  2. Әлемдік және дәстүрлі діндердің тарихын біледі және қазіргі жағдайын түсінеді. 3. Экстремисттік, радикалдық және террористтік идеологияны ажырата алады. 4. Әлеуметтік, этникалық, конфессиялық және мәдени ерекшеліктерді толеранттылықпен қабылдайды. |
| Оқыту нәтижесі: 5) Құқық және мемлекеттік-құқықтық құбылыстар туралы негізгі ұғымдарды білу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Құқықтың мәнісін және негізгі белгілерін түсінеді. 2. Заңдылық және құқықтық тәртіп ұғымын біледі және қағидаттарын сақтайды. |
| Оқыту нәтижесі: 6) Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгереді. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қазақстан Республикасы Конституцияның ережелеріне сәйкес жеке тұлғаның құқықтық мәртебесін, "Техникалық реттеу туралы" ҚР Заңына сәйкес тұтынушы мен дайындаушы құқықтарын түсінеді.  2. Әкімшілік реттеу әдістерін сипаттайды. 3. Әкімшілік және сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін жауапкершіліктің қажеттілігін түсінеді. 4. Азаматтық және отбасылық құқықтың негізгі ережелерін меңгереді. 5. Салық түрлері туралы ақпаратты меңгереді. 6. Қылмыстық жауапкершілікті және оның туындау негіздемесін түсінеді. |
| Оқыту нәтижесі: 7) Еңбек заңнамасына сәйкес өзінің құқықтарын қорғау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қызметкердің Еңбек кодексіне сәйкес құқықтары мен міндеттерін түсінеді. 2. Жұмысшы мен жұмыс берушінің материалдық және тәртіптік жауапкершілігін ажыратады; |
| Оқыту нәтижесі: 8) Әлеуметтанудың және саясаттанудың негізгі ұғымдарын меңгеру | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Негізгі политологиялық ұғымдарды меңгереді: билік, саяси жүйе, саяси режим, мемлекет, мемлекеттік басқару формалары, мемлекеттік құрылыс формалары, саяси партиялар, партиялық жүйелер, саяси элита, саяси көшбасшылық, геосаясат. 2. Әлеуметтанудың негізгі ұғымдарын меңгереді: әлеуметтік қарым-қатынас, әлеуметтік құбылыс, әлеуметтік үдеріс, әлеуметтік ілгерілеу. 3. Жалпы әлеуметтік және саяси үдерістерді жеке фактілермен арақатынасын біледі. |
| Оқыту нәтижесі: 9) Халықаралық саяси үдерістерді, геосаяси ахуалды түсіну. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қазіргі әлемдегі Қазақстанның орны мен рөлін түсінеді. 2. Қазақстан Республикасының саяси жүйесінің құрылымын сипаттайды. 3. Саяси мәдениеттің жұмыс істеу мәні мен заңдылықтарын түсінеді. |
| БҚ 5. Заманауи экономикалық жүйенің заңдылықтарын және қызмет ету тетіктерін түсіну | БМ 05. Кәсіптік қызметте экономиканың базалық білімдерін қолдану | Бұл модуль қазіргі экономикалық жүйенің заңдылықтары мен тетіктері туралы, нарық тетіктері мен мемлекеттік реттеу әдістері туралы кешенді түсінік қалыптастыру үшін қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды.  Модульді игеру нәтижесінде білім алушылар: экономикалық теория негіздерін; экономикалық жүйелердің жалпы негіздерін; макроэкономика негіздерін; экономиканың өзекті мәселелерін; "Жасыл экономиканың" негізгі міндеттерін меңгереді. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: негізгі экономикалық мәселелерді, экономика теориясы мен бизнес негіздерінің тұжырымдық ережелерін түсінуге; елдің әлеуметтік-экономикалық дамуының басым бағыттарын анықтауға дағдыланады. | Оқыту нәтижесі: 1) Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру. | | Экономика негіздері |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Экономикалық терминдерді меңгереді, нарықтық экономика заңдылықтары мен қағидаттарын түсінеді. 2. Өндіріс және тұтыну экономикасының негіздерін меңгереді. 3. Мемлекеттің салықтың саясатын сипаттайды.  4. Инфляция көздерін және оның салдарларын түсінеді. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Кәсіпорынның меншік формасы мен түрін, жоспары түрін, негізгі экономикалық көрсеткіштерін анықтау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Жоспарлаудың негізгі кезеңдері мен мазмұнын сипаттайды.  2. Математикалық әдістерді қолдана отырып, қажетті экономикалық есептеулерді орындайды. 3. Кәсіпорынның негізгі экономикалық көрсеткіштерін анықтайды. |
| Оқыту нәтижесі: 3) Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің "жасыл" экономикаға өтуінің негізгі міндеттерін түсіну. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін сипаттайды. 2. Мемлекеттің "жасыл" экономикаға өтуінің негізгі міндеттерін түсінеді. 3. Жалпы ішкі өнім мен жалпы ұлттық өнімді есептеудің негізгі әдістерін қолданады. |
| Оқыту нәтижесі: 4) Кәсіпкерлік қызметтің табысқа ие болу және тәуекелге бару мүмкіндіктерін анықтау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Кәсіпкерліктің мақсаттарын, даму факторлары мен шарттарын сипаттайды. 2. Қазақстандағы кәсіпкерлік қызметтің заманауи ұйымдастырушылық-құқықтық формаларын сипаттайды. 3. Кәсіпкерлік қызметтің жетістігін анықтайтын факторларды түсінеді. 4. Бизнес жоспарды құру негіздерін меңгереді. |
| БҚ 6. Қазақстанның тарихын, әлемдік қоғамдастықтағы рөлі мен орнын түсіну | БМ 06. Қазақстанның тарихын, әлемдік қауымдастықтағы рөлі мен орнын түсіну | Бұл модуль ұлттық сананы дамытуға, ежелгі дәуірден қазіргі кезеңге дейін орын алған тарихи оқиғалардың мәні мен заңдылықтарын түсінуге қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды.  Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: Қазақстанның негізгі тарихи кезеңдерінің хронологиялық шекаралары мен маңызын меңгереді. | Оқыту нәтижесі: 1) Негізгі тарихи оқиғаларды түсіну. | | Қазақстан тарихы |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Ежелгі дәуірден қазіргі кезеңге дейінгі тарихи оқиғалар хронологиясын біледі және мәнін түсінеді. 2. Қазақ халқының жалпытүрік қоғамдағы, көшпелі өркениет жүйесіндегі, Еуразия әлемі халықтарының тарихи-мәдени қауымдастығының дамуындағы рөлі мен орнын аша біледі. 3. Тәуелсіздік алғаннан кейінгі Қазақстан Республикасында болып жатқан саяси және қоғамдық өзгерістердің мәні мен бағытын түсінеді. 4. Тәуелсіз Қазақстанның жетістіктерін сипаттайды. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Тарихи оқиғалардың себеп-салдар байланысын анықтау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қазақстан тарихының толыққандылығы мен жүйелілігін көрсететін және сипаттайтын фактілерді, үдерістер мен құбылыстарды анықтайды. 2. Тарихи оқиғалардың арасында байланыс орнатады. |
| Кәсіптік модульдер | | | | | |
| Біліктілігі 071101 2 – Топография-геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардың өлшеушісі | | | | | |
| ПК 01. Нүктеде (бақылау пункті) топографо-геодезиялық және маркшейдерлік аспаптар мен құралдарды тексеру және орнатуға қатысу. | ПМ 01. Нүктеде (бақылау пункті) топографо-геодезиялық және маркшейдерлік аспаптар мен құралдарды тексеру және орнатуға қатысу. | Берілген модуль топографо -геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстарда топографо- геодезиялық және маркшейдерлік аспаптар мен құралдарды бақылау (пункт) нүктесіне орнату мен тексеру кезінде өлшемшіге қажетті білім, білік, дағдыларды сипаттайды.  Модульді оқу барысында білім алушылар: топографо- геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардың мәнін; өріс журналын жүргізу тәртібін; топографо геодезиялық және маркшейдерлік аспаптар мен құралдарды бақылау (пункт) нүктесіне орнату мен тексеру тәртібін меңгереді. Модульді оқу барысында білім алушылар: мамандықтың ерекшелігі туралы ақпаратты меңгеруге;  қызмет көрсетуші жабдықтың мәнін, жұмыс ұстанымын білуге,  құрал туралы білімін қолдануға; маркшейдерлік жұмыстарды жүргізу барысында қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтауға; топографо- геодезиялық және маркшейдерлік аспаптар мен құралдарды бақылау (пункт) нүктесіне орнатуға, бақылау (пункт) нүктесіне орнатылған топографо геодезиялық және маркшейдерлік аспаптар мен құралдардың тексеруін жүргізуге дағдыланады. | Оқытудың нәтижесі: 1) Мамандықтың спецификасы туралы ақпаратты меңгеру. | | Электротехника электроника негіздерімен Өндірісті ақпараттандыру негіздері  Техникалық механика негіздері Геология Қауіпсіздік техникасы  Оқыту –танысу тәжірибесі  Өндірістік оқыту |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Жұмыс орнын ұйымдастыру бойынша қауіпсіздік талаптарын сақтау. 2. Тау өндірісі шарттарында еңбекті қорғау мен қауіпсіздік талаптарын сақтайды.  3. Геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардың ерекшеліктері туралы білім меңгеру.  4. Топография-геодезиялық және маркшейдерлік аспаптар мен құралдардың заманауи түрлерін анықтау.  5. Өндірістік жарақаттар алу барысында алғашқы дәрігерлік көмек көрсету туралы ақпаратты меңгереді.  6. Маркшейдерлік жұмыс кезінде қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтайды.  7. Өрт сөндіру құралдарын қолданады.  8.Минералдар мен тау кендерінің түзілу үрдісінің мәнін және олардың ерекшеліктерін түсінеді.  9. Геологиялық барлау жұмысының тәсілдерін сипаттайды.  10. Бос тау кен жынысынан пайдалы қазбаны айыра біледі. |
| Оқыту нәтижесі:2) Қызмет көрсетуші жабдықтың мәні, жұмыс ұстанымы, құрылымы туралы білімін қолдану | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Аспаптармен жұмыс ұстанымын біледі.  2. Қызмет көрсетуші жабдықтың мәнін түсінеді.  3. Қызмет көрсетуші жабдықтың құрылымын сипаттайды.  4. Аспаптың санағын жүргізеді.  5. Алынған есептерді тіркейді.  6. Түсірілім нәтижелерін компьютерге енгізеді. |
| Оқыту нәтижесі: 3) Геодезиялық жабдықтар мен технологияларды қолданады. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Топографо-геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардың мәнін сипаттайды;  2.Өріс журналын жүргізудің тәртібін сақтайды. 3. Топографо- геодезиялық және маркшейдерлік аспаптар мен құралдарды бақылау (пункт) нүктесіне орнатудың ережесін сақтайды.  4. Аспаптар мен құралдарды жұмысқа дайындайды. 5. Жоғары оптикалық аспаптарды орнатады.  6. Шағылыстырғыштар орнатады.  7. Жұмыс орнында еңбекті ұйымдастыруды сақтайды.  8. Жабдықтарды күту мен техникалық пайдаланудың ережелерін сақтайды. 9. Қорек көзін қосады.  10. Жапсарлас пункттермен байланыс пен сигнализацияны ұйымдастырады.  11. Аспаптар мен құралдардың көрсеткіштерін алады.  12. Бақылау (пункт) нүктесіне орнатылған топографо- геодезиялық және маркшейдерлік аспаптар мен құралдардың тексеруін жүргізеді.  13. Геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстарды ресімдеудің өндірістегі ақпараттық технологияларын қолданады. |
| ПК 02. Геодезиялық және маркшейдерлік өлшемдерді жүргізеді | ПМ 02. Топографо- геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстарды орындайды | Берілген модуль топографо -геодезиялық және маркшейдерлік өлшемдерді орындау кезінде қажетті білім, білік, дағдыларды сипаттайды.  Модульді оқу барысында білім алушылар:  берілген жұмысты орындауды реттейтін орындалатын жұмыстың технологиялық үрдісін; технологиялық карталарды, технологиялық үрдісті жұмыс нұсқаларын және басқа да құжаттарды; жұмыс орнында еңбекті ұйымдастыруды, құрал сайман, жабдықтарды күту мен техникалық пайдаланудың ережелерін;  ағымдық сипатта пайда болатын ақауларды анықтау мен жоюдың тәсілдерін;  жабдықты күрделі және алдын ала жөндеуді;  өрісті бақылаудың нәтижелерін өңдеу және техникалық құжаттамасын жүргізуді; конструкцияның горизонтальды және вертикальды жағдайындағы бақылау тексеруінің тәртібі мен ережелерін;  абсолютті және шартты горизонттарды шығару мен тіркеуді, геодезиялық және маркшейдерлік оспарларды орындаудың шартты белгілері; құрылыстық монтаждық сызбаларды меңгереді. Модульді оқу барысында білім алушылар: жоғары нүктелі оптикалық аспаптарды, шағылыстырғыштарды орнатуды; қорек көзін қосауды, жапсарлас пункттермен байланыс пен сигнализацияны ұйымдастыруды; аспаптар мен құралдардың көрсеткіштерін алуды, өріс журналының жазбасын жүргізуді; өлшенетін көлемдердің орта мәнін анықтау үшін есептеулер мен беттік бақылауды орындауды; өлшем материалдарын ресімдеу мен кестелердің, нысандардың, сызбаларды сызу мен құрастыруға қатысуды; жұмыс биіктіктік бағаларды шығаруды үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) Өлшеудің рационалды әдістері мен тәсілдерін таңдау. | | Бөлінгіш жұмыстар негіздері  Геодезия Сызу және топографиялық сызу негіздері  Өндірісті ақпараттандыру негіздері  Өндірістік оқыту |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Рейка мен тіктеуіш бөксе бойынша деңгейін тексерудің тәртібі мен ережелерін сақтайды; 2. Жергілікті жердің барлауына, жетектердің элементтерін анықтауға, кері бұрыштаманы түптеуге және белгінің биіктігін өлшеуге қатысады.  3. Репер мен маркалардың белгілерін балкаларға, колонналарға, тау өнімдеріне салады.  4. Ауыспалы нүктелердің таңдауын жүргізеді.  5. Визир үшін бағыттарды тазалау жөніндегі жұмыстарға қатысады. 6. Желілерді өлшеу мен ілу жұмыстарына қатысады.  7. Шығыс пунктінің алдын ала іздеуін жүргізеді.  8. Құрылыс-монтаж жұмыстарының өндірісі кезінде геодезиялық-маркшейдерлік өлшеу орындайды. 9. Жұмыс биіктігі басқа монтаждау аймағынан басқа аймаққа өткізеді.  10. Соғылатын құрылыстың горизонтальды және вертикальды жағдайын аспаптық бақылайды.  11. Триангуляция немесе полигонометрия пунктіне гелиотроптарды, шамдарды, метеорологиялық өлшеу аспаптарын, жоғары нүктелі оптикалық құралдарды көтереді. 14. Арнайы құралдардың көмегімен бақыланатын пункт бағыты бойынша триангуляция немесе полигонометрия пунктінен жарық сигналдарының немесе шағылысқан жарық сигналының берілісін жүргізеді.  12. Монтаждау кезінде жобалық параметрлерден жіберілген геометриялық ауытқушылықтың өлшемін бақылайды.  13. Өлшенетін көлемдердің орта мәнін анықтау үшін есептеулер және беттік бақылауды орындайды.  14. Өлшем материалдарын ресімдеуге және графиктерді, нысандарды, сызбаларды сызу мен құрастыруға қатысады.  15. Сәйкес жұмысты орындауға арналған құжаттарды толтырады.  16. Көрініс және суреттеу жағдайына қойылатын талаптарды сақтайды.  17. Құрылым мен ережелерді түсінеді.  Понимает устройство и правила обращения с гелиотропом, фонарем и отражателями. |
|  |
| Оқыту нәтижесі: 2) Өріс өлшемдерінің өңдеуін жүргізу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Шағылыстырғыштардың орналасу пункттеріндегі өлшеулерді орындаудың ережесін сақтайды.  2. Оптикалық аспаптарды тексеру әдістерін қолданады.  3. Қарапайым есептеулерді жүргізеді.  4. Өріс журналына жазба түсіреді.  5. Ақпараттық технологиялардың қолданылуымен өлшеу материалдарын ресімдейді. |  |
| ПК 03. Топографо -геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардың өлшемшісі біліктілігі бойынша негізгі жұмыс түрлерін орындау | ПМ 03. Топографо -геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардың өлшемшісі біліктілігі бойынша негізгі жұмыс түрлерін орындау | Аталған модуль топографо -геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардың өлшемшісі біліктілігін алу және кәсіптік құзыреттілігін бекітуге бағытталады. Модульді оқу барысында білім алушылар:  білімі мен дағдысын кеңейту және бекітуді; өндіріс шартында геодезиялық аспаптармен өріс өлшемдерін өндеу жұмысы бойынша тәжірибе жинақтауды;  нивелирмен жұмыс жасау және көтерілуін анықтауды;  тахеометрмен жұмыс жасауды; геодезиялық құралдардың тексеруін жүргізуді; картографиялық материалдардың ресімдеу ережесін сақтауды; маркшейдерлік және өлшенетін жұмыстарды орындауды үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) Мекеме ерекшелігін меңгереді. | | Жұмыс біліктілігін алу үшін кәсіптік тәжірибе |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Мекеменің инфрақұрылымы, әкімшілік тұрмыстық кешен туралы ақпаратты меңгереді.  2. Мекеменің негізгі жабдықтары білімді меңгереді. 3. Еңбекті қорғау, өрт, электроқауіпсіздік, қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтайды. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Топографо- геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстардан 2 разрядты өлшемші біліктілігін алады. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Геодезиялық аспаптармен жұмыс жасайды.  2. Технологиялық режим және еңбек қауіпсіздігі бойынша нұсқаулықтарды сақтау жұмысын орындайды.  3. Өріс өлшемдерін өндейді.  4. Нивелирмен жұмыс жасайды және көтерілуін анықтайды.  5. Тахеометрмен жұмыс жасайды. 6. Геодезиялық құралдардың тексеруін жүргізеді.  7. Картографиялық материалдардың ресімдеу ережесін сақтайды.  8. Маркшейдерлік және өлшенетін жұмыстарды орындайды.  9. Негізгі өндірістік үрдістерді орындаудың кезегі мен ретін сақтайды. |
| Біліктілігі 071102 2 – Маркшейдерлік жұмыстардағы кен жұмысшысы | | | | | |
| ПК 4. Геодезиялық жұмыстарды орындау | ПМ 04. Геодезиялық жұмыстарды орындау | Осы модуль геодезиялық жұмыстарды орындау үшін қажетті білім, білік және дағдыларды сипаттайды.  Модульді оқыту кезінде білім алушылар:  геодезиялық және маркшейдерлік аспаптарды пайдалану ережесімен, геодезиялық және маркшейдерлік аспаптарды күтіп-ұстау ережесін;  маркшейдерлік және геодезиялық белгілер және оларды орнату ережесін;  рельеф туралы негізгі ұғымдарын;  тау-кен қазбаларының жергілікті жерде орналасуын және белгіленуін;  қарапайым маркшейдерлік жоспарларын;  дабыл жүйесін;  сақтау тәртібі, құрал-саймандарды беру және қабылдауын меңгереді. Модульді оқыту кезінде білім алушылар:  құралдарды юстировка және тексеру жүргізуге;  әрі қарай жер бедерін тану, тау-кен қазбаларының орналасуы және белгілеуге;  дабыл беру жүйесі сақтауға;  геодезиялық және маркшейдерлік құралдар мен аспаптарды тазалау, тасуды, орнатуды орындауға; қашықтыққа өлшеу жүргізуге;  реперлерді және маркшейдерлік пунктерді бекітуді орындауға;  реперлер мен маркшейдерлік пункттерді нөмірлеуге; қашықтыққа өлшеу жүргізуге;  реперлерді және маркшейдерлік пунктерді бекітуге дағдыланады. | Оқыту нәтижесі: 1) Дайындық және қосалқы жұмыстарды өткізу | | Қауіпсіздік техникасы Геодезия  Маркшейдерлік іс  Сызу негіздері және топографиялық сызу  Геология  Техникалық механика негіздері Электротехника электроника негіздері Өндірістік оқыту |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Құрылғылар мен құралдар және аспаптарды сипаттайды. 2. Жұмысқа аспаптар мен құрал-саймандарды дайындау бойынша дағдыларды меңгерген.  3. Құралдарға юстировка және тексеруді орындайды. 4. Құрал-саймандар мен аспаптарды тапсырады және қабылдайды. 5. Құрал-жабдықтар және аспаптарға күтім жасау ережесін сақтайды. 6. Жер бедерін оқиды. 7. Тау-кен қазбаларының орналасуы және міндетін танып біледі. 8. Дабыл жүйесін біледі. 9. Геодезиялық және маркшейдерлік құралдар мен аспаптарды орнатуды, сүртіп тазалауды орындайды.  10. Жұмыс орнында маркшейдерлік және геодезиялық аспаптарды орнатуға орындайды.  11. Жұмыс орнында техникалық аспаптарды пайдалану ережесі және техника қауіпсіздігінің ережелерін сақтайды.  12. Топографиялық карталар, жоспарлар және жердегі қималарды құрастырады. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Маркшейдерлік негіздемелер мен реперлерді уақытша және тұрақты пункттерге бекіту. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қазбаларға тексеруді жүргізеді  2. Арақашықтықты өлшеуді жүргізеді. 3. Реперлер мен маркшейдерлік пункттерді бекітуді орындайды. 4. Реперлер мен маркшейдерлік пункттерді нөмірлейді. |
| Оқыту нәтижесі: 3) барлық екінші дәрежелі кен қазбаларындың пикеттерін бөлуді жүргізеді | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қазбаларға тексеруді жүргізеді  2. Арақашықтықты өлшеуді жүргізеді. 3. Пикеттерді бөлуді жүргізеді |
| ПК 5. Негізгі өлшеу және түсіру жұмыстарын орындау | ПМ 05. Негізгі өлшеу жұмыстарын орындау | Осы модуль негізгі өлшеу жұмыстарын орындау үшін қажетті білім, білік және дағдыларды сипаттайды. Модульді оқып меңгерудің нәтижесінде білім алушылар:  өлшеу және түсіру жұмыстарының әдістемесі мен технологиясын; геодезиялық аспаптар мен жабдықтардың құрылымы мен жұмыс істеу принциптерін; өлшеу тәсілдерін меңгереді.  Модульді оқыту кезінде білім алушылар: тау-кен қазбаларын маркшейдерлік түсірілімге қатысуы тиіс  құжаттаманы ресімдеуді үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) Тау-кен қазбаларын өлшеу жұмыстарын орындауға қатысу | | Тау-кен геометриясы Геодезия  Маркшейдерлік іс Сызу негіздері және топографиялық сызу  Қауіпсіздік техникасы Өндірістік оқыту |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Арақашықтықты өлшеуді жүргізеді. 2. Рейкалар, штативтер және өлшеуді белгілейді 3. Тіктеуіштердің желісі және нивелирлік рейкаларды жарықтандыру 4. Өлшеуді жүргізеді. 5. Далалық журналды толтырады. 6. Эскиз түсіруді жасайды. 7. Геодезиялық және маркшейдерлік аспаптар және құралдарды тазартады, сүртеді, ауыстыруды белгілейді.  8. Қауіпсіздігі түсіру жұмыстарын жүргізу бойынша талаптарды сақтайды |
| Оқыту нәтижесі: 2) Тау-кен графикалық құжаттаманы ресімдеуге қатысу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Тау-кен қалдықтарын әзірлеу. 2.Құжаттаманы ресімдейді. |
| ПК 6. Материалдарды камералдық өңдеуін орындайды | ПМ 06. Материалдарды камералдық өңдеуін орындайды | Осы модуль материалдарды камералдық өңдеуін орындау үшін қажетті білім, білік және дағдыларды сипаттайды.  Модульді оқып меңгерудің нәтижесінде білім алушылар: өлшеу материалдарын өңдеу технологиясын игеруге, өлшеу әдістерінің нәтижелерін өңдеуге дағдыланады.  Модульді оқыту кезінде білім алушылар:  түсіру нүктелеріне дейін көлденең қашықтыққа және нүктелердің биіктік белгісін (асып кету) есептеуді; маркшейдерлік жоспардағы  тау-кен қазбаларының маркшейдерлік түсіру  нәтижелерін жоспарлы метрмен учаске алаңын есептеуге немесе өлшеуге қолдануды үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) Өлшеу нәтижелерін камералдық өңдеуге қатысу | | Жоғары геодезия негіздері Геодезия  Маркшейдерлік іс Сызу негіздері және топографиялық сызу  Ақпараттандыру өндірісінің негіздері Өндірістік оқыту |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Далалық өлшеу нәтижелерін өңдейді.  2. Түсіру нүктелеріне дейін көлбеулік қашықтыққа және нүктелердің жоғары белгісін (асып кету) есепке алады. 3. Маркшейдерлік жоспардағы тау-кен қазбаларын маркшейдерлік түсіру нәтижелерін жүктейді  4. Ақпараттық технологиялардың көмегімен ақпаратты өңдейді  5. Жоспарлы метрмен учаске алаңын өлшейді 6. Әзірлеу жоспарын ресімдейді 7. Маркшейдерлік жұмыстардың дәлдігін талдауды жүргізеді. 8. Уақытты өлшейді және шынайы азимутты, тікбұрышты және аспан координаттарын анықтайды. 9.Компьютерде маркшейдерлік-геодезиялық, геологиялық, геофизикалық, гидрогеологиялық міндеттерді іске асыру және бағдарламалаумен меңгеру |
| Оқыту нәтижесі: 2) Өлшеу журналын ресімдеу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Ақпаратты жинақтайды және жинайды. 2. Компьютерлік графика негіздерімен меңгереді. 3. Кен орындары моделін ажыратады. 4. Ақпарат береді және өңдейді.  5. Тахеометриялық, бұрыштық және сызықтық өлшеулер журналдарын ресімдейді 6. Түсіру материалдарын өңдеу және тегістеу бойынша жұмыстардың техникалық журналын ресімдейді.  7. Компьютерлік графика бағдарламасының көмегімен графикалық материалдарды құруды орындайды.  8. Компьютерде геологиялық, геофизикалық, гидрогеологиялық және маркшейделік-геодезиялық жұмыстарды іске асыру және бағдарламалауды меңгерген. 9. Кен орындары моделін ажыратады.  10. Маркшейдерлік тапсырмаларды шешу моделін таңдайды.  11. Компьютерде өңдеу үшін геологиялық, геофизикалық және геодезиялық ақпаратты ұсынады. |
| ПК 7. Тау-кен қазбаларын маркшейдерлік түсіруді жүргізеді. | ПК 7. Тау-кен қазбаларын маркшейдерлік түсіруді жүргізеді. | Осы модуль тау-кен қазбаларының жобалық параметрлерін затқа шығару жұмыстары бойынша қажетті түсіру үшін білім, білік және дағдыларды орындауды  сипаттайды. Модульді оқыту кезінде: кеңістікте бағдарлау және желілерді түсіру нүктесінде аспаптар мен құрал-саймандарды қондыру технологиясы,  полигонометриялық, теодолиттік жүрісті төсеу әдістемесі және биіктік белгілерінің айырымын; тау-кен қазбаларының контурларын түсіруін меңгереді. Модульді оқу кезінде білім алушылар: кеңістікте бағыттау және түсіру желілерінің нүктесінде құралдар мен аспаптарды орнатуды,  полигонометриялық, теодолиттік жолдарын төсеуге және биіктік белгілерін беруді; тау-кен қазбаларының контурларын түсірмесін жүргізуді; дайын өнім қоймалары мен үйінділерін түсіруді жүргізуді үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) Маркшейдерлік түсіруді орындау | | Тау-кен геометриясы Геодезия  Маркшейдерлік іс Маркшейдерлік жұмысты ұйымдастыру Қауіпсіздік техникасы Өндірістік оқыту |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қазбалардың қабырғаларына дейін арақашықтық тараптарының нүктелердегі барысын өлшейді. 2. Эскиз құрайды 3. Бағыттары мен арақашықтықты өлшейді. 4. Маркшейдерлік түсіруді жргізеді  5. Далалық журналды толтырады |
| Оқыту нәтижесі: 2) Полигонометриялық, теодолиттік барысын және биіктік белгісін беру | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Аспаптар мен құрал-саймандарды кеңістікте түсіруді белгілейді, желілерді бағыттайды.  2. Оптикалық теодолимен жұмыс  3. Тік бұрыштары теодолиттік бағыттарын өлшейді. 4. Оптикалық қашықтығын анықтайды. 5. Теодолиттік бағыттарының жоғарылығын анықтайды. 6. Биіктік белгілерінің айырымын беруді жүзеге асырады 7. Биік теодолиттік бағыттарын есептеуді анықтайды  8. Көлбеу бағыттарын өлшеу және байланыстыру тармақтарының координаталарын анықтайды 9. Полигонометриялық жүрісін есептейді |
| Оқыту нәтижесі: 3) Тау-кен қазбаларының контурларын түсіру | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қолданылатын көлікті ескере отырып тау-кен үйінділерін белгілейді. 2. Тау-кен қазбаларының контурларын түсіру және жүйелілігін әзірлеуді (ұңғыма, қазбаларды тазалау, сағаларының ұңғымалары, ұңғыма бұрыштары, ұңғыма тереңдігін) сақтайды  3. Түсіру ережелерін әзірлеу жобасын сақтайды 4. Түсіру жобасын келісуге қатысады 5. Түсіру жобасын әзірлейді және ресімдейді 6. Сәйкес келетін жұмыстармен түсіру жобасын келіседі |
| Оқыту нәтижесі: 4) Дайын өнімдерді үйінділер мен қоймаларға түсіруді жүргізу; | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Рулеттік өлшеуді орындайды.  2. Өлшеу журналына үйінділердің биіктігін, ұзындығын, енін және басқа да мөлшерлерін көрсете отырып белгілеу жұмыстарын орындайды.  3. Көлемін есепке алу  4. Тахеометрикалық, мензульді және фотограмметрикалық тәсілдермен, сондай-ақ бейінді желілердің тәсілімен түсіруді орындайды.  5. Үйінділердің күрделі беттерінің көлемін айқындайды. 6. Қауіпсіздік техникасы, өрт қауіпсіздігі, еңбекті қорғау бойынша ережесін сақтайды. |
| ПК 8. Тау-кен жұмыстарын жүргізуге қызмет көрсету | ПМ 08. Тау-кен жұмыстарын жүргізу маркшейдерлік қызмет көрсету | Берілген модуль тау-кен жұмыстарын жүргізуде маркшейдерлік қызмет көрсету үшін қажетті білім, білік, дағдыны сипаттайды. Модульді оқыту нәтижесінде білім алушылар игереді: тірек және алынбалы желінің құрастырылу принципін; тау және жер учаскелерінің шекараларын жою; тірек және бөлгіш желі пунктерінің салыну приципін; алынған нәтижелерді камералды өңдеу және табиғатта жер учаскесінің шекараларын өткізу туралы актілерді рәсімдеуін; тірек және бөлгіш желі пунктерінің салынуын; тау-кен жұмыстарын өлшеуді орындауды; маркшейдерлік құжаттарды белгіленген тәртіппен тіркеуді; тау-кен жұмыстарының дамыту жоспарын жасау; шахтаның білік осьтерін және орталықтарын бұзуды; жұмыс жүргізілетін нысандарды қорғауды; жерасты көтермелі негізді жасауды; жер қойнауынан пайдалы қазбаларды өндіруді есепке алуды; шахталарды өңдеуді. Модульді оқыған кезде білім алушылар: негізгі желіні құру және дәлелдемелерді түсіруді; тау және жер учаскелерінің шекараларын жасауды; тірек- бөлгіш желіні салудың принципін білу; камералды алынған нәтижелерді талдау және жер учаскесінің шекарасын табиғатқа енгізу актілерін жасауды; тірек- бөлгіш желі пунктерін салуды; кен жұмыстарын өлшеуді жүзеге асыруды; белгіленген тәртіппен маркшейдерлік құжаттарды орындауды; тау-кен жұмыстарының дамыту жоспарын құрастыруды; шахтаның тірек осьтерін және орталықтарын бұзуды; жұмыс нысандарын қорғауды; жерасты бейне желісін құруды; жер қойнауынан пайдалы қазбалардың алынуын есепке алуды; шахталардың тіректерін өңдеуді үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) Жер телімдерінің шекарасында негізгі желі мен бейне негіздемесін жасау. | | Жоғарғы геодезияның негізі  Геодезия  Маркшейдерлік іс Таулы геометрия  Сызу және топографиялық сызудың негізі Еңбек, қоршаған орта қорғау және рационалды табиғат-қолдану: Кәсіптік тәжірибе Өндірістік оқыту |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Жерді қайта қарастырады. 2. Құрал-сайманды дайындайды. 3. Дала жұмыстарын орындайды. 4. Камералдық жұмыстарды орындайды. 5.Тірек және алынбалы желіні құрастырады. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Табиғат аясында тау-кен және жер учаскелерінің шекарасын көрсету. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрынан алынған жер туралы ағымдағы ақпараттарды алады.  2. Дала жұмыстарын орындайды. 3. Алынған нәтижелердің камералдық өңдеуін жүзеге асырады және жер учаскесінің шекараларын табиғатқа шығару туралы актілер жасайды.  4. Кен орындарындағы пайдалы қазбалардың мөлшерін ажыратады.  5. Пласты және пласты емес кен орындарының пайда болу элементтерін анықтайды.  6. Пайдалы қазбалардың қозғалысын есептеп жазады. |
| Оқыту нәтижесі: 3) тірек- бөлгіш желі пунктерін салу; | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Пунктер мен бағыттарға шығаруға қатысады 2. Басты жоспардың сызбасында желінің жобасын жобалауға қатысады 3. Кен орнында жұмыстарды жүргізеді. 3. Желінің негізгі нүктелері мен білек осінің сипатына көшуге қатысады. 4. Қосымша пунктер енгізеді, түрлі бөліктердің бұрыштарын және ұзындығын өлшейді. 5. Полигонометрлік қадамдардың жүйесін теңестіреді, пунктердің координаттарын салыстырады. 6. Негізгі пунктердің нивелирлеу барысы бар биіктіктерін анықтайды. 7. Кен өндіруге арналған техникалық құрылымдардың параметрлерін орындайды. 7. Еңбекті қорғау, техникалық қауіпсіздік және өнеркәсіптік санитария туралы ережелерді орындайды. 8. Тау-кен жабдықтарының техникалық пайдалану ережелерін орындайды. 9. Экобиологиялық қорғаныс техникасын пайдаланады. |
| Оқыту нәтижесі: 4) Кен жұмыстарын өлшеуді жүзеге асырады. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Өңдеу және алу эскизін құрастырады. 2. Өндіру ұзындығын өлшейді. 3. Есептік кезеңде өңдеудің өзгергенін анықтайды.  4. Төменгі сызықтың ұзындығын және шөгінділердің қалыңдығын өлшейді. 5. Жұмыс қимасының сызықты элементтерін өлшейді. 6. Эскиздерді жасайды.  7. Кенді құлау бұрыштарын, сызаттар элементтерін және тектоникалық бұзылуларды өлшейді.  8. Эскиз немесе жоспарды орындайды.  9. Өңдеу мен босату көлемін есептейді. 10. Өндіру жұмысының маркшейдерлік өлшем көлемінің актілерін жасайды,  11. Өндірістік блоктарды сапаны талап етуі бойынша бұзады. |
| Оқыту нәтижесі: 5) Бекітілген талапта маркшейдерлік құжатты толтырады. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Алғашқы (далалық) құжаттарды толтырады.  2. Есептеу құжаттарын толтырады.  3. Графикалық (маркшейдерлік сызбалар) құжаттарды толтырады. |
| Оқыту нәтижесі: 6) Жартастың жылжуы мен деформациясын қадағалау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Жартастардың қозғалуына қатысты аспаптық (маркшейдерлік-геодезиялық ) және визуалды бақылаулар жүргізеді.  2. Қорғауға жататын түрлі жартастар массивінің қозғалысы мен деформациясын бақылайды. 4. Тау-кен жартастарын ауыстыру және бұрынғы байқаудың нәтижелері туралы кәсіпорынның материалдарымен танысады, 5. Бақылау жұмыстарының сапасын бағалайды. 6. Жобаны табиғатқа жібергеннен кейін қолдау, жұмыс және көмекші көрсеткіштер белгілейді. 7. Тау жартастарының жыныстың жылжуы мен деформациясының параметрлерін есептейді. |
| Оқыту нәтижесі: 7) Тау-кен жұмыстарының дамыту жоспарын құрастыру. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Тау-кен жұмыстарын дамыту жоспарын әзірлеу үшін қажетті соңғы деректерді дайындайды; 2. Кен өндіру жоспарын және схемасын үйлестіреді. |
| Оқыту нәтижесі: 8) Біліктің білік осі мен орталықты бөлу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Негізгі ғимараттардың осьтерін, құрылымдар мен қорлар блоктарын бұзады. 2. Ғимараттардың негізгі осьтерін осьтік нүктелермен бекітіп, негізгі осьтерін орындайды және оларды жаңартуға түзетеді. 3. Ось нүктелерінің қиылысуын осы нүктелерден анықтамалық орталығының ең жақын нүктелеріне дейін өлшеу арқылы дәлдікті растайды.  4. Негіздемелермен және деңгеймен тіректерге бекітілген рамалардан іргетастардың тік бөлшегін шығарады. 5. Құбырлардың сымына немесе олардың нақты орналасуына арналған кабельді төсегеннен кейін зерттеуді және тегістеуді жүргізеді. 7. Сауалнама деректері нақты жағдайға сәйкес келетіндігін растайды. 8. нүктелерді, нүктенің нөмірін және көшбасшы қашықтығын белгілейді. |
| Оқыту нәтижесі: 9) Біліктің білік осі мен орталықты бөлу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Сызықтарды түсіреді. 2. Тереңдігі бойынша белгілі бір аралықта қабырғалардың қашықтығын өлшейді. 3. Қабырғалардың жанасуын тексереді. 4. Өлшеу нәтижелерін журналға тіркейді. 5. Жобадағы бекітілген қашықтықтың нақты қашықтықтан ауытқуының көптігін есептейді. 6. Білік қабырғасының тік профилін құрастырады. |
| Оқыту нәтижесі: 10) Жер қойнауынан пайдалы қазбалардың алынуын есепке алу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Пайдалы қазбалардың жер қойнауындағы параметрлерін анықтайды. 2. Минералды қорлардың көлемін есептейді. 3. Пайдалы қазбаларды өндірудің сапасы мен толықтығын есепке алады. |
| Оқыту нәтижесі: 11) Жерасты зерттеу негізін жасау | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Пунктерді бекітеді.  2. Көлденең және тік бұрыштарды өлшейді. 3. Ұзындығын өлшейді. 4. Бөлшектерді суретке түсіреді. 5. Камералды өңдеуді жүзеге асырады. |
| Оқыту нәтижесі: 12) Жұмыс нысандарын қорғау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Таудағы қорғаныс шараларын қолданады; 2. Конструктивті қорғау шараларын қолданады. 3.Эксплуатацияның уақытша өзгерісін қолданады. 4. Қауіпсіздік торларын қалдырады. 5. Еңбекті қорғау, өрт электроқаупін, қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтайды. |
| ПК 9. Маркшейдерлік жұмыстарындағы тау - кен өндірістеріндегі біліктілігі бойынша жұмыстарының негізгі түрлерінің орындалуы | ПМ 09. Маркшейдерлік жұмыстарындағы тау - кен өндірістеріндегі жұмыстарының біліктілігі бойынша жұмыстарының негізгі түрлерінің орындалуы | Аталған модуль маркшейдерлік жұмыстарының заманауи талаптарына сай кәсіптік компетенцияларын бекітуге, "Маркшейдерлік жұмыстарындағы тау - кен өндірісінің жұмысшысы" біліктілігіне емтихан тапсыруына бағытталған.  Модульді оқыту барысында білім алушылар: білімін бекітеді, білу қабілеттерін кеңейту және жүйелендіреді; еңбек ұжымына жұмыс барысында кәсіптік тәжірибесін алады. | Оқыту нәтижесі: 1) 3 санаттағы "Маркшейдерлік жұмыстарындағы тау - кен өндірістерінің жұмысшысы" біліктілігін алу. | | Жұмыс біліктілігін көтеру тәжірибесі- кәсіптік тәжірибе |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Жұмыс барысына геодезиялық аспаптарын даярлайды. 2. Маркшейдерлік негіздемелері мен репері уақытша және тұрақты пункттерін жинайды. 3. Екінші деңгейдегі тау - кен өндірістеріндегі пикеттердің бөлінуін өндіріп шығарады. 4. Тау- кен өндірістерінің өлшеу жұмыстарының орындалуына қатысады. 5. Детальді маркшейдерлік тау – кен өндірістерін түсіруді жүргізеді. 6.Жер сырғуы шекараларынындағы бекіту желісі мен жалдамалы орындарын құрайды.  7. Жер және таулы сырғудың шекараға шығару. 8.Бекіту пункт желілерін салады. 9. Тау- кен орындарының жұмыс істеуін өлшеу жұмыстарын орындайды. 10. Маркшейдерлік құжаттарын нормативтік актілеріне сәйкес рәсімдейді. 11. Тау жыныстарының қозғалыстарына және ауытқуларына бақылау жасайды. 12. Жер қойнауынан пайдалы қазбаларын шығару есебін жүргізеді. 13. Пайдалы қазбаларын ұңғымаларының параметрлерін анықтау. 14.Пайдалы қазбалар қорының көлемдік есебін шығарады. 15. Пайдалы қазбалардың сапасы мен түгелдей арылу есебін жүргізеді.  16. тау- кен орындарының жұмыс істеуін дамыту жоспарын құрады. 17. Еңбекті қорғау , өртке қарсы электрлі қауіпсіздігі, қауіпсіздік техникасы бойынша ережелерді сақтайды . |
| 071103 3 – Техник-маркшейдер біліктілігі | | | | | |
| ПК 10. Тау- кен орындарының техникалық жобасын әзірлеу бойынша тау-кен өндірістеріндегі жұмыстардың жобалық параметрлерін есепке алу | ПМ 10 Өндірістік іскерліктің экономикалық тиімділігін бағалау | Аталған модуль өндірістік іскерліктің экономикалық тиімділігін бағалауға арналған қажетті білімдерін меңгеруін және қабілеттерін мазмұндайды. Модульді оқыту барысында білім алушылар: тау-кен орындарының техникалық жобасын әзірлеу үшін тау-кен өндірістеріндегі жұмыстардың жобалық параметрлерін есепке алуды;  тау- кен орындарының факт бойынша жағдайдағы жұмыс істеуінің  параметрлерін есепке алу методикасын; паспорттарын келісу және құру методикасын үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) тау кен орындарының техникалық жобасын әзірлеуге сәйкес тау өндірістеріндегі жұмыстардың жобалық параметрлерін есепке алу | | Тау-кен ісі Таулы геометрия Маркшейдерлік жұмыстарын ұйымдастыру Өндіріс экономикасы Кәсіптік тәжірибесі |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қолданылған көліктің есебі бойынша тау- кен орындарының жұмыс істеуін бағалайды; 2. тау -кен орындарының жұмыс істеуін параметрлерін анықтайды және техникалық талаптарға сәйкес шығару мәліметтерін дайындайды; 3. Техникалық жобаны ұғынады және түсінеді; 4. Ғимараттар, коммуникацияның, тау өнімдерін бұрыштық және түзу параметрлерін есептеу. 5. Қолданылған тау көліктерін құралдарының есебінен шығарылған мәліметтерінен жою паспортын құру. 6. жоба параметрлерін есептеу қорытындыларын рәсімдеу. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Тау-кен өндірістерінің факт бойынша жағдайдағы өнімдерін есепке алу параметрлерін түзету. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Түзеуге арналған техникалық талаптарға сәйкес тау өнімдерінің параметрлерін анықтайды және шығу ақпараттарын әзірлейді. 2. Қолданылған тау-кен көліктерінің құралдарынан ақпараттарды сұрыптайды.  3. Техникалық жобаларына сәйкес тау-кен өнімдерінің түзету параметрлеріне есеп жүргізеді. 4. Мәліметтерді түзету үшін Маркшейдерлік құралдарын қолдану арқылы жоюды қайта өлшеу жұмыстарын жүргізеді. 5. Факт бойынша тау -кен орындарының жұмыс істеу параметрлерін есептеу жұмыстарын өздігінен жүргізу, және де есептеу жұмыстарына жауапкершілік арту. 6. Тау-кен жұмыстарының орындалу көлемін факт бойынша анықтау. 7. Тау-кен жұмыстарының көлемінің жобалы параметрлерінің сәйкестіктерін анықтайды. 8. Анықтаманы толтыру, есепті жүргізуді, түсінік хаттарды, есеп журналдарын толтыру тәртібін білу. 9. Анықтама, есеп, түсінік хаттарды, есеп журналдарын рәсімдеу. |
| Оқыту нәтижесі: 3) Паспорттарды келісу және құру. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Тау жыныстары әрекеттері мен мінездемесін бағалайды. 2. Бұрғылау көліктерінің негізгі түрлерін және бұрғылау технологияларын бағалайды. 3. Тиеу-түсіру көліктерінің техникалық сипаттамасы мен құрылысына, тиеу-түсіру технологиясының үрдісіне сипаттама береді.  4. Жою параметрлерін өлшейді, техникалық құжаттарды жүргізеді, жұмыс құралдарына арналған паспорттарын рәсімдейді. |
| Оқыту нәтижесі: 4) Маркшейдерлік жұмыстарында өндіріс жобаларын құру. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Іскерлік алаңында физикалық географиялық, климаттық мәліметтерді жинайды және талдайды. 2. Жүргізілетін жұмыстарын жобалау мен олардың картографиялық меңгеруі бойынша талаптарын анықтау мақсатымен, олардың аумақтық көлемін және лицензиялы аумақтың санын анықтау. 3. Ұңғымалардың санын анықтау, сонымен қатар жойылған және заңды барлау ұңғымалардың санын анықтау. 4. Тау кен өндірістердегі орындалатын маркшейдерлік жұмыстардың түрлерін, олардың орындалу көлемі мен кезектерін техникалық талаптарға сәйкес анықтау. 6. Өндіріс қызметі аясына кіретін тау кен орындарының геодинамикалық меңгеру деңгейін бағалау. 7. Еңістегі ұңғымалар үшін бағыттың кірістірілуін бекіту және бөлу, жобаланған ұңғымаларды еңіске шығару, кен орындарының құрылуына байланысты маркшейдерлік жұмыстың өндірісі бойынша орта жедел жобалау әрекеті мақсатында мекеменің кен шығарылымын жобалық құжаттар арқылы оқып біледі.  8. Маркшейдерлік қызметін және өндірісті бақылау жүйесін белсендіру бойынша іс шаралар өткізу. 9. Маркшейдерлік қызмет ішінде және өндіріс әкімшілігінің алдында есеп беру түрлерін әзірлейді.  10. Маркшейдерлік таулы-графикалық құжаттарын қорғау және оларды сақтау бойынша талаптарын өңдейді. |
|  |  |  | Оқыту нәтижесі: 5) факт бойынша жасалған тау жұмыстарын есепке алу және рәсімдеу. | |  |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қолданылатын көліктердің есебімен тау өнімдерінің мәнін сипаттайды. 2. Тау -кен орындарының жұмыс істеуінің параметрлерін анықтайды және техникалық талаптарға сәйкес шығару мәліметтерін әзірлейді. 3. Жою паспортына арналған ақпараттарын дайындайды. 4. Тау-кен көліктерінің құралдарын қолдану бойынша шығару мәліметтерін қайта өндіреді. 5. Техникалық жобасына сәйкес тау кен орындарының жұмыс істеу параметрлерін есебін жүргізеді.  6. Тау- кен орындарының жүргізілген жұмыстары бойынша техникалық паспорттарын құруды жүзеге асырады. |
|  |  |  | Оқыту нәтижесі: 6) графикалық маркшейдерлік құжаттарын (өндіріс аймағының жоспары, шекара жоспары, шығарылым бірліктерінің паспорттары, алдын ала нәтиже жоспары) толықтыру және анықтау. | |  |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Графикалық маркшейдерлік құжаттарымен жұмыс істейді. 2. Техникалық сызбаларды біледі. 3. Графикалық маркшейдерлік құжаттарын толықтырады және анықтайды. 4. Аймақтың жер беті жоспарымен жұмыс жасайды. 5. Тау - кен орындарында тау өнімдерін анықтау мен дайындау жоспарларымен және басқа да сызбалармен жұмыс істейді.  7. Тау- кен өндірістеріндегі белгілі атқарылған жұмыс көлемдерін техникалық паспортын дайындауды жүзеге асырады. |
| ПК 11. Маркшейдерлік жұмыстарды орындауға арналған құжаттарды рәсімдеудің нормативтік құжаттарына және құжаттарды ресімдеуге қатысты құжаттарды қолдану | ПМ 11. Орындалатын жұмыстың сапасын бақылау | Осы модуль маркшейдерлік жұмыстардың сапалы орындалуын бақылау және болашақ мамандармен технологиялары бойынша басқаруды қадағалауды таныстырады. Модульді оқыту кезінде білім алушылар:  еңбек және еңбек тәртібінің сақталуы және техниканың ережелерін бақылау қағидасын, ішкі еңбек тәртібінің қамтамасыз етілуін; жұмысшы және жұмысын тарифтік реттеуін;  жұмысқа деген көзқарасы мен нормалары, олардың қарастыру тәртібін; технологиялық процестің параметрлерін бақылау негіздерін меңгереді. Модульді оқыту кезінде білім алушылар:  ұжымдық орындаушыларының жұмысын ұйымдастыруды; нормативті-технологиялық құжаттандыруды (өндіріс) жасау және әзірлеуді; негізгі өндіріс көрсеткіштерін жоспарлауға қатысуды; жоспарлау жұмыстарын орындауды,  бекітілген құжаттарды есепке алу- есеп беруді жүргізуді үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) Өнімнің сапасы және өндiрiстiң көлемі бойынша өндiрiстiк тапсырмаларды орындауды қамтамасыз ету | | Сала экономикасы Маркшейдерлік жұмыстарды ұйымдастыру Еңбекті қорғау және қоршаған ортаны рационалды кезінде қолдану: Кәсіптік практика |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Еңбекті ұйымдастырудың негізгі талаптарын анықтайды  2. Ұйымның қызметін жоспарлаудың негіздерін түсіндіреді. 3. Жоспарлар мен графиктерге сәйкес өндіріс қорларының құрылысы белгілейді. 4. Уақытты үнемдеуге арналған алғашқы құжаттарды, табыстың төлемдерін ресімдейді,  5. Өндіріс-ведомстволық нұсқауды жасайды және ресімдейді.  6. Құрылымдық бөлімшелердің өндірістік-шаруашылық қызметіне талдау жасайды. 7. Шикізатты, материалдарды, құралдарды, отын мен энергияны нормамен талдау жасайды. 8. Материалдар мен материалдарды шығаратын құралдардың шығынына есеп жүргізеді.  9. Жұмыстағы кемшіліктерді жою бойынша уақтылы шаралар қабылдау және қабылданған шешімдердің орындалу барысын жүзеге асырады  10. Кен жұмыстарын жүргізуге арналған шығындарды есептен шығарады. 11. Тоннельдер мен басқа да кен қазбаларының нақты мөлшерінің есептерін орындайды. 12. Маркшейдерлік құжаттарды графикалық материалдар - жоспарлар, кесулерді рәсімдеуді жүргізеді. 13. Тау-кен жұмыстарын жүргізудің қауіпсіздігін қамтамасыз етеді. 14. Технологиялық-гуманитарлық карталар мен жобаларға сәйкес жұмыстың техника қауіпсіздігі мен сақталуына бақылау жасайды |
| Оқыту нәтижесі: 2) тау-кен қазбаларының есептік параметрлерін шығаруға және оларды маркермен, вешкамен бекіту | |
| Бағалаудың өлшемшарттары | 1. Құралдар мен аспаптармен жұмыс жасауды жүзеге асырады.  2. Талап сәйкес журналды ресімдейді. 3. Тұрғызылатын нысандарда объектілерді бақылайды;  4. Жобалық құжаттарды толтырады. 5. Техникалық қауіпсіздік талаптарын сақтауды талап етеді. |
|  |  | Оқыту нәтижесі: 3) Еңбек ресурстарын оңтайлы пайдалану негізінде еңбектік өндірушілігін жоғарылату | | . |
| Бағалаудың өлшемшарттары | 1.Өндірістің негізгі түрлерін есептейді. 2. Өндірістік өнімдердің негізгі бағыттарын анықтайды 3. Жоспарлар жүйесін түсінеді, олардың құрылымы мен негізгі көрсеткіштері. 4. Бюджеттік ақшалай қаражаттарға салық төлеу тәртібін реттейді. 5. Негізгі өндірістің экономикалық көрсеткіштерін растайды. 6. Сондай-ақ, құжаттарды ресімдеу бойынша құжаттаманы, еңбекақыны жүзеге асырады. 7. Өндіріс жұмысының нәтижесі бойынша ұсыныстар. 8. Учаскеде жұмыс істеу қауіпсіздігі бойынша нұсқау береді. 9. Уағдаластыққа сәйкес, өндірістегі өндіріс туралы шартқа акт құрастырады |
| ПК 12. Ағымдағы және күрделі маркшейдерлік жұмыстарды өндіруді ұйымдастыру | ПК 12. Ағымдағы және күрделі маркшейдерлік жұмыстарды өндіруді ұйымдастыру | Осы модуль маркшейдерлік жұмыстың ағымдық өндірістік жобалары бойынша білім береді. Модульді оқыту кезінде білім алушылар:  маркшейдерлік жұмыстарды өндіруге ағымдық және айлық, тоқсандық және жыл сайынғы жоспарлармен қамтамасыз етілуін; қызметкерлерді ынталандыра отырып,  маркшейдерлік жұмыстарды ресурстармен және ағымдық жұмыстарды жүзеге асыруын;  орындаушының әрекеттерін бақылауды; өндірістің және жалпы өндірістің көлемін бағалауын; өзінің жұмысын істеудегі қиыншылықтарды анықтау және жүзеге асыру, өзін-өзі басқару жобаларын іске асыруын меңгереді. Модулдарды оқып-үйрену кезінде: тау-кен өнеркәсібінде жұмыс істейтін өндірістің өндіріс құралдарын қамтамасыз етуге; күрделі және ағымдық маркшейдерлік жұмыстарды бақылауға алуға; өндірістің технологиялық циклін талдауға; ұсыныстар әзірлеуге; түзету іс-әрекеттерін орындауға, өзіндік іс-әрекеттерін талдау және түзетуге үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) Маркшейдерлік жұмыстардың, еңбек ресурстарымен қажетті өндіріс құралдарымен қамтамасыз ету | | Тау-кен ісі Маркшейдерлік жұмыстарды ұйымдастыру Сала экономикасы Еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау және табиғатты ұтымды пайдалану |
| Бағалаудың өлшемшарттары | 1. Маркшейдерлік жұмыстарды өндіруге ағымдық және айлық, тоқсандық және жыл сайынғы жоспарлармен қамтамасыз етеді; 2. Қызметтiң барлық бөлiмдерiне (қызметке) қатысты міндеттерді бөледі және уәкiлеттiк береді; 3. Геодезиялық және маршшейдерлік кәсіпорындардың, қалалық графикалық құжаттаманың, қала құрылысы және қала құрылысы кәсіпорындарын қамтамасыз етуге арналған жүйелік бақылаумен қамтамасыз ету |
| Оқыту нәтижесі: 2) Ағымдық және күрделі маркшейдерлердің жұмысын бақылау | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Ресурстармен қамтамасыз етеді және ағымдық және тау-кеннің маркшейдерлік жұмыстарын орындайды. 2. Мамандардың білімі және тәжірибесінің деңгейін анықтайды және олардың кәсіби деңгейін жоғарылатады. даярлайды, |
| Оқыту нәтижесі: 3) жұмыстың өндірістік-технологиялық циклін талдайды | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Өндірілетін жұмыстардың сапасын және тұтастай алғанда: бағалау, жоспарлау, жұмысын ұйымдастыруды бағалайды; 2. Өз ісінде жеке іс-әрекеттерге қолдана отырып, жобаларды жүзеге асырады және өзін-өзі басқару іс-қимылын жүзеге асырады. |
| Оқыту нәтижесі: 4) түзету жұмыстарына ұсынымдар әзірлеу, орындау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Маркшейдерлік жұмыстардың деректерін ресімдеу үшін жоспарларды, бағдарламаларды, жобаларды түзетеді;  2. Қолданыстағы жұмыстар туралы ұсынымдарды бақылауды жүзеге асырады. |
| ПК13. Резервтік техник – технолог міндеттерін орындау | ПМ 13. Дипломалды тәжірибесі | Берілген модуль техника – маркшейдердің кәсіби құзіреттілік нысандарын, өндірісте студенттердің нақты жағдайға бейімделуін және болашақта жұмыспен қамту мүмкіндіктерін құру.  Диплом алдындағы практиканы негізгі мақсаттары мен міндеттері: кәсіпорын нысандарының тарихын меңгеру; кәсіпорынның ұйымдық құрылымдарымен танысу; кешенді сапа өнімдерімен танысу; инновациялық іс – шараларын зерттеу;  ортаны қорғау және қауіпсіздік шараларын зерттеу жүйесімен танысу; кәсіпорынның құрылымы мен негізгі бөлімдерінің қызметін зерттеу. Оқытудың моделі бойынша тыңдаушылар меңгеретін міндеттері:  кәсіпорынның құрылымы және басқару қызметтерін, жеке цехтер мен бөлімдердің бірліктерін тану.  Модулді меңгеру кезінде білім алушылар: ұйымдастырушылардың қызметі арқасында ұйымдастырушылық қабілетін көрсету және дағдылануды; орта басқару жұмыс орындарынан тәжірибеден өтуді; технологиялық қызмет көрсетуді; технологиялық процесс жүйесін болжауды; бақылау өлшеуімен жұмыс істеуді; өндірістік – техникалық құжаттарды әзірлеуді; маркшейдердің жұмыстарын жүргізуді; дипломалды жобалауға материалдарды жинақтау және орындауды; жиналған материалдарды қорыту және тәжіриебелік есептер құруды; компьютерлік технологияны қолдануды үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) Оқып білу және кәсіпорынның жұмысын саралау. | | Кәсіптік тәжірибе |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Кәсіпорынның құрылымына сипаттама береді.  2. Тау құрылысы кәсіпорынның техника – өндірістік жұмысына түсінеді және сараптама береді. 3. Кәсіпорын телімдерінің әртүрлі қызметін, цех қызметі туралы білімді меңгереді. 4.Кәсіпорынның жұмыстарын жинақтайды және сараптама жасайды. 5. Тәжіриебе бойынша есеп дайындау. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Техник – маркшейдердің лауазымдық қызметтерін ( қосымша жұмысшы ) ретінде орындау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Мастер техник – маркшейдердің құқығы мен міндеттерін түсінеді. 2. Техника экономикалық есептемелерін орындау. 3. Нормалау әдістерін және еңбек ақысын төлеу жүйесін қолдану. 4. Жоспарлар, кескіндер графикалық материалдарды маркшейдерлік құжаттарды әзірлеу, туннельдер және тау - кен жұмыс көлемі жүзеге асырылады, есептер орындалады. 5.Өндірістің бөлек бөлімдері, негізгі цехтық қызметтері мен құрылымын белгілеу. 6. Технологиялық құжаттарды дайындау. 7. Тәжіриебелік есептерді дайындау. 8. Тәжіриебе туралы жазбаша есептер тапсыру. |
|  |  | Оқыту нәтижесі: 3) Дипломдық жобаға материалдар мен бастапқы материалдарды жинау. | |  |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1 Нормативтік - техникалық құжаттарға сәйкес бастапқы дипломалды материалдарды жинақтау жүзеге асырылады. 2. Дипломдық жобадағы берілген тапсырмаларға сәйкес, бастапқы материалдар пайдаланады. 3.Сілтемелік әдебиеттер, нормативтік – техникалық құжаттармен жұмыстың дағдыларын меңгереді. |
| ПК 14 Дипломалды жобалауды орындау | ПМ 14 Дипломдық жоба | Берілген модуль тәжірибелік білім мен білік дағдыларын кабельдік өндіріс туралы теориялық және тәжіриебелік білімдерін кеңейту және систематизациялық бекіту мақсатына бағытталған әлеуметтік–технология қосылыс сұрақтарын терең зерттеу; техник–экономикалық есептеулер және техникалық дағдыларын нығайту; дипломалды жобалау жұмысын жылдық есепті ескере отырып пән бойынша бекіту.  Модульді меңгеру кезінде білім алушылар: техника – экономикалық есептеулерді; өндірістің техникалық схемаларын техникалық құрылымын; технологиялық тізбектер мен жабдықтардың ережесін құруды; графикалық жобалауды әзірлеуді меңгереді. Модулді меңгерген кезде білім алушылар:  техникалық,технико – экономикалық есептеулерді;  технологиялық тізбектер, жабдықтар мен проектілік сұрақтарды өздігімен орындау немесе шешуді; өндірістің автоматизациялық сұрақтарын дамытуды; дипломдық жобалаудың графикалық бөлімін орындауды; дипломалды жобалау проектісінің түсіндірмелік жазбасын әзірлеуді үйренеді. | Оқыту нәтижесі: 1) Дипломдық жоба түсіндірмелік жазбасын әзірлеу және есептерді орындауға құзіретті болу. | | Дипломдық жобалау |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Дипломдық жұмыстың мазмұнын жоспарлау. 2. Есептерді орындау. 3. Өнімді тұтастай немесе оның функционалды толық бөлігі болып табылады. 4. Өндірістің технологиялық үдерісі дамиды. 5. Бағдарламалық қамтамасыз ету және алгоритмдік ақпарат пайдаланылады. 6. Өндірістің техника – экономикалық және басқарушылық шешімін көтеру тиімділігін жүзеге асыру. 7. Дипломдық жобаның таңдаулы бөлімдері бойынша консультативтік сабақтарға қатысады.  8. Түсіндірмелік жазбаны әзірлеу. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Дипломдық жобаның графикалық бөлімін орындауға құзіретті болу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Иллюстрациялық материалдар және басқа суреттер, таблицалар, диаграммалар, кескіндер, графика, сызбалар дипломдық жобаның бастапқы материалдарына сәйкес әзірленеді. 2. Конструкторлық, технологиялық, бағдарламалық және басқа да құжаттар пайдаланылады. 3. Түсіндірмелік жазбаны (қажет болған жағдайда) әзірлеу . 4. Дипломдық жоба электрондық презентация түрінде әзірленеді. |
| Оқыту нәтижесі: 3) Дипломдық жобаны қорғау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Баяндама құру. 2. Алдын – ала қорғауға келу. 3. Дипломдық жобаны қорғауға қатысады. |

      Ескерту:

      Қолданылған аббревиатуралар:

      БҚ - базалық құзыреттілік;

      КҚ - кәсіптік құзыреттілік;

      БМ - базалық модульдер;

      КМ - кәсіптік модульдер.