|  |
| --- |
| Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 31 қазандағы № 553 бұйрығына 400-қосымша |

Техникалық және кәсіптік білім берудің "Экология және табиғатты қорғау қызметі (түрлері бойынша)" мамандығы бойынша үлгілік оқу жоспары

|  |  |
| --- | --- |
| Білім беру коды және бейіні: | 1500000 - Ауыл шаруашылығы, ветеринария және экология |
| Мамандығы: | 1509000 - Экология және табиғатты қорғау қызметі (түрлері бойынша) |
| Біліктілік\*: | 150902 3 - Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар технигі |

      Оқыту нысаны: күндізгі

      Оқытудың нормативтік мерзімі: 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 |
| Орта буын маманы | | | | | | | | | |
| ЖБП | Жалпы білім беретін пәндер\*\* | + | + | + | 1448 |  |  |  | 1-3 |
| БМ | Базалық модульдер |  |  |  | 644 | 202 | 442 |  | 2-7 |
| БМ 01 | Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы қолдану |  | + | + | + |  | + |  |  |
| БМ 02 | Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыру |  | + |  | + | + | + |  |  |
| 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 |  | + | + | + | + |  |  |  |
|  | "150902 3 - Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар технигі" біліктілігі |  |  |  |  |  |  |  |  |
| КМ | Кәсіптік модульдер |  |  |  | 3380 | 1042 | 862 | 1476 | 3-8 |
| КМ 01 | Талдауға сынамалар іріктеу |  | + | + | + | + | + | + |  |
| КМ 02 | Қоршаған орта объектілерін заманауи өлшеу құралдары мен талдау әдістері | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 03 | Физикалық-химиялық талдау жүргізу | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 04 | Әлеуметтік-экологиялық проблемаларды анықтау және оларды шешу жолдарын табу | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 05 | Табиғат пайдаланудың ұйымдық құқықтық негіздері және биоалуандылықты басқару | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 06 | Табиғатты пайдалануды қадағалау, бақылау және экологиялық-экономикалық бағытта бағалау | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 07 | Тірі табиғаттың ластану көздерін, себептер, факторларын айқындау және қорық ісі | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 08 | Қоршаған ортаға антропогенді әсермен байланысты экологиялық ағындар заңнамасын талдау | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 09 | Диплом алды практика |  |  |  | + |  |  | + |  |
| БҰАМ 01 | Білім беру ұйымы анықтайтын модульдер |  |  |  | + |  |  |  |  |
| АА 01 | Аралық аттестаттау |  |  |  | 216 |  |  |  |  |
| ҚА 01 | Қорытынды аттестаттау |  |  |  | 72 |  |  |  |  |
|  | 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.

      \*\*\* 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 401-қосымша |

Техникалық және кәсіптік білім берудің "Экология және табиғатты қорғау қызметі (түрлері бойынша)" мамандығы бойынша үлгілік оқу жоспары

|  |  |
| --- | --- |
| Білім беру коды және бейіні: | 1500000 - Ауыл шаруашылығы, ветеринария және экология |
| Мамандығы: | 1509000 - Экология және табиғатты қорғау қызметі (түрлері бойынша) |
| Біліктілік\*: | 150902 3 - Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар технигі |

      Оқыту нысаны: күндізгі

      Оқытудың нормативтік мерзімі: 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 |
| Орта буын маманы | | | | | | | | | |
| БМ | Базалық модульдер |  |  |  | 724 | 282 | 442 |  | 1-5 |
| БМ 01 | Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы қолдану |  | + | + | + |  | + |  |  |
| БМ 02 | Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыру |  | + |  | + | + | + |  |  |
| 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 |  | + | + | + | + |  |  |  |
| БМ 06 | Қазақстанның тарихын, әлемдік қауымдастықтағы рөлі мен орнын түсіну |  | + |  | + | + |  |  |  |
|  | "150902 3 - Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар технигі" біліктілігі |  |  |  |  |  |  |  |  |
| КМ | Кәсіптік модульдер |  |  |  | 3380 | 1042 | 862 | 1476 | 1-6 |
| КМ 01 | Талдауға сынамалар іріктеу |  | + | + | + | + | + | + |  |
| КМ 02 | Қоршаған орта объектілерін заманауи өлшеу құралдары мен талдау әдістері | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 03 | Физикалық-химиялық талдау жүргізу | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 04 | Әлеуметтік-экологиялық проблемаларды анықтау және оларды шешу жолдарын табу | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 05 | Табиғат пайдаланудың ұйымдық құқықтық негіздері және биоалуандылықты басқару | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 06 | Табиғатты пайдалануды қадағалау, бақылау және экологиялық-экономикалық бағытта бағалау | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 07 | Тірі табиғаттың ластану көздерін, себептер, факторларын айқындау және қорық ісі | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 08 | Қоршаған ортаға антропогенді әсермен байланысты экологиялық ағындар заңнамасын талдау | + |  | + | + | + | + | + |  |
| КМ 09 | Диплом алды практика |  |  |  | + |  |  | + |  |
| БҰАМ 01 | Білім беру ұйымы анықтайтын модульдер |  |  |  | + |  |  |  |  |
| АА 01 | Аралық аттестаттау |  |  |  | 144 |  |  |  |  |
| ҚА 01 | Қорытынды аттестаттау |  |  |  | 72 |  |  |  |  |
|  | 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.

      \*\* 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 402-қосымша |

Техникалық және кәсіптік білім берудің "Экология және табиғатты қорғау қызметі (түрлері бойынша)" мамандығы бойынша үлгілік оқу бағдарламасы

|  |  |
| --- | --- |
| Білім беру коды және бейіні: | 1500000 - Ауыл шаруашылығы, ветеринария және экология |
| Мамандығы: | 1509000 - Экология және табиғатты қорғау қызметі (түрлері бойынша) |
| Біліктілік: | 150902 3 - Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар технигі |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 меңгереді. | 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 құрастыруы тиіс. | 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 сүйенуі; философияның негізгі мәселесі мен диалектика заңдарын түсінуі; әлемдік өрнениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын талдауы; жалпы адамгершілік-адами құндылықтар мен гуманистік дүниетаным негізінде толеранттылық таныта білуі; адам баласын жек көрушілік, экстремистік, радикалдық және террористік идеологияларды мойындамауы; құқық нормаларын сақтауы; әлеуметтік өзара қарым-қатынастар барысында қалыптасатын әлеуметтік және саяси қатынастар жүйесінде бейімделуі тиіс. | 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 түсінуі; елдің әлеуметтік-экономикалық дамуының басым бағыттарын анықтауы тиіс. | 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 | | | | | |
| "150902 3 - Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар технигі" біліктілігі | | | | | |
| КҚ 1. Сынамалардың барлық түрлерін іріктеу және олармын жұмыс істеу | КМ 01. Талдауға сынамалар іріктеу | Осы модуль жұмыс нәтижелілігін, сынамалардың барлық түрлерін іріктеу және олармен жұмыс істеу бойынша жұмыстарды орындау үшін қажетті білім мен дағдыларды сипаттайды. Білім алушылар модульді зерттеу кезінде: сынамалар жіктемесін, сынамаларды іріктеу, қабылдау, сақтау және қайтару тәртібін, сынақ барысында сынамалармен және кондицияға сәйкес емес сынамалармен жұмыс істеуді, техникалық құжаттама жүргізу, сынамаларды есепке алу және сақтау қағидаларын, әр түрлі жағдайларда ауа, су, тау жыныстарының сынамаларын іріктеу, сынама алғыштармен жұмыс істеу, әр түрлі мақсаттағы сынамаларды алдын ала дайындау мен өңдеуді жүргізуді меңгереді. | Оқыту нәтижесі: 1) Табиғи ортаны бақылау үшін қолданылатын әдістер туралы түсінігінің болуы | | Оқу-таныстыру практикасы |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Негізгі қолданылатын әдістердің мәнін білу. 2.Талдаудың анағұрлым кеңірек қолданылатын әдістерін түсіндіреді.  3. Талдаудың осы түрі үшін қолжетімді әдістерді қолданады.  4. Табиғи ортаны талдау жұмыстарының барлық түрлеріне экологиялық тәсіл қолданады. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Сынамаларды іріктеуге арналған құралдар мен жабдықтың құрылысын, жұмыс істеу | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Сынамаларды іріктеу кезінде құралдармен жұмыс істеу барысында қауіпсіздік техникасы қағидаларын сақтайды.  2.Аспаптардың функционалдық нұскаларын біледі. 3. Аспаптардың мақсатын, олардың артықшылықтарын және бір-бірінің алдындағы кемшіліктерді біледі.  4. Сынамаларды іріктеу кезінде аспаптармен жұмыс істеу шарттарын сақтайды.  5.Жұту құралдарын аспирациялық қондырғыға орната алады. |
| Оқыту нәтижесі: 3) Әртүрлі өлшемшарттар бойынша сынамалар жіктемесі. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Сынамаларды қабылдау тәртібін біледі. 2. Іріктеу тәртібі бойынша сынамаларды жіктейді. 3. Сынамаларды тасымалдау тәсілдерін және қайтару тәртібін біледі. 4. Кондицияға сәйкес емес сынамалармен жұмыс істей алады. 5. Радиоактивті және улы заттармен жұмыс істеу біледі. |
| Оқыту нәтижесі: 4) Техникалық құжаттама жүргізу қағидаларын сақтау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Үлгілерді дұрыс ресімдей алады. 2. Деректерді тіркеу журналына жазады. 3. Су сынамаларының затбелгілерін, құжатын және талдау ведомостарын құрастырады. 4. Зерттелетін жер қойнауы мен топырақтың затбелгілері мен құжатын құрастырады. 5. Атмосфералық ауа сынамаларын алу үшін құжаттаманы ресімдейді. |
| Оқыту нәтижесі: 5) Құралдармен жұмыс істеудің негізгі дағдылары. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Ауа сынамаларын алады. 2. Су сынамаларын алады. 3. Топырақ және тау жыныстарының сынамаларын алады. 4. Өсімдіктердің сынамаларын алады. 5. Атмосфералық жауын-шашын сынамаларын алады. 6. Химиялық реагенттердің көмегімен сынамалар консервациясын жүргізеді. 7. Мемлекеттік стандарттарға сәйкес сынамаларды сақтау тәсілдерін сақтайды. |
| Оқыту нәтижесі: 6) Өндіріс ерекшелігімен танысу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қауіпсіздік техникасы бойынша алғашқы нұсқаулықты білу.  2. Зертханалардың, табиғат қорғау мекемелерінің, экологиялық мониторинг станцияларының технологиялық құжаттамасын біледі.  3. Улы, ұшпалы, радиоактивті, тез жанатын заттармен жұмыс істеу кезіндегі тәртіп қағидаларын біледі.  4. Көпшілік талдаулардың талдау зертханаларындағы тәртіп қағидаларын біледі.  5. Нұсқаулықтарды, стандарттар мен нормативтерді, есептерді, құжаттаманы жүргізу қағидаларын біледі. 6. Сынама іріктеушінің, химиялық талдау зертханашысының, микробиолог зертханашының, ерекше қорғалатын табиғи аумақтар технигінің жұмыс ерекшелігін біледі |
| Оқыту нәтижесі: 7) Сынамалардың іріктеуді және барлық түрлерін өңдеуді жүргізу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Су сынамаларын іріктей алады. 2. Табиғи және ағынды сулардың сынамаларын алдын ала өңдеуді жүргізеді. 3. Ауа сынамаларын іріктеу әдістемесін біледі.  4. Топырақты зерттеу кезінде табиғи қабатаның санитариялық жағдайын бағалауға сипаттама береді.  5. Зерттелетін учаскені паспорттандыруды жүргізеді.  6. Сынамаларды қабылдау тәртібін және олардың жіктемесін біледі. 7. Сынамаларды консервателау қою және сақтау тәсілдерін біледі.  8. Үлгілерді ресімдейді және әр түрлі сынамаларға зат белгілер жасайды.  9. Сынамаларды тасымалдауды және қажет болған кезде қайтаруды жүргізеді. |
| КҚ 2. Құралдармен жұмыс істеу, сезамталдығын тексеру, көрсеткіштерді тіркеу журналына жазу | КМ 02. Қоршаған орта объекті-лерін заманауи өлшеу құралдары мен талдау әдістері | Осы модуль жұмыс нәтижелілігін, аспаптармен жұмыс істеу, олардың сезімталдығын тексеру, тіркеу журналында көрсеткіштерді жазу үшін қажетті білім мен дағдыларды сипаттайды. Білім алушылар модульді зерттеу кезінде: бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты мен сызба-нұскасын аспаптар мен жабдықты жұмысқа дайындау қағидаларын, аспаптарды реттеу, эталондау, сатылау, олармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік қағидаларын, талдауларды орындау сапасы мен тәжірибелер жүргізу технологиясына қойылатын талаптарды, есептегіштердің сипаттамаларын, сараланған спектрлерді алу, аспаптардың оңтайлы режимін таңдау, құралдармен өлшемдер жүргізу, алынған деректерді тіркеу, құралдарды сынақ жүргізу нұсқаулығына сәйкес пайдалануды меңгереді. | Оқу нәтижесі: 1) Әр түрлі электр шамаларын, электр машиналарын және механизмдерді өлшеу кезінде аспаптарды іске қосу схемаларын құрастыру. | | Электроника негіздері бар электро-техника Сыщу негіздері Қоршаған ортаның жай-күйін бақылау үшін құралдары мен өлшемдер Еңбекті қорғау |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Жалпы электротехниканың негізгі ұғымдарын біледі. 2. Электр шамаларын өлшеудің мәні мен әдістерін, өлшеу аспаптарының құрылмалық және техникалық сипаттамаларын біледі. 3. Әртүрлі электр шамаларын өлшеу әдістерін қолдану біледі. 4. Параметрлерін есептейді, әртүрлі электр шамаларын өлшеу кезінде аспаптарды қосудың сызбанұсқаларын жасайды және құрастырады. |
| Оқу нәтижесі: 2) Жұмыс көрсеткіштерін түсіру және қауіпсіздік техникасы нормалары мен пайдалану ережелерін сақтап электр жабдықтарын пайдалану. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Тұрақты және айнымалы тоқ қозғалтқыштарының құрылысын, әрекет қағидасын, іске қосу, тоқтату ережелерін; электр энергиясын үнемдеудің тәсілдерін біледі 2.Трансформаторлардың күштік түрлерінің және трансформаторлардың арнайы түрлерінің ерекшеліктерін біледі. 3. Электр жабдықтарының жұмыс параметрлерін бақылай алады. 4. Қолданылатын жабдыққа орнатылған электр қозғалтқышты іске қосуды және тоқтатуды орындайды. 5. Жұмыс көрсеткіштерін түсіреді және қауіпсіздік техникасы нормалары мен пайдалану ережелерін сақтап электр жабдықтарын пайдалануды біледі. |
| Оқу нәтижесі: 3) Электроника негіздерін біледі. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Электрвакуумдық, газразрядтық, жартылай өтізгіштік, фотоэлектрондық аспаптардың параметрлерін біледі және анықтайды.  2. Электронды аспаптардың құрылымын біледі. |
| Оқыту нәтижесі: 4) Нобайларды, техникалық суреттерді, бөлшектер сызбалары мен құрастыру бірліктерін орындау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Техникалық сызбаларды орындау кезінде проекциялау әдістерін қолданады. 2. Сызбаларды, техникалық суреттерді, нобайлар мен сұлбаларды рәсімдеу ережелерін біледі.  3. Мемлекеттік стандартына сәйкес қажетті өлшемдерді түсіре алады. |
| Оқыту нәтижесі: 5) Құралдардың функционалдық сызба-нұскалардын және жұмыс істеу қағидатын білу.. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Электроаспираторлардың схемасы мен жұмыс істеу қағидатын түсіндіреді. 2.Спектрофотометрлер мен фотоколориметрлердің сызба-нұскасымен мен жұмысістеу қағидатын түсіндіреді . 3. Газ талдауыштардың сызба-нұскасымен мен жұмыс істеу қағидатын түсіндіреді. 4. Ион өлшеуіштердің сызба-нұскасымен мен жұмыс істеу қағидатын түсіндіреді. 5. Газ хроматографының сызба-нұскасымен мен жұмыс істеу қағидатын түсіндіреді. |
| Оқыту нәтижесі: 6) Зертханалық талдауға арналған әдістер мен аппаратураны біледі. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Сынамаларды құралдердың талдауға арналған зертеханалық қағидаттық және функционалдық схемаларын біледі.  2.Химиялық зертханаларда құралдармен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасын сақтайды.  3. Аспаптар мен талдау шарттарын дұрыс таңдауды жүзеге асырады. 4. Әр түрлі тәсілдермен зиянды қоспалар концентрациясын есептейді. |
| Оқыту нәтижесі: 7) Автоматты газ талдауыштардың көмегімен концентрацияны анықтау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Газ талдауыштардың көмегімен күкірт диоксидін анықтау. 2. Газ талдауышының көмегімен көмірсутектерді анықтау. 3. Газ хроматографымен ластаушы заттар шығарылымын бақылау. 4. Көміртек оксидін анықтау. |
| Оқыту нәтижесі: 8) Метеостанциялар мен метеопосттар аспаптары.. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Психрометриялық құралдың өздігінен жазу қоидырғысының, олардың құрылысын және жұмыс істеу қағидатын біледі. 2. Жел жылдамдығы мен бағытын өлшеуге арналған құралдар. 3. Атмосфералық қысымды өлшеуге арналған құралдар. 4. Қарқынды күн радиациясының қерқындылығы өлшеуге арналған құралдар. |
| Оқыту нәтижесі: 9) Сынамаларды зарарсыздандыру және бастапқы өңдеу құралдары. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Кептіру шкафтарының құрылысы мен жұмыс істеу қағидатын түсіндіреді. 2. Муфельді пештің құрылысы мен жұмыс істеу қағидатын түсіндіреді. 3. Микротолқынды пештің құрылысы мен жұмыс істеу қағидатын түсіндіреді. 4. Су және құм моншасының құрылысы мен жұмыс істеу қағидатын түсіндіреді. 5. Термостаттың құрылысы мен жұмыс істеу қағидатын түсіндіреді. 6. Автоклавтың құрылысы мен жұмыс істеу қағидатын түсіндіреді. 7.Центрифуганың құрылысы мен жұмыс істеу қағидатын түсіндіреді. |
| Оқыту нәтижесі: 10) Химиялық зертханалардың негізгі жабдығын біледі | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Химиялық ыдыс пен құрал-жабдықтарды ажырата алады. 2. Тартпа шкафтардың құрылысы мен мақсатын түсіндіреді. 3. Титрлеу қондырғысында жұмыс істейді. 4. Техникалық және талдамалық таразылардың көмегімен керек мөлшерді іріктейді. |
| Оқыту нәтижесі: 11) Құралдарды жұмысқа дайындау. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Электр құралдардымен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасын біледі. 2. Құралдардың сезімталдығына тексеру жүргізеді. 3. Стандартты ерітінділердің көмегімен құралдарды реттейді және бөледі. 4. Калибрлеу қисық сызығын құрады. 5. Спектрофотометриялық талдау жүргізу кезеңдерін сақтайды. 6. Атомдық-абсорбциялық талдау жүргізу кезеңдерін түсіндіреді. 7. Электрохимиялық әдіспен рН анықтайды. 8. Жалын-фотомерінде талдау жүргізу кезеңдерін түсіндіреді. |
| КҚ 3. Физикалық-химиялық талдау жүргізу және оның деректерін өңдеу | КМ 03. Физикалық-химиялық талдау жүргізу | Осы модуль жұмыс нәтижелілігін, жұмыстарды орындау, физикалық-химиялық талдау жүргізу және оның деректерін өңдеу үшін қажетті білім мен дағдыларды сипаттайды.  Білім алушылар модульді зерттеу кезінде: талдаудың физикалық-химиялық әдістерінің жіктелуі мен теориялық негіздерін, заманауи химиялық-талдау зертханаларының жабдығын, сапалық және сандық талдауда негізгі тәсілдер мен операцияларды жүргізу тәртібін, молекулалық, иондық толық және қысқа нысандарда реакциялар теңдеуін құрастыру, ерітінділерді дайындау кезінде есептер жүргізу, химиялық және физикалық-химиялық әдістермен талданатын үлгі құрамындағы компоненттердің сандық мөлшерін анықтауды меңгереді. | Оқыту нәтижесі: 1) Аналитикалық химиясының теориялық негіздері туралы түсінігі бар. | | Аналитикалық химия Физикалық-химиялық талдау негіздері Еңбекті қорғау |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Сипаттамаларына сәйкес ерітінділер дайындайды. 2.Су ерітінділеріндегі химиялық реакцияларды біледі. 3. Электролитий диссоциясы теориясын түсіндіреді. 4. Қолданыстағы масса заңдарын түсіндереді. 5. Ионды реакцияны және аналитикалық реакциялардың аяқталуын түсіндіреді. 6. Катиондардың ашылу реакциясын, аниондар сыныптамасын түсіндіреді. 7. Сирек кезедестен металдар мен олардың қорытпаларының мағынасы туралы түсінігі бар. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Химиялық реакциялардың негізгі заңдылықтарын біледі. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Электролиттіқ ерітінділер дайындайды. 2. Электролиттік диссоциацияны, кешенді қосылысты біледі.  3. Катиондар мен аниондар тобын айыра алады. 4. Диссоциация дәрежесін, амфотерлікті қосылыстерды анықтайды. |
| Оқыту нәтижесі:3) Ерітінді дайындайды. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Ерітінділерді сыныптайды және оларға сипаттама береді. 2. Стандартты және жұмыс ерітінділерінің мақсатын, фиксаналдардың мақсатын түсіндіреді. 3. Заттың еруі неге байланысты екенін түсіндіреді. 4. Әртүрлі түрде еретінді дайындайды: молярлы, қөалыпты, титрленген. |
| Оқыту нәтижесі: 4) Сапалық және сандықталдауды біледі. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Талдаудың гравиметриялық және титриметриялық әдістерінің негіздерін біледі.  2.Қышқылды-негізгді және тотығу-тотықсыздануын титрлеуін жүргізеді.  3.Тұнбаға түсіру және компенсонометриялық титрлеу көмегімен заттың концентрациясын анықтайды. |
| Оқыту нәтижесі: 5) Спектрлік талдау әдістері туралы түсінігі бар. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Электромагниттік сәуленің негізгі сипаттамаларын және шоғырын біледі.  2.Атомдар мен атомдық спектрлердің құрылысы туралы білімі бар.  3.Шығару және сіңіру спектрлерінің пайда болуын түсіндіреді.  4. Жарық көздерін және спектрлік құралдарды біледі.  5. Талдау әдістерінің негізгі метрологиялық сипаттамаларын түсіндіреді. |
| Оқыту нәтижесі: 6) Сіңірудің молекулалық және көрінетін спектрлері бойынша талдау жүргізу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Молекулалық жұтылу спектрлерін біледі.  2. Сіңірутылу-спектрлері бойынша талдау жүргізеді.  3.Сіңірудің көрінетін жұтылу спектрлері бойынша талдау жүргізеді. |
| Оқыту нәтижесі: 7) Талдаудың хроматографиялық әдістерін жүргізу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Газ хроматографиясы әдісімен көміртегі оксидін анықтау. 2. Сұйық хроматографияның көмегімен заттардың ыдырау процесін түсіндіреді.  3.Бағандық хроматография көмегімен сынаманың сапалық және сандық құрамын анықтайды.  4. Ион алмасу және гель өткізгіш хроматография негіздерін біледі.  5. Заттардың хроматографиялық ыдырауына арналған аспаптердың құрылысын және жұмыс істеу қағидатын біледі. |
| Оқыту нәтижесі: 8) Қиыстырмалы шашырау және флуоресценция спектрлері бойынша талдау туралы түсінігі бар . | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Комбинациялық тарау спектрлері бойынша сапалық, сандық талдауды біледі.  2. Қиыстырмалы шашырау спектрлерін тіркеуге арналған аспаптермен жұмыс істейді.  3.Люминесценция түрі ретінде флюоресценция туралы түсінігі бар. 4.Люминесценцияның пайда болу схемасын және талдау жүргізу әдістемесін түсіндіреді. |
| Оқыту нәтижесі: 9) Талдау әдістерін біледі. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Электрохимиялық әдіс жүргізу қағидатын біледі.  2.Микробиологиялық әдісті жүргізу тәсілін түсіндіреді. 3. Талдаудың физикалық әдістерін қолданады. 4.Спектроскопияның оптикалық емес әдістері туралы түсінігі бар . |
| Оқыту нәтижесі: 10) Физико-химиялық анализ жүргізу, оның мәліметтерін өңдеу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Химиялық анализдерде қолданылатын заңдылықтарды біледі. 2. Әртүрлі концентрацияда ертінділер дайындау. 3. Сынама алу және анализге дайындау. 4. Химиялық ыдыстармен, құрал-жабдықтармен, аспаптармен және реагенттермен жұмыс жасай біледі. 5. Анализге есептеулер жүргізеді. 6. Калибровка графигін, схемасын, диаграммасын құрастыра білу. 7. Зертханалық журналда толтыра білу. 8. Зертханада ерікті жұмыс жасау дағдыларына ие. 9. Өз бетінше қорытынды және тұжырым жасай біледі. |
| Оқыту нәтижесі:11) Химиялық талдау жүргізу үшін қажетті практикалық дағдылар. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Сапалық анализ жүргізуде негізгі операцияларды біледі. Спецификалық реагенттермен катиондар мен аниондарды анықтайды. 2. Әртүрлі концентрациядағы ертінділер дайындау. Қатты заттар және фиксаналдардан стандартты ертінділер дайындау. 3. Техникалық және аналитикалық таразымен жұмыс істей біледі. 4. Зерттелетін заттың ылғалдылығын анықтай біледі. 5. Топырақ құрамынан суды алуға дайындай білу 6. Металдар мен құймаларды тани біледі. |
| Оқыту нәтижесі: 12)Химиялық талдау зертханашысының алған өндірістік дағдыларын қолдану. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Химиялық талдауда қолданылатын заңдылықтарды біледі.  2. Концентрациясы әр түрлі ерітінділерді дайындайды.  3. Сынаманы іріктейді және талдауға дайындайды 4. Құралдармен, жабдықпен, химиялық ыдыспен және реактивтермен жұмыс істей алады.  5. Талдаулар, есептер жүргізеді. 6. Калибрлеу кестелерін, сызба-нұскаларды, диаграммаларды құрастырады.  7. Зертханалық журналда жазба жүргізе алады. 8. Зертханада өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын меңгерген. 9. Тұжырымдар мен қорытындыларды өз бетінше жасай алады. |
| КҚ 4. Әлеуметтік-экологиялық проблемаларды анықтау және оларды шешу жолдарын табу | КМ 04. Әлеуметтік-экологиялық проблемаларды анықтау және оларды шешу жолдарын табу | Осы модуль жұмыс нәтижелілігін, әлеуметтік-экологиялықпроблемаларды анықтау және оларды шешу жолдарын табу жұмыстарын орындау үшін қажетті білім мен дағдыларды сипаттайды.  Білім алушылар модульді зерттеу кезінде: жүйелі экологияның, экологияның және адам денсаулығының негізгі түсініктерін, экологиялық факторларды және олардың адам ағзасына әсерін, қоғамдық денсаулық сапасын сипаттайтын көрсеткіштерді, табиғат қорғау стратегиясының талаптарын әзірлеу, экологиялық факторларды бағалауды меңгереді | Оқыту нәтижесі: 1) Биосфера эволюциясы және экожүйелердің дамуы туралы түсінігі болу. | | Жалпы экология Адам экологиясы Урбоэкология және урбомониторинг негіздері |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Экологиялық зерттеу объектілерін, терминдер мен түсініктерін біледі. 2. Биосфера және экожүйе құрылымын түсіндіреді. 3. Биосфера мен экожүйеде энергия пирамидаларын құрастыра алады. 4. Биогеохимиялық айналымды біледі. 5. Экожүйенің және биосфера эволюциясының дамуы туралы білімді меңгерген. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Түрдің пайда болу механизмдері мен түрлерін анықтайды.. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Экожүйедегі түр анықтамасын және ережесін біледі. 2. Табиғи және жасанды іріктеу сипаттамаларын салыстырады. 3. Өзгергіштік және тұқым қуалаушылық түсініктерін біледі. |
| Оқыту нәтижесі: 3) Популяция деңгейінде тіріні ұйымдастыру туралы ақпаратты білу | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Популяция анықтамасын біледі. 2. Популяцияның биологиялық құрылымын біледі. .3. Өсімдіктер мен жануарлар популяциясының кеңістіктік құрылымын біледі. 4. Популяцияның қозғалысі, статистикалық көрсеткіштеріне анықтама береді. |
| Оқыту нәтижесі: 4) Биоценоз құрамы мен мәнін біледі | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Биоценоздың түр құрылымын біледі.  2. Биоценоздың кеңістіктік және экологиялық құрылымын түсіндіреді.  3.Биоценоздағы ағзалардың түр бойынша өзара қарым-қатынасын біледі.  5.Экологиялық тауашаға анықтама береді. 6. Биоценоздардағы популяция санын реттеуді қарастырады. |
| Оқыту нәтижесі: 5) Экология және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану негіздерін біледі. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Табиғи ресурстардың жіктемесін түсіндіреді.  2. Табиғи ресурстардың ластану түрлері мен бағасын анықтайды.  3. Табиғи ресурстардың қорғау міндеттерін және оларды шешу жолдарын анықтайды.  4.Экологиялық бақылау мен қателікке анықтама береді. |
| Оқыту нәтижесі: 6) Адам популяциясына биосфераның құрамдас бөлігі ретінде қарайды. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Адамға биоәлеуметтік түр ретінде қарайды.  2.Адамның мекендеу ортасымен өзара қарым-қатынастарын түсіндіреді.  3.Адамның түрлер жүйесіндегі орнын біледі. |
| Оқыту нәтижесі: 7) Табиғат пен қоғамның өзара қарым-қатынастарын біледі | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Табиғатқа антропогендік әсер ету кезеңдерін түсіндіреді.  2.Урбанизацияға анықтама береді.  3.Антропогенді факторлар мен ластанудың жіктелуіне анықтама береді.  4. Адамның сыртқы орта әсеріне реакцияларын біледі |
| Оқыту нәтижесі: 8) Әлеуметтік-экологиялық проблемаларды біледі және оларды шешу жолдарын іздейді .. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Әлеуметтік экология проблемаларының мәнін біледі.  2.Экологиялық патологияға анықтама береді. 3. Табиғи және техногендік ортаның дамуын түсіндіреді.  4. Экологиялық босқындардың пайда болу себептерін біледі. |
| КҚ 5. Экологиялық заңнаманы, стандарттарды және нормативтерді еркін білу | КМ 05. Табиғат пайдаланудың ұйымдық құқықтық негіздері және биоалуандылықты басқару | Осы модуль жұмыс нәтижелілігін, экологиялық заңнаманы, стандарттар мен нормативтерді зерттеумен байланысты жұмыстарды орындау үшін қажетті білім мен дағдыларды сипаттайды.  Білім алушылар модульді зерттеу кезінде: ғылым, оқу пәндері және экологиялық құқық салалары түсінігін, мемлекеттің экологиялық құқық нормаларындағы экологиялық саясатты бекіту, формалды-заң мағынасындағы негізгі экологиялық құқық көздерін, Қазақстан Республикасының қоршаған ортаны қорғау туралы заңдары мен заңға тәуелді актілерін, азаматтардың қоршаған ортаға қатысы бойынша міндеттерін, құқық қорғау органдарының экологиялық құқықтық тәртіпті қамтамасыз етудегі рөлін меңгереді. Білім алушылардың төмендегілерге қол жеткізуге мүмкіндік беретін жұмыстарды орындауы маңызды: экологиялық құқықты басқа салалардан айыра білу; экологиялық құқықтық қарым-қатынастар объектілерін бөліп көрсету; Конституцияда бекітілген экологиялық құқықтарды айқындау; формалды-заңгерлік мағынадағы құқық көздерін айқындау; азаматтардың экологиялық құқықтарын қолдану. | Оқыту нәтижесі: 1) Табиғат қорғау қызметінің негіздерін біледі.. | | Табиғатты пайдаланудың құқықтық негіздері Биоалуандықтың бағалау әдістері |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Ғылым, пән және экологиялық құқық саласы түсінігін береді.  2. Құқық нормаларын және олардың құрылымын түсіндіреді.  3. Экологиялық құқық көздерінің түрлеріне және олардың жіктемесіне анықтама береді.  4. Экологиялық құқықтық қарым-қатынастар түсінігін ашады.  5.Табиғат пайдалану құқықтары түсінігін, оның түрлерін түсіндіреді.  6. Табиғи ресурстарға меншік құқығы мәнін ашады. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Қазақстандағы табиғат қорғау қызметінің құрылымын қарастырады. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қазақстанға құқық субъектісі ретінде сипаттама береді.  2. Қазақстандағы экологиялық проблемаларды анықтайды.  3.Азаматтардың конституциялық құқықтарын біледі. 4. Экологиялық функцияны Қазақстан функцияларының бірі ретінде қарайды. |
| Оқыту нәтижесі: 3) Қоршаған ортаны қорғаудың құқықтық құрылымын білу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Мемлекеттік экологиялық бақылау мәнін түсіндіреді.  2.Экологиялық мониторингке түсінік береді. 3.Экологиялық сараптама мәнін ашады. Қоршаған ортаға әсер етуге баға береді. 5.Экологиялық құқық бұзушылықтардың түрлерін, түсінігі мен құрамын біледі.  6.Заң жауапкершілігінің түрлерін анықтайды. |
| Оқыту нәтижесі: 4) Табиғи объектілердің құқықтық режим негіздерін ашады. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Табиғи объектілердің құқықтық режимінің жалпы белгілерін ашады.  2. Атмосфераны қорғау және пайдаланудың құқықтық режимінің ерекшеліктерін түсіндіреді.  3. Суларды қорғау мен пайдаланудың құқықтық режимінің ерекшеліктерін түсіндіреді.  4. Топырақты қорғау мен пайдаланудың құқықтық режимінің ерекшеліктерін түсіндіреді.  5. Жер қойнауын қорғау мен пайдаланудың құқықтық режимінің ерекшеліктерін түсіндіреді.  6. Өсімдіктер және жануарлар әлемін қорғау мен пайдаланудың құқықтық режимінің ерекшеліктерін түсіндіреді.  7. Қорғау мен пайдаланудың құқықтық режимінің ерекшеліктерін түсіндіреді. |
| Оқыту нәтижесі: 5) Халықаралық экологиялық құқыққа баға беру. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Халықаралық экологиялық құқық субъектілері мен объектілерін біледі.  2. Халықаралық экологиялық құқық көздері мен қағидаттарына анықтама береді.  3.Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы елдерінің ынтымақтастығына сипаттама береді.  4.Халықаралық конференцияларда саласындағы ұйымдар қарайтын проблемаларды түсіндіреді.  5.Халықаралық экологиялық-құқықтық жауапкершілік түрлерін біледі. |
| КҚ 6. Экологиялық мониторинг деректері негізінде өндірістегі нормалар мен нормативтердің сақталуын бақылау | АМ 06. Табиғатты пайдалануды қадағалау, бақылау және экология-лық-экономикалық бағытта бағалау | Осы модуль жұмыс нәтижелілігін, экологиялық мониторинг деректері негізінде өндірістегі нормалар мен нормативтердің сақталуын бақылау бойынша жұмыстарды орындау үшін қажетті білім мен дағдыларды сипаттайды.  Білім алушылар модульді зерттеу кезінде: көп нысаналы ақпараттық жүйе ретінде мониторинг туралы, аумақты экологиялық бағалау кезіндегі геоэкологиялық түсірілім тағайындау туралы білімді, әр түрлі табиғи орталарды бақылаудың негізгі әдістерін және қолданылатын нормативтер мен табиғи орта жағдайының критерийлерін, негізгі түсініктерді (қоршаған ортаны бақылаудың жалпы мемлекеттік қызметінің мақсаттары мен міндеттерін, болжау әдістерін, атмосфера, гидросфера, топырақ жағдайын бақылауды ұйымдастыру ерекшелігін), табиғат пайдалануды экологиялық-экономикалық бағалау негіздерін меңгереді.  Білім алушылардың төмендегілерге қол жеткізуге мүмкіндік беретін жұмыстарды орындауы маңызды: экологиялық бақылау құжаттарын ресімдеу; ластаушы көздерді түгендеуді жүргізу; экологиялық бақылау құжаттарын ресімдеу; экологиялық міндеттерді шешу (табиғат қорғау стратегиясының талаптарын әзірлеу, нормативтік құжаттарға сәйкес бақылау жүргізуді ұйымдастыру); табиғи ресурстарға экологиялық-экономикалық бағалау жүргізу; табиғат пайдаланудағы экологиялық – экономикалық өзара байланыстар | Оқыту нәтижесі: 2) Деректерді өңдеуүшін бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану.. | | Ақпараттық технологиялар негіздері Қадағалау және бақылау деректерін бастапқы статистикалық өңдеу Қоршағын ортаның жай-күйін қадағалау және бақылау Табиғатты пайдаланудың экономикалық негіздері Еңбекті қорғау |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Бағдарламалардың түрлерін, операциялық жүйелердің мақсаты мен құрамын, сервистік бағдарламалардың мақсатын біледі.  2.Мәтіндік редакторда, кестелермен және дерекқормен жұмыс істейді.  3. Деректерді өңдеу үшін қолданыстағы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдаланады. 4. Бағдарламаларды орната біледі. |
| Оқыту нәтижесі: 1) Зерттеу нәтижелерін бастапқы өңдеу элементтері. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Бақылау нәтижелерін талдау және бастапқы өңдеу жүргізу негіздерін біледі. 2. Экологиядағы бақылау және талдау түрлерін және нәтижелерді ұсыну нысандарын біледі. 3. Экологиялық деректерді өңдеу кезінде қолданылатын математикалық статистика әдістерін қолданады. |
| Оқыту нәтижесі: 1) Қоршаған орта қадағалау және бақылау жүйесін ұйымдастыруды біледі. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қоршаған орта қадағалау жалпы мемлекеттік қызметіне сипаттама береді.  2.Табиғи ресурстардың ластануы туралы ақпарат түрлерін біледі.  3. Қоршаған орта жағдайының болжамын құрастырады.  4. Қоршаған орта ластаушы көздерді түгендеу мен бақылауды жүргізеді . |
| Оқыту нәтижесі: 2) Атмосфералық ауаның ластануына бақылау жүргізеді . | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Метеорологиялық факторлардың атмосфералық ауаның ластану деңгейіне әсерін айқындайды.  2. Қалаларда және елді мекендерде атмосфералық ауаның ластануына бақылау жүргізеді.  3. Бақылау деректері туралы ақпаратты өңдейді және жалпылайды.  4. Өнеркәсіптік кәсіпорындардың шығарылымын бақылауды жүзеге асырады. |
| Оқыту нәтижесі: 3) Табиғи сулардың ластануына бақылау жүргізеді . | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Ластану сипатын және су сапасының критерийлерін айқындайды . 2. Жер үсті және жер асты суларының жағдайын бақылау ерекшеліктерін түсіндіреді.  3.Жер бетіндегі ағыстарға бағалау жүргізеді . |
| Оқыту нәтижесі: 4) Топырақтың ластануына бақылау жүргізеді. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Топырақтың ластану сипаты мен көздерін анықтайды. 2.Жерлерді қорғау мен ұтымды пайдалануды қадағалау мен бақылаудың мемлекеттік жүйесінің мәнін ашады. 3. Ақпарат нәтижелері мен берілуін өңдейді және жалпылайды. |
| Оқыту нәтижесі: 5) Жүйелі тәсіл негізінде мониторинг жүргізеді. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Геоэкологиялық мониторингке сипаттама береді.  2.Экологиялық-геохимиялық мониторинг мәнін ашады.  3.Биоэкологиялық мониторингке анықтама береді  4.Геожүйелі мониторинг ерекшеліктерін түсіндіреді. 5.Биологиялық мониторинг мәнін түсіндіреді . |
| Оқыту нәтижесі: 6) Табиғи орта сапасын экономикалық бағалау түсінігін береді. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Қоршаған ортаны қорғау экономикасының мәнін түсіндіреді.  2. Экономикалық баға береді. 3.Жер ресурстарының экономикалық бағасын ашады.  4. Су ресурстарын экономикалық бағалау ерекшеліктерін түсіндіреді.  5.Атмосфералық ауаның ластануына экономикалық баға береді.  6. Жаңартылатын биологиялық ресурстарға экономикалық бағалау жүргізеді. |
| Оқыту нәтижесі: 7) Табиғат пайдаланудағы экологиялық-экономикалық өзара байланыстардың мәнін түсіндіреді. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Өндірістік-шаруашылық қызметінің экологиясына сипаттама береді.  2. Қоршаған ортаның ластануы үшін төлем мөлшерлемелерін біледі.  3. Қоршаған ортаны қорғаудың ынталандырудың экономикалық механизмін түсіндіреді . 4. Табиғат пайдалануды басқару құрылымын біледі. |
| Оқыту нәтижесі: 8) Экологиялық мониторинг жүргізу. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Ауа сынамасын алу үшін метеорологиялық бақылау жүргізу. 2. Метеоаспаптардан көрсеткіштерін алу (желдің жылдамдығы, температура, ауаның ылғалдылығы, атмосфералық қысым). 3. Ауа райына метеорологиялық бақылау жүргізу. 4. Метеорологиялық бақылау нәтижелерін кітапқа, журналға толтыру. 5. Химиялық талдау зертханада ағын суларының сапасын бақылау және қадағалау. 6. Қала маңында әр жерлерден судың сынамасын алып химиялық анализ жүргізеді. 7. Топыраққа анализ жүргізу |
| Оқыту нәтижесі: 9) Табиғатты пайдалануда экономикалық есептерді жүргізудің практикалық дағдыларын қолдану | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Құжаттармен жұмыс жасау, амосфераның ластануын есептеу әдістемесін біледі. 2. Ластаушы заттардың лақтырылу мөлшерін білу лимид мөлшерін білу. 3. Айыппұл санкциялардың мөлшерін және бюджетке төлеу уақытын біледі. 4. Қазақстан Республикасының салық кодексін түсінеді, табиғи ресурстардың түрлері бойынша салық суммасын есептейді. 5. Қазақстан Республикасы әкімшілік кодексін түсінеді әкімшілік өндіруді есептей біледі. 6. Табиғатты пайдалануда төлем ставкасын есептей білу. |
| КҚ 7. Тірі табиғаттың ластану көздерін, себептерін, факторларын және оларды қорғау нысанын айқындау | КМ 07. Тірі табиғаттың ластану көздерін, себептер, факторларын айқындау және қорық ісі | Осы модуль жұмыс нәтижелілігін, тірі табиғаттың ластану көздерін, себептерін, факторларын және оларды қорғау нысанын айқындау және олардың қоршаған ортаға әсерін анықтау бойынша жұмыстарды орындау үшін қажетті білім мен дағдыларды сипаттайды.  Білім алушылар модульді зерттеу кезінде: әр түрлі табиғи орталарды бақылаудың негізгі әдістерін және қолданылатын нормативтер мен қоршаған орта жағдайының критерийлерін, қорық ісінің негіздерін, биоалуандылықтың сақталуы мен ұдайы өндірілуін, ластаушы көздерді түгендеуді жүргізу, биоалуандылықты сақтау бойынша іс-шаралар әзірлеу, ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды ұйымдастыруды меңгереді. | Оқыту нәтижесі: 1) Өсімдіктерді қорғау мәнін ашады | | Өсімдік әлемін қорғау Жануарлар әлемін қорғау Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды ұйымдастыру Экологиялық туризм |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Өсімдіктердің ерекшеліктеріне және экологиялық рөліне сипаттама береді.  2. Өсімдіктердің морфологиясын, анатомиясын және физиологиясын түсіндіреді. 3. Зиянды заттардың өсімдіктерге әсер ету мәнін ашады.  4. Шаруашылық-құндыжәне сирек кездесетін өсімдіктүрлерін қорғау туралы түсінігі бар. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды ұйымдастыру. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды құрылуының құқықтық негіздерін біледі.  2. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды категориялары мен түрлеріне сипаттама береді.  3.Ерекше қорғалатын аумақтардың құқықтық режимінің мәнін түсіндіреді.  4. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды құру немесе кеңейту механизмін түсіндіреді.  5. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды флорасы мен фаунасын қорғау мен ұтымды пайдалану мәнін ашады. |
| Оқыту нәтижесі: 3) Жануарларды қорғау әдістерін сипаттау | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Жануарлардың ерекшеліктері мен биологиялық-экологиялық рөліне қысқаша сипаттама береді. 2. Сирек кездесетін және жойылып бара жатқан түрлерді қорғау мәнін ашады.  3. Жануарларды құқықтық қорғаудың ерекшеліктерін түсіндіреді. 4. Аң аулау шаруашылығындағы құстар мен жыртқыштарды қорғау жолдарын біледі. |
| Оқыту нәтижесі 4) Экологиялық туризмді ұйымдастыру негіздерін ашу | |
| Бағалау өлшемшарттары | 1. Экотуризм туралы түсінігі бар 2. Туризмнің қоршаған ортаға әсерін түсіндіреді. 3. Экологиялық туризм бағыттарын жасауды біледі. 4. қазақстандағы экологиялық туризмді дамытудың қазіргі жағдайын, проблемалары, даму перспективаларын сипаттайды. 5. Қоршаған табиғи ортамен туризмнің түрлі нысанадыр мен түрлерінің өзара қатынасының ұтымды тәсілдерін таңдайды. |
| Оқыту нәтижесі: 5) Ластану көздерін, себептерін фактиорларын және олардың өоршаған ортаға әсерін анықтау | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қоршаған ортаны ластаушылардың түрлерін және оның көздерін біледі. 2. Қоршаған ортаны қорғау шараларын бағалау, тиімділігін анықтау. 3. Қоршаған ортаға шаруышылық қызметтерінің әсеріне анализ жүргізу және зиянды жағдайларды болдырмау . 4. Өсімдіктер әлемін қорғау бойынша шаралар жоспарын жасау. 5. Жануарлар әлемін қорғау бойынша шараларын жоспарлау. 6. Қазақстан Республикасы және әлемде қоршаған ортаны қорғау негізгі ережелерін біледі. 7. Экожүйеде жануарлар әлемінің бөлінуін түсіндіреді. 8. Азайып немесе жоғалып бара жатқан өсімдіктер мен жануарлар түрлерінің негізгі себебін анықтайды. 9. Өсімдіктердің зақымданғандығын анықтай біледі. 10. Зиянды заттармен өсімдіктердің зақымданған белгілерін біледі. |
| КҚ 8. Қоршаған ортаға антропогенді әсермен байланысты экологиялық ағындар заңнамасын талдау, олардың себептерін және жою анықтау | КМ 08. Қоршаған ортаға антропогенді әсермен байланысты экологиялық ағындар заңнамасын талдау | Осы модуль жұмыс нәтижелілігін, ластау көздерін, себептерін және факторларын және олардың қоршаған ортаға әсерін анықтау бойынша жұмыстарды орындау үшін қажетті білім мен дағдыларды сипаттайды.  Білім алушылар модульді зерттеу кезінде: әр түрлі табиғи орталарды бақылаудың негізгі әдістерін және қолданылатын нормативтер мен қоршаған орта жағдайының критерийлерін, ластаушы көздерді түгендеуді жүргізу, биоалуандылықты сақтау бойынша іс-шаралар әзірлеу, ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды ұйымдастыруды меңгереді. | Оқытудың нәтижесі 1) Қоршаған ортаны қорғау саласындағы заңнамасын сипаттау | | Экологиялық қауіпсіздік Атмрсфераны қорғау Кидросфераны қорғау Топырақты қорғау Адамның орнықты дамуы |
| Бағалау өлшемдері | 1. Қорғау тарихы және қазақстан Республикасында табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану туралы ақпаратты біледі. 2. Қазақстан Республикасының табиғи ресурстарды қорғау оларды ұтымды пайдалану негізгі заңдарын қарайды. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Атмосфералық ауаны қорғау мәнін ашады. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Атмосфераның адам өмірі үшін маңызын түсіндіреді.  2. Атмосфераның құрамы мен құрылымын біледі.  3.Атмосфераның табиғи және жасанды ластануына сипаттама береді.  4. Атмосфераның ластану салдарын түсіндіреді.  5. Атмосфера жағдайының нормативтері мен критерийлерін біледі. |
| Оқыту нәтижесі: 3) Суларды қорғау мәнін ашады. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1.Судың қасиеттері мен табиғатағы мәнін біледі.  2. Су пайдалануға және оның түрлеріне анықтама береді.  3.Судың рекреациялық мақсаттарда пайдаланылуын түсіндіреді.  4. Суармалы егіншілікке сипаттама береді . 5.Су іркуіш құрылыстардың құрылымын біледі. |
| Оқыту нәтижесі: 4) Жер қойнауын қорғау мәнін ашады. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Минералдық-шикізат ресурстарына анықтама береді.  2. Минералды шикізаттың әлемде және Қазақстанда бөлінуін түсіндіреді.  3. Минералды ресурстар әзірлеу кезінде жер қойнауын және табиғи кешендерді қорғау ерекшеліктерін түсіндіреді.  4. Адамның жер қойнауын пайдалану мәнін ашады. |
| Оқыту нәтижесі: 5) Топырақты қорғау мәнін ашады. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Топыраққа, оның құрамына және құрылысына анықтама береді.  2. Әлем мен Қазақстанның жер қоры туралы түсінігі бар.  3. Топырақтың халық шаруашылығында пайдаланылу мәнін ашады.  4.Топырақты ластанудан, қоқыстанудан және тікелей жойылудан қорғау мәнін түсіндіреді. |
| Оқыту нәтижесі 6) Табиғи ресурстарды қолдана отырып, өркениетті дамыту байланысын айқындау | |
| Бағалау өлшемшарттары: | 1. Адамның орнықты дамуын айқындайды. 2. Олардың жаңғыруына қарай табиғи ресурстарды сыныптайды. 3. Адамның экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мықтылығын айқындады. 4. Табиғи ресурстарды қолдана отырып, өркениетті дамыту байланысын түсіндіреді. 5. Адамның орнықты дамуының орнықты табиғатты падалану, экологиялық есепке алу және геоэкология проблемаларымен байланысын түсіндіреді. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету механизмдерін түсіндіру | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Жүйелі экологияның негізгі ұғымдарын біледі 2. Экожүйенің тұрақты жай-күйінің шарттарын және экологиялық дағдарыстың пайда болу себептерін біледі; 3. Қазақстанның табиғи ресурстарын және қоршаған орта мониторингін біледі; 4. Ағзалардың және тіршілік ортасының өзара байланысын анықтай алады; 5. Табиғатты оңтайлы пайдаланудың экологиялық қағидаттарын сипаттай алады. |
| КҚ 09. "Ерекше қорғалатын табиғат аумақтарының технигі" біліктіліг бойынша жұмыстың негізгі түрлерін орындау | КМ 09. Диплолм алды практика | Осы модуль кәсіпорынның өндірістік учаскесіндегі жұмыстарды ұйымдастыру мен жүзеге асыру, орта буын мамандарының өз бетінше жұмыс істеуге кәсіптік даярлығын тексеру білімі мен дағдыларын меңгеру нәтижелілігін сипатайды.  Білім алушылар модульді зерттеу кезінде: озық технологиямен, еңбекті ұйымдастыру және өндіріс экономикасымен танысу; кәсіпорында қолданылатын өндіріс технологиясы мен ұйымдастырылуын сыни бағалау дағдыларын меңгеру , анықталған кемшіліктерді жою жолдарын табу; кіші техникалық персоналды қайталай отыра, өндірістік процестерді өз бетінше басқару дағдыларын меңгеру тиіс.. | Оқыту нәтижесі: 1) Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар технигін даярлауда өндірістік дағдылардың ерекешілігін меңгеру. | | Технологиялық (диплом алдындағы) практика |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Табиғи орта сапасының нормативтерін, қоршаған ортаға келтірілген зиянды, табиғи ресурстарды пайдалану үшін төлемдер есебін айқындайды.  2. Физикалық-химиялық талдау дерктерін өңдейді.  3. Өндірістегі нормалар мен нормативтердің сақталуын бақылайды.  4. Ластану көздерін анықтайды, ластану факторларының себептерін қарайды, факторларын анықтайды.  5. Қоршаған орта жағдайын бақылау деректерін талдау мен өңдеуді жүргізеді.  6. Экологиялық құқық бұзушылықтың, экологиялық зиянның объектісі мен мәнін және бұзушылық үшін жауапкершілік шарасын анықтайды. 7. Қоғамның әлеуметтік-экологиялық проблемаларын және оларды шешу жолдарын біледі.  8. Экологиялық этикамен мәдениет элементтерін меңгерген.  9. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарда басқару мен бақылауды ұйымдастырады.  10. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардағы құқықтық режимді біледі. |
| Оқыту нәтижесі: 2) Қоршаған орта жағдайын қадағалау мен бақылауды жүргізу .. | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Стационарлық жылжымалы посттарда қадағалау жүргізуді, қоршаған орта жағдайын бақылауды, талдау және қадағалау нәтижелерін жазуды біледі.  2. Атмосфералық ауаның, судың, топырақтың, жер қойнауының, ландшафтық, өсімдіктер және жануарлар әлемінің ластану көздері мен түрлерін, тазарту әдістері мен ұтымды пайдаланылуын біледі.  3. Шаруашылық қызметтің экологиялық қауіпті түрлерінің тізбесін, оларды лицензиялау тәртібін біледі.  4. Қоршаған ортаның сапа нормативтерін біледі: Шуылдың, дірілдің, магниттік өрістердің, радиоактивті әсердің.  5. Табиғи ресурстарды экономикалық бағалау. |
| Оқыту нәтижесі: 3) Табиғат қорғау қызметі саласындағы ортабуын мамандарын даярлау | |
| Бағалаудың өлшемшарттары: | 1. Қоршаған ортаны қорғау және табиғат қорғау қызметі саласындағы бақылау органдарына сипаттама береді.  2. Уәкілетті мемлекеттік органдардың, атқарушы жергілікті органдардың лауазымды тұлғаларының функцияларын, құқықтары мен міндеттерін; қоршаған ортаны қорғау және табиғат қорғау қызметі саласындағы қоғамдық бақылау, ведомстволық және өндірістік бақылау мәнін біледі.  3. Экологиялық бағдарламаларды және табиғат қорғау қызметінің әр түрлі бағыттары бойынша бағдарламаларды біледі.  4. Экологиялық сараптаманың, экологиялық құжат мәнін біледі.  5. Қазақстан Республикасы аумағындағы қоршаған ортаны қорғау саласындағы азаматтар мен шетелдік ұйымдардың қызметін біледі. |

      Ескерту:

      Қолданылған аббревиатуралар:

      БҚ - базалық құзыреттілік;

      КҚ - кәсіптік құзыреттілік;

      БМ - базалық модульдер;

      КМ - кәсіптік модульдер.