Қазақстан Республикасы
Энергетика министрі 2024 жылғы
27 желтоқсандағы № 494
бұйрығына 4-қосымша Кәсіптік
стандарты жаңа редакцияда – ҚР
Энергетика министрінің 18.11.2025
№ 437-н/қ

Кәсіптік стандарт: «Ұңғымаларды зерттеу»

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: "Ұңғымаларды зерттеу" кәсіптік стандарты мұнай және газ өнеркәсібінде ұңғыма өнімділігін бағалау және талдау үшін қолданылады. Бұл саланың мамандары ұңғымаларға геологиялық, техникалық және геофизикалық зерттеулер жүргізумен, сондай-ақ олардың өнімділігі мен жағдайын бағалаумен айналысады. Олардың жұмысы деректерді жинауды, оларды талдауды және түсіндіруді және мұнай мен газ өндіру тиімділігін арттыру үшін ұңғымалардың өнімділігін оңтайландыру бойынша ұсыныстарды әзірлеуді қамтиды.

2. Осы кәсіптік стандартта мынадай терминдер, анықтамалар мен қысқартулар қолданылады:

1) Білім – кәсіптік міндет шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерделенген және меңгерілген ақпарат.

2) Геологиялық ақпарат – бұл кез келген тасығышта тіркелген және осындай мәліметтерді сәйкестендіруге мүмкіндік беретін деректемелері бар жер қойнауы мен олардың учаскелерінің, кен орындарының және пайдалы қазбалар көріністерінің заттық құрамы, геологиялық құрылымы мен тарихы, геологиялық, геохимиялық, геофизикалық, гидрогеологиялық, геоморфологиялық және тектоникалық ерекшеліктері туралы мәліметтер.

3) Дағды – кәсіптік міндетті толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен машықты қолдану қабілеті.

4) Кен орны – қорларын есептеу бойынша есеп Кодексте көзделген жер қойнауы мемлекеттік сараптамасының оң қорытындысын алған бірыңғай құрылымдық элементпен бақыланатын және жергілікті бір алаңда орналасқан, бір немесе бірнеше тұтқыштарға жататын кенжатын немесе кенжатындар жиынтығы.

5) Кәсіптік стандарт – формалды және (немесе) формалды емес, және (немесе) информалды білім беру ескеріле отырып, білімге, машыққа, дағдыға, жұмыс тәжірибесіне, біліктілік деңгейі мен құзыреттілікке, кәсіптік қызметтің нақты бір саласындағы еңбек мазмұнына, сапасына және жағдайларына қойылатын жалпы талаптарды белгілейтін жазбаша ресми құжат.

6) Кәсіпшілік геология – бұл бастапқы (табиғи) жағдайдағы және жер қойнауын ұтымды пайдалану үшін игеру процесінде мұнай, газ және газ конденсаты кен орындары мен шоғырларын егжей-тегжейлі зерттеумен айналысатын геология саласы.

7) Көмірсутектер кенжатыны – коллектор-жыныста және өткізбейтін жыныстар жапқыштарында түзілген тұтқыштағы көмірсутектердің табиғи оқшау жинақталуын қамтитын жер қойнауының бір бөлігі.

8) Көмірсутекті пайдалы қазбалар (көмірсутектер, көмірсутек шикізаты) – мұнай, шикі газ және табиғи битум.

9) Машық – кәсіптік міндет шеңберінде жекелеген бірлі-жарым іс-әрекетті физикалық тұрғыдан және (немесе) ақыл-оймен орындау қабілеті.

10) Мұнай – шикі мұнай, газ конденсаты, сондай-ақ шикі мұнайды тазартудан және жанғыш тақтатастарды, мұнай-битуминозды жыныстарды немесе шайырлы құмдарды өңдегеннен кейін алынған көмірсутектер.

11) Өнімділік коэффициенті – бұл ұңғыманың мұнай өндіру мүмкіндігін сипаттайтын ұңғыма дебитінің депрессияға қатынасы.

12) Пайдалы қазбалар қорларын есептеу – көмірсутектердің кенжатындарын іздестіру, бағалау, сынамалап пайдалану және өнеркәсіптік игеру процесінде алынған барлық мәліметтерді біріктіретін жер қойнауын егжей-тегжейлі зерттеу, оның нәтижелері бойынша көмірсутектер қорларының саны есептеледі және сапасына баға беріледі.

13) Салалық біліктілік шеңбері – Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіптер жіктеуішінің, ұлттық біліктілік шеңберінің негізінде әзірленеді және салада орындалатын жұмыстардың күрделілігіне және пайдаланылатын білімнің, машықтың және құзыреттің сипатына қарай деңгейлер бойынша маманның біліктілігіне қойылатын талаптарды жіктейді. Салалық біліктілік шеңберлерін әзірлеуді және (немесе) өзектілендіруді уәкілетті орган айқындаған тәртіппен салалық мемлекеттік органдар жүзеге асырады. Салалық біліктілік шеңберін кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңестер бекітеді.

14) Тау жынысы – тұрақты минералогиялық құрамға ие болатын, жер қабатында дербес зат құрайтын минералдардың табиғи жиынтығы.

15) Ұңғыма – жер бетінен немесе жер асты қазбасынан кенжарға адамның қолы жеткізуінсіз қазылған диаметрі оның тереңдігінен әлдеқайда аз дөңгелек қиманың тау-кен қазбасы.

16) Ұңғыма кенжары – бұрғыланған сәтіндегі ұңғыма оқпанындағы тау жынысының беті.

17) Ұңғымаларды бұрғылау – келесі негізгі операциялардан тұратын ұңғыма құрылысының процесі: бұрғылау құралымен тау жыныстарын бұзу арқылы ұңғыманы тереңдету, ұңғымадан бұзылған жынысты шығару, ұңғыманы тереңдету процесінде оның кенжарын бекіту, ұңғыма кенжарынан өткен тау жыныстарының геологиялық және геофизикалық зерттеулерін жүргізу, ұңғыма құрылысының соңында ұңғыма кенжарын болат

құбырлармен бекіту, ұңғыманы негізгі мақсатты орындауға дайындау.

18) Ұңғымаларды гидродинамикалық зерттеу – бұл жұмыс істеп тұрған немесе тоқтатылған ұңғымаларда деректерді жинау (қысым, температура, сұйықтық деңгейі, дебит және т.б.), қабаттық флюидтердің (мұнай, су, газ және газ конденсаты) сынамаларын алу және оларды уақыт бойынша тіркеу бойынша әртүрлі іс-шараларды орындау. ҰГДЗ жүргізудің негізгі міндеттері коллектор туралы білімді кеңейту және деректерді жинау үшін пайдаланылатын нақты ұңғыманың жағдайы туралы ақпарат алу болып табылады.

19) Ұңғыманың дебиті – уақыт бірлігі ішінде (секунд, тәулік, сағат және т.б.) ұңғымадан өндірілетін өнім көлемі.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БТБА – бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалық

2) КС – кәсіптік стандарт

3) СБШ – салалық біліктілік шеңбері

## 2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Ұңғымаларды зерттеу

5. Кәсіптік стандарттың коды: B06100055

6. ЭҚЖЖ секциясын, бөлімін, тобын, сыныбын және кіші сыныбын көрсету:

B Кен өндіру өнеркәсібі және карьерлерді қазу

06 Шикі мұнайды және табиғи газды өндіру

06.1 Шикі мұнайды өндіру

06.10 Шикі мұнайды өндіру

06.10.0 Шикі мұнайды және ілеспе газды өндіру

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Исследования скважин включает в себя изучение притока нефти для выяснения режима работы скважин и целесообразности оборудования и пуска в эксплуатацию простаивающих скважин.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Химиялық талдау зертханашысы - 2 СБШ-нің деңгейі

2) Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы - 2 СБШ-нің деңгейі

3) Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы - 3 СБШ-нің деңгейі

4) Химиялық талдау зертханашысы - 3 СБШ-нің деңгейі

5) Ұңғымаларды зерттеу операторы - 3 СБШ-нің деңгейі

6) Химиялық талдау зертханашысы - 4 СБШ-нің деңгейі

7) Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі мастер - 5 СБШ-нің деңгейі

8) Мұнай және газ кен орындарын қазу жөніндегі геолог - 6 СБШ-нің деңгейі

9) Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі инженер - 6 СБШ-нің деңгейі

## 3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

| 9. Кәсіптің карточкасы «Химиялық талдау зертханашысы»: | | | |
|---|---|---|---|
| Топтың коды: | 8131-9 | | |
| Қызмет атауының коды: | 8131-9-149 | | |
| Кәсіптің атауы: | Химиялық талдау зертханашысы | | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 2 | | |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің «Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы» 2023 жылғы 1 қыркүйектегі №364 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте №33389 болып тіркелді.<br>§ 412-413. Химиялық талдау зертханашысы | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>негізгі орта білім | Мамандық:<br>- | Біліктілік:<br>- |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | Жұмыс тәжірибесі қажет емес. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Қажет емес | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 7214-9-006 - Пробиркалы талдау зертханашы<br>3111-1-005 - Зертханашы химик, түтікшелер бойынша | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Химиялық талдаулар/сынақтар/зерттеулер жүргізу | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сынамасына химиялық талдау жүргізу |
| | Қосымша еңбек функциялары: | |
| Еңбек функциясы 1:<br>Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сынамасына химиялық талдау жүргізу | Дағды 1:<br>Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерін талдау бойынша жұмыстарды іске асыру | Машықтар: |
| | | 1. Қарапайым біртекті сынақтар/өлшеулер жүргізу.<br>2. Мұнай өнімдерін және басқа да сұйық заттарды айдау.<br>3. Ерітінділерді дайындау, талдау үшін сынамалар дайындау.<br>4. Аналитикалық таразыларды қолдана отырып, талданатын материалдардағы ылғалдың пайыздық мөлшерін анықтау.<br>5. Зертханалық қондырғының жұмысын бақылау, біліктілігі анағұрлым жоғары зертханашының басшылығымен оның көрсеткіштерін жазып жүру.<br>3-разряд үшін (2-разряд дағдыларына қосымша):<br>1. Орташа күрделіліктегі біртекті сынақтар/өлшеулер жүргізу.<br>2. Талданатын материалдардағы заттың пайызын әртүрлі әдістермен анықтау.<br>3. Мұнай мен мұнай өнімдеріндегі күкірт пен хлорид тұздарының құрамын анықтау;<br>4. Зертханалық жабдықты баптау.<br>5. Біліктілігі анағұрлым жоғары зертханашының басшылығымен қолда бар схемалар бойынша зертханалық қондырғыларды жинау.<br>6. Зертханалық қондырғының жұмысын бақылау және оның көрсеткіштерін жазып жүру. |
| | | Білімдер: |
| | | 2-разряд үшін:<br>1. Жалпы және аналитикалық химия негіздері.<br>2. Қарапайым сынақтар /өлшеулер жүргізу әдістемесі, жалпы және аналитикалық химия негіздері.<br>3. Зертханалық жабдыққа, аппаратураға және бақылау-өлшеу аспаптарына қызмет көрсету қағидалары.<br>4. Еңбекті және қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік актілердің талаптары, жұмыстарды қауіпсіз орындау нормаларын, әдістері мен тәсілдерін сақтау.<br>5. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария бойынша ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, өрт қауіпсіздігі талаптары.<br>3-разряд үшін (2-разрядты біліміне қосымша):<br>1. Титрлерді орнату және тексеру тәсілдері, қолданылатын реактивтердің қасиеттері және оларға қойылатын талаптар.<br>2. Қызмет көрсетілетін учаске бойынша бақыланатын өнімге сынақтарды / өлшемдерді орындау әдістеріне арналған мемлекеттік / мемлекетаралық стандарттар.<br>3. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария бойынша ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, өрт қауіпсіздігі талаптары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | - |

| | |
|---|---|
| Дағды 2:<br>Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерін талдау кезінде базалық химиялық-талдамалық операцияларды жүргізу | Машықтар: |
| | 1. Стандартты әдістерді қолдана отырып қарапайым химиялық талдаулар жүргізу.<br>2. Химиялық талдау үшін мұнай, газ және мұнай өнімдерінің сынамаларын дайындау (реактивтер мен ерітінділерді дайындауды қоса алғанда).<br>3. Зертханалық журналдарға қарапайым талдаулардың нәтижелерін жазу.<br>4. Мұнай, газ және мұнай өнімдерінің физикалық-химиялық қасиеттерін өлшеу (мысалы, температура, тығыздық).<br>5. Өлшеу үшін стандартты зертханалық құралдарды (мысалы, таразылар, пипеткалар) қолдану.<br>6. Әдістемелік нұсқауларға сәйкес талдау үшін сынамалар алу.<br>3-разряд үшін:<br>1. Орташа күрделіліктегі химиялық талдаулар жүргізу (мысалы, судың құрамын, қышқылдығын, тығыздығын анықтау).<br>2. Зертханалық құрылғыларды баптау және калибрлеу (мысалы, таразылар, пипеткалар).<br>3. Зертханалық журналдарда жазбалар жүргізу және талдау нәтижелерін рәсімдеу.<br>4. Сынаудың стандартты әдістерінің орындалуының дұрыстығын тексеру.<br>5. Мұнай мен мұнай өнімдеріндегі күкірт пен басқа қоспалардың құрамын анықтау үшін талдаулар жүргізу.<br>6. Әдістемелер мен стандарттарға сәйкес мұнай, газ және қайта өңдеу өнімдерінің сынамаларын алу.<br>7. Талдау үшін қолданылатын реагенттер мен ерітінділердің сапасын бақылауды жүзеге асыру. |
| | Білімдер: |
| | 2-разряд үшін:<br>1. Мұнай, газ және мұнай өнімдерін химиялық талдау негіздері.<br>2. Талдау үшін сынамалар мен химиялық ерітінділерді дайындау әдістері.<br>3. Зертханалық жабдықтармен жұмыс істеу негіздері (таразылар, пипеткалар, термометрлер және т.б.).<br>4. Сынақ нәтижелерін ресімдеу және жазбаларды жүргізу қағидалары.<br>5. Химиялық заттармен және зертханалық жабдықтармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы.<br>3-разряд үшін:<br>1. Мұнай, газ және мұнай өнімдерін химиялық талдау әдістері (мысалы, титрлеу, тығыздықты анықтау).<br>2. Зертханалық жабдықты калибрлеу және баптау негіздері.<br>3. Талдау жүргізу үшін химиялық реактивтермен және ерітінділермен жұмыс істеу негіздері.<br>4. Күрделілігі орташа зертханалық аспаптармен (мысалы, пипеткалар, титраторлар) жұмыс істеу принциптері.<br>5. Химиялық талдаулар жүргізуге және нәтижелердің дәлдігін қамтамасыз етуге арналған нормативтік талаптар.<br>6. Химиялық заттармен және зертханалық жабдықтармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы.<br>7. Сынақ нәтижелерін талдау үшін статистикалық деректерді өңдеу негіздері. |
| Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Жауапкершілік<br>Командада жұмыс істей білу<br>Орындаушылық<br>Сабырлылық<br>Өзбетінше жұмыс істеу<br>Ұқыптылық | | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | ЕАЭО ТР 045/2017 «Тасымалдауға және (немесе) пайдалануға дайындалған мұнайдың қауіпсіздігі туралы», КО ТР 013/2011 «Автомобиль және авиациялық бензинге, дизель және кеме отынына, реактивті қозғалтқыштарға арналған отынға және мазутқа қойылатын талаптар туралы», ЕАЭО ТР 036/2016 «Сұйытылған көмірсутекті газдарына отын ретінде пайдалану үшін қойылатын талаптар» және оларға өзара байланысты стандарттар. ҚР СТ 1347-2024 «Мұнай. Жалпы техникалық шарттар», МЕМСТ 31378-2009 «Мұнай. Жалпы техникалық шарттар», ҚР СТ 1183-2003 «Автомобиль бензиндері. Жалпы техникалық шарттар», ҚР СТ 2420-2013 «Джет А-1 газтурбиналы қозғалтқыштарға арналған авиациялық отын. Техникалық шарттар», ҚР СТ 1721-2007 «Моторлы отын. Этилденбеген бензин. Техникалық шарттар», ҚР СТ ГОСТ Р 52368-2009 «Дизель отыны. Еуро. Техникалық шарттар», МЕМСТ 305-2013 «Дизель отыны. Техникалық шарттар», МЕМСТ 1012-2013 «Авиациялық бензиндер. Техникалық шарттар», МЕМСТ 10227-86 «Реактивті қозғалтқыштарға арналған отын. Техникалық шарттар», МЕМСТ 10585-2013 «Мұнай отыны. Мазут. Техникалық шарттар», МЕМСТ 12308-89 «Реактивті қозғалтқыштарға арналған Т-6 және Т-8В термотұрақты отындар. Техникалық шарттар», МЕМСТ 20448-2018 «Коммуналдық-тұрмыстық тұтынуға арналған көмірсутекті сұйытылған отынды газдар. Техникалық шарттар», МЕМСТ 27578-2018 «Автомобиль көлігіне арналған көмірсутекті сұйытылған отынды газдар. Техникалық шарттар» және техникалық талаптарға арналған басқа да стандарттар. | | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: | |
| | 3 | Химиялық талдау зертханашысы | |
| 10. Кәсіптің карточкасы «Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы»: | | | |
| Топтың коды: | 3111-9 | | |
| Қызмет атауының коды: | 3111-9-003 | | |
| Кәсіптің атауы: | Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы | | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 2 | | |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | 1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді.<br>§ 139-141 Газ бен шаңды талдау жөніндегі зертханашы (2-5 разряд) | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>негізгі орта білім | Мамандық:<br>- | Біліктілік:<br>- |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | Опыт работы не требуется. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | білім беру ұйымының базасында қысқа мерзімді курстар немесе кәсіпорында оқыту | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 8131-9-149 - Химиялық талдау зертханашысы | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Ауадағы газдарды талдау, өндірістік үй-жайларда шаңдануды өлшеу жөніндегі жұмыстарды жүргізу | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Әртүрлі зерттеу әдістерін қолдана отырып, газдар мен шаңға талдау жүргізу | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1: Әртүрлі зерттеу әдістерін қолдана отырып, газдар мен шаңға талдау жүргізу | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 1:<br>- | Машықтар: |
| | | 2-разряд үшін (СБШ 2):<br>1. Өндірістік үй-жайларда қарапайым және орташа күрделіктегі ауа талдауларын жүргізу<br>2. Металлургиялық пештерден шығатын газға талдау жүргізу<br>3. Шахталық ауадағы шаңның құрамына талдау жүргізу<br>4. Шаң ұстағыштар сүзгілерінің пайдаланылған құбырлары арқылы металл шығындарына талдау жүргізу |
| | | Білімдер: |
| | | 2-разряд үшін (СБШ 2):<br>1. Шаң-газ талдауының қарапайым негіздері<br>2. Оттегіні, сутегін анықтау әдістерінің қысқаша сипаттамасы<br>3. Газдардың, ауа мен шаңның негізгі қасиеттері<br>4. Химиялық реактивтермен, сынаппен және сұйық азотпен жұмыс істеу ережесі |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Не рекомендуется |
| | Дағды 2:<br>Осуществление контроля за качеством воздуха в производственных помещениях и окружающей среде. | Машықтар: |
| | | Умения:<br>Для 2-го разряда:<br>1. Проводить замеры концентрации загрязняющих веществ в воздухе с использованием портативных анализаторов.<br>2. Осуществлять визуальную оценку состояния пылеуловителей и фильтров.<br>3. Составлять предварительные отчеты по результатам замеров и анализов воздуха.<br>4. Выявлять и фиксировать источники загрязнения воздуха в производственных помещениях.<br>5. Участвовать в разработке мероприятий по улучшению качества воздуха и снижению выбросов загрязняющих веществ. |
| | | Білімдер: |
| | | Для 2-го разряда:<br>1. Методы и приборы для замеров загрязняющих веществ в воздухе.<br>2. Нормативные документы и стандарты по качеству воздуха в производственных помещениях.<br>3. Принципы работы пылеуловителей и фильтров, используемых для очистки воздуха.<br>4. Основы экологии и влияние загрязняющих веществ на здоровье человека и окружающую среду.<br>5. Технологические процессы, влияющие на качество воздуха в производственных условиях.<br>6. Методика составления отчетности по результатам контроля качества воздуха.<br>7. Правила безопасности при проведении замеров и работ с загрязняющими веществами. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Не рекомендуется |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Дербестік және жауапкершілік<br>Күйзеліске тұрақтылық<br>Орындаушылық<br>Зейінділік | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | Не требуется | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: |
| | 4 | Өндірістік процестерді автоматтандыру жөніндегі техник |
| | 3 | Газ бен шаңды талдау жөніндегі зертханашы 4 разрядты |
| | 3 | Газ бен шаңды талдау жөніндегі зертханашы 3 разрядты |

| 11. Кәсіптің карточкасы «Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы»: | | | |
|---|---|---|---|
| Топтың коды: | 3111-9 | | |
| Қызмет атауының коды: | 3111-9-003 | | |
| Кәсіптің атауы: | Газдар мен тозаңды талдау жөніндегі зертханашы | | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 3 | | |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | 1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді.<br>§ 139-141 Газ бен шаңды талдау жөніндегі зертханашы (2-5 разряд) | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (жұмысшы кәсіптер) | Мамандық:<br>Зертханалық технология | Біліктілік:<br>- |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | Опыт работы не требуется. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | білім беру ұйымының базасында қысқа мерзімді курстар немесе кәсіпорында оқыту | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 8131-9-149 - Химиялық талдау зертханашысы | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Ауадағы газдарды талдау, өндірістік үй-жайларда шаңдануды өлшеу жөніндегі жұмыстарды жүргізу | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Әртүрлі зерттеу әдістерін қолдана отырып, газдар мен шаңға талдау жүргізу | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1:<br>Әртүрлі зерттеу әдістерін қолдана отырып, газдар мен шаңға талдау жүргізу | Дағды 1:<br>- | Машықтар:<br>3-разряд үшін (СБШ 3):<br>2- разрядты икемділікке қосымша:<br>1. Ауаға күрделі талдау жүргізу, өндірістік үй- жайларда шаң құрамын өлшеу<br>2. Газ бен ауаға экспресс-талдау жүргізу<br>3. Жоғары сапалы генераторда жұмыстарды орындау<br>4. Масс-спектрометрде және хроматографта кейіннен талдау үшін газ жинауды жүргізу<br>5. Ауаны газ және шаң құрамына талдау әдістерін таңдай білу<br>4-разряд үшін (СБШ 3):<br>3- разрядты икемділікке қосымша:<br>1. Ауаға аса күрделі талдау жүргізу<br>2. Хроматографтағы концентрацияны анықтай білу, эталондық газ қоспаларын дайындау<br>3. Хроматографты баптау және калибрлеу<br>4. Пневмометриялық түтікшелер коэффициентін тексеруді жүргізу<br>5. Шаң ұстағыштарды тексеру кезінде ақау ведомостарын жасау<br>6. Газ, сұйық және қатты фазалардың химиялық және физикалық қасиеттерін анықтай білу<br>7. Шаң-газ тазалау қондырғылырының тиімділігін анықтай білу<br>8. Титрленген ерітінділерді дайындау біліктілігі<br>9. Цехтарда орнатылған стационарлық аспаптар көрсеткіштерінің дұрыстығын тексеру<br>10. Шаң-газ есептеулерін орындау<br>11. Техникалық құжаттаманы жүргізу<br>12. Шаң-газ талдауларының жаңа әдістерін енгізу<br>13. Аппараттар бойынша газ ағындарының дұрыс таралуына тексеру жүргізу | |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 3-разряд үшін (СБШ 3):<br>2- разрядты білімдерге қосымша:<br>1. Шаң-газды талдау негіздері<br>2. Шаң ұстағыштардың, газ қалдықтарының, ұстағыштардың және кедергінің электр пештерінің құрылысы<br>3. Иондаушы және магнитразрядты манометрлерді пайдалану ережесі<br>4. Таразы және көлемді талдау әдістері<br>5. Органикалық, бейорганикалық және аналитикалық химия бойынша негізгі мәліметтер<br>4-разряд үшін (СБШ 3):<br>3- разрядты білімдерге қосымша:<br>1. Газды хроматография әдісі<br>2. Талдау әдісі принципі және оның физикалық мәні<br>3. Шаң-газ ұстайтын жабдықты баптау ережесі<br>4. Аспаптардың сезімталдығын реттеу тәсілдері<br>5. Хроматографтың газ схемасы<br>6. Жартылай автоматты реометр схемасы және оны баптау тәсілдері<br>7. Техникалық құжаттаманы жүргізу ережесі |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Не рекомендуется |
| | Дағды 2:<br>Проведение лабораторных исследований и экспериментов для определения качества воздуха и его компонентов | Машықтар: |
| | | Для 4-го разряда:<br>1. Определять химические и физические свойства газовой, жидкой и твердой фаз.<br>2. Определять эффективность пылегазоочистной установки.<br>3. Готовить титрованные растворы.<br>4. Проверять правильность показаний стационарных приборов, установленных в цехах.<br>5. Выполнять пылегазовые расчеты.<br>6. Вести технические документации.<br>7. Внедрять новые методы пылегазовых анализов.<br>8. Проводить проверки правильности распределения газовых потоков по аппаратам. |
| | | Білімдер: |
| | | Для 3-го разряда:<br>1. Методы измерения концентрации загрязняющих веществ в воздухе.<br>2. Оборудование для анализа газов и пыли: типы, устройство и принцип работы.<br>3. Стандарты и нормы по контролю качества воздуха на производстве.<br>4. Основы экологического мониторинга и контроля за выбросами.<br>Для 4-го разряда:<br>1. Современные технологии и инновационные методы в анализе газов и пыли.<br>2. Методы оценки эффективности систем пылегазоочистки.<br>3. Правила и методы контроля за соблюдением экологических норм.<br>4. Аудит качества воздуха: принципы и методология. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Не рекомендуется |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Дербестік және жауапкершілік<br>Күйзеліске тұрақтылық<br>Орындаушылық<br>Зейінділік | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | Не требуется | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: | |
| | 4 | Өндірістік процестерді автоматтандыру жөніндегі техник | |
| 12. Кәсіптің карточкасы «Химиялық талдау зертханашысы»: | | | |
| Топтың коды: | 8131-9 | | |
| Қызмет атауының коды: | 8131-9-149 | | |
| Кәсіптің атауы: | Химиялық талдау зертханашысы | | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 3 | | |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | «Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Премьер - Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 бұйрығы (1-шығарылым). Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді.<br>§ 414. Химиялық талдау зертханашысы | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (жұмысшы кәсіптер) | Мамандық:<br>Зертханалық технология | Біліктілік:<br>Химиялық талдау зертханашысы |
| | Білім деңгейі:<br>негізгі орта білім | Мамандық:<br>- | Біліктілік:<br>- |
| | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (жұмысшы кәсіптер) | Мамандық:<br>Мұнай мен газды қайта өңдеу технологиясы | Біліктілік:<br>Химиялық талдау зертханашысы |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | Негізгі орта білім және кемінде 6 ай практикалық тәжірибе. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Талап етілмейді | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 3111-1-005 - Зертханашы химик, түтікшелер бойынша | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Химиялық талдаулар/сынақтар/зерттеулер жүргізу | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сынамаларына химиялық талдау жүргізу | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1:<br>Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сынамаларына химиялық талдау жүргізу | Дағды 1:<br>Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерін талдау бойынша жұмыстар жүргізу | Машықтар:<br>4-разряд үшін (3-разряд машықтарына қосымша):<br>1. Сынақтардың стандартты әдістеріне сәйкес ерітінділердің, реактивтердің, мұнай мен мұнай өнімдерінің, дайын өнімнің, қосалқы материалдардың, қалдықтардың құрамын сынау және өлшеу.<br>2. Ерітінділердің титрлерін орнату (анықтау) және тексеру.<br>3. Сынақтар мен өлшеулердің нәтижелерін ресімдеу және есептеу.<br>4. Қарапайым және орташа күрделі төрелік талдаулар мен сынақтар жүргізу.<br>5. Құрғақ технологиялық және сұйытылған газға зертханалық сынақтар жүргізу. | |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 4-разряд үшін (3-разрядты білімге қосымша):<br>1. Қолданылатын реактивтердің мақсаты мен қасиеттері.<br>2. Зертханалық қондырғыларды құрастыру ережелері.<br>3. Титрленген ерітінділерді дайындау әдістері.<br>4. Бақылау-өлшеу аспаптарын және әртүрлі үлгідегі таразыларды пайдалану ережесі.<br>5. Сынақтарды/өлшемдерді орындау әдістеріне арналған техникалық шарттар және мемлекеттік / мемлекетаралық стандарттар; орындалған жұмыстарға техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары.<br>6. Орташа күрделі сынақтарды/өлшеулерді жүргізу әдістемесі және қолданылатын реагенттердің қасиеттері.<br>7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | - |
| | Дағды 2:<br>Мұнайға, газға және оларды өңдеуден шығатын өнімдерге жүргізілетін зертханалық сынақтардың сапасын бақылау | Машықтар: |
| | | 4-разряд үшін (3-разряд машықтарына қосымша):<br>1. Мұнай, газ, оларды өңдеу өнімдері мен қосалқы материалдар үшін стандартты сынақ әдістерінің орындалуын бақылау.<br>2. Әдістемелер мен стандартты үлгілерді пайдалана отырып, дайын өнім мен қосалқы материалдардың сапасын бақылау.<br>3. Сынақтар мен өлшеулерді жүргізудің дұрыстығын, оның ішінде техникалық құжаттама мен стандарттардың нәтижелеріне сәйкестігін тексеру.<br>4. Есептіліктің дұрыс ресімделуін бақылау және сынақ нәтижелерін ресімдеу және талдау.<br>5. Төрелік талдаулардың орындалуын бақылау, олардың нәтижелерін бағалау және қорытынды жасау.<br>6. Белгіленген әдістер мен нормаларға сәйкес құрғақ технологиялық және сұйытылған газдың сапасын бақылау және талдау.<br>7. Мұнай, газ және мұнай өнімдерін талдау үшін пайдаланылатын зертханалық аспаптардың техникалық жарамдылығы мен дұрыс жұмыс істеуін тексеру.<br>8. Аспаптарды калибрлеу және дәл талдаулар жүргізу үшін бақылау мәндерін орнату үшін бақылау сынамалары мен стандарттарын дайындау.<br>9. Өлшеулер мен сынақтардың жобалық құжаттамаға және сапа стандарттарының талаптарына сәйкестігін бағалау.<br>10. Талдаулардың дәлдігіне қол жеткізу үшін қажет болса, сынақ барысында алынған нәтижелерді түзету әдістерін қолдану. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 4-разряд үшін:<br>1. Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерін сынау әдістері мен стандарттары (МЕМСТ, техникалық регламенттер, нормативтік құжаттар).<br>2. Мұнай, газ және мұнай өнімдерінің химиялық құрамын талдау үшін қолданылатын зертханалық аспаптар мен жабдықтардың жұмыс істеу принциптері.<br>3. Зертхана жағдайында төрелік сынақтар мен сапаны бақылау әдістерінің негіздері.<br>4. Мұнай мен газды өңдеудің технологиялық процестері және олардың дайын өнімнің сапасына әсері.<br>5. Сынақ нәтижелерін есептеу мен түсіндіруді қоса алғанда, зертханалық есептерді ресімдеу әдістемесі.<br>6. Аналитикалық құралдарды қолдану арқылы алынған деректерді талдау және түсіндіру әдістері.<br>7. Химиялық реактивтермен, зертханалық жабдықтармен жұмыс істеу кезінде және мұнай, газ және мұнай өнімдерін сынау жағдайында еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қағидалары.<br>8. Зертханалық аспаптарды калибрлеу және олардың дәлдігі мен жарамдылығын тексеру әдістері.<br>9. Талдау нәтижелерінің қателерін есептеуді және дұрыстығын бағалауды қоса алғанда, деректерді статистикалық өңдеу негіздері.<br>10. Зертханалық сынақтар үшін сынамаларды алу және оларды дайындау жөніндегі нормативтік талаптар мен әдістемелік нұсқаулар. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Жауапкершілік<br>Командада жұмыс істей білу<br>Орындаушылық<br>Дербестік<br>Зейінділік<br>Стресске төзімділік | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | ЕАЭО ТР 045/2017 «Тасымалдауға және (немесе) пайдалануға дайындалған мұнайдың қауіпсіздігі туралы», КО ТР 013/2011 «Автомобиль және авиациялық бензинге, дизель және кеме отынына, реактивті қозғалтқыштарға арналған отын мен мазутқа қойылатын талаптар туралы», ЕАЭО ТР 036/2016 "Сұйытылған көмірсутекті газдарды отын ретінде пайдалану үшін оларға қойылатын талаптар" және оларға өзара байланысты стандарттар. ҚР СТ 1347-2024 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", МЕМСТ 31378-2009 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", ҚР СТ 1183-2003 "Автомобиль бензиндері. Жалпы техникалық талаптар", ҚР СТ 2420-2013 "Джет А-1 газ турбиналы қозғалтқыштарға арналған авиациялық отын. Техникалық шарттар", ҚР СТ 1721-2007 "Моторлы отын. Этилденбеген бензин. Техникалық шарттар", ҚР СТ МЕМСТ Р 52368-2009 "Дизель отыны. ЕВРО. Техникалық шарттар", МЕМСТ 305-2013 "Дизель отыны. Техникалық шарттар", МЕМСТ 1012-2013 "Авиациялық бензиндер. Техникалық шарттар", МЕМСТ 10227-86 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған отын. Техникалық шарттар", МЕМСТ 10585-2013 "Мұнай отыны. Мазут. Техникалық шарттар", МЕМСТ 12308-89 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған термотұрақты Т-6 және Т-8В отындары. Техникалық шарттар", МЕМСТ 20448-2018 "Коммуналдық-тұрмыстық тұтынуға арналған сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар", МЕМСТ 27578-2018 "Автомобиль көлігі үшін сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар" және техникалық шарттарға арналған өзге де стандарттар. | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: |
| | 4 | Химиялық талдау зертханашысы |
| 13. Кәсіптің карточкасы «Ұңғымаларды зерттеу операторы»: | | |
| Топтың коды: | 8112-8 | |
| Қызмет атауының коды: | 8112-8-002 | |
| Кәсіптің атауы: | Ұңғымаларды зерттеу операторы | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 3 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі оператор | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (жұмысшы кәсіптер) | Мамандық:<br>Мұнай және газ кен орындарын пайдалану | Біліктілік:<br>- |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | Кәсіби дайындық, тиісті кәсіп бойынша біліктілік сертификатының болуы | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Талап етілмейді | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 8112-8-003 - Ұңғымаларды сынамалау (сынау) жөніндегі оператор | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Мұнай және газ кен орындарын тиімді игеруді және ұңғымаларды пайдалануды қамтамасыз ету | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Ұңғымаларды зерттеуді жүргізуді қамтамасыз ету | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1: Ұңғымаларды зерттеуді жүргізуді қамтамасыз ету | Дағды 1: Ұңғыманың жұмыс параметрлеріне өлшеу жүргізу кезінде жекелеген жұмыстарды орындау | Машықтар: | |
| | | 3-разряд:<br>1. Ұңғыманың тереңдігін, сұйықтық деңгейін және суайрықты тереңдігін жүкшығырлары көмегімен өлшеу, ұңғымаларды шаблондау.<br>2. Кенжардың тереңдігін, сұйықтық деңгейін есептеу, дебитомермен ұңғымалардың дебитін өлшеу.<br>3. Сұйықтық пен газ дебитін өлшеуге қатысу, ұңғыманы динамометриялау, ұңғыманы тереңдік аспаптарымен зерттеу, зерттеу аспаптары мен тереңдік жүкшығырларына профилактикалық тексеру жүргізу.<br>4. Дайындық-қорытынды операцияларды жүргізу. | |
| | | Білімдер: | |
| | | 3-разряд:<br>1. Игерілетін кен орнының сипаттамасы.<br>2. Ұңғымаларды пайдалану тәсілдері және оларды зерттеу әдістері.<br>3. Ұңғымалардың сағалық жабдығының, жүкшығырлардың, динамографтардың, қашықтан тіркеу аспаптарының мақсаты, құрылысы және пайдалану ережесі.<br>4. Өлшеу аспаптарын қуат беру және жарықтандыру желісіне қосу ережесі.<br>5. Ішкі еңбек тәртібін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария бойынша нормаларды, өрт қауіпсіздігі талаптарын, қауіпті және зиянды өндірістік және табиғи факторлардың әсерінен ұжымдық және жеке қорғану құралдары талаптарын және басқалары. | |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды | |

| | | |
|---|---|---|
| | Дағды 2:<br>Ұңғыманың пайдалану параметрлерін өлшеу кезінде әртүрлі тапсырмаларды орындау | Машықтар:<br><br>4-разряд:<br>1. Кенжарды шыңдай отырып, ұңғыманы шаблондау, пайдалану және айдау ұңғымаларындағы кенжар және қабат қысымдарын өлшеу.<br>2. Ұңғымадағы сұйықтық деңгейін эхолот пен толқын өлшеуішпен өлшеу, сұйықтық деңгейінің қалпына келуін (төмендеуін) қадағалау.<br>3. Сұйықтықтың, газдың дебитін өлшеу және газ факторын анықтау.<br>4. Қашықтық аспаптармен (дебитометр, шығын өлшегіш, термометр, ылғал өлшегіш, манометр, газ талдағыш) зерттеулер жүргізу.<br>5. Зерттеу жұмыстарының нәтижелерін айқындау.<br>6. Көлік құралын басқару.<br>7. Аппаратура мен жабдыққа ағымдағы жөндеу жүргізу.<br><br>5-разряд:<br>1. Ұңғымаларды тереңдік, қашықтық және тіркеуіш аспаптармен зерттеудің әртүрлі түрлерін жүзеге асыру.<br>2. Индикатор қисықтары мен қысымды қалпына келтіру қисықтарын алу.<br>3. Сорғы-компрессорлық құбырларды шаблондау, кенжарды және ұңғымалардағы, соның ішінде қисайған оқпаны бар ұңғымалардағы сұйықтың деңгейін шыңдау.<br>4. Газ факторын өлшеу, жоғары қысымды фонтан және компрессор ұңғымаларын арнаулы лубрикаторлар мен трап-сепараторлар арқылы, сұйықтың, газдың және газ конденсаты қоспаларының сынамасын ала отырып өлшеу.<br>5. Қабаттарды гидравликалық тыңдау бойынша зерттеу жұмыстарын жүргізу.<br>6. Сынама алғышпен мұнай мен судың терең сынамаларын алу.<br>7. Зерттеу материалдары бойынша алдын ала қорытындылар дайындау.<br>8. Ұңғымаларды зерттеу материалдары бойынша есептеулер жүргізу.<br>9. Ұңғымаларды зерттеу қорытындылары бойынша актілер жасау.<br>10. Ұңғымалардың өнімділік коэффициентін есептеу.<br>11. Ұңғымаларды зерттеудің өңделген материалдары бойынша құжаттаманы ресімдеу.<br>12. Көлік құралын басқару.<br>13. Зерттеу аппаратурасына, аспаптарына және тереңдік шығырына профилактикалық және ағымдағы жөндеу жүргізу. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 4-разряд:<br>1. Мұнай және газ өндірудің технологиялық процесі.<br>2. Ұңғымаларды зерттеу әдістері.<br>3. Ұңғымалардың жер үсті жабдықтарының және қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының техникалық сипаттамасы мен мақсаты.<br>4. Тереңдік аспаптарын, мұнай, газ дебитін өлшеуге және газ факторын анықтауға арналған аспаптарды пайдалану қағидалары.<br>5. Жол жүру ережелері.<br><br>5-разряд:<br>1. Мұнай, су және газдың физикалық-химиялық қасиеттері.<br>2. Қабат қысымын ұстап тұру әдістері.<br>3. Ұңғымалар мен зерттеу аппаратурасының жер үсті және жерасты жабдықтарының мақсаты мен техникалық сипаттамасы.<br>4. Зерттеу материалдарын өңдеу әдістемесі, қисықтар мен графиктерді құру техникасы.<br>5. Ұңғымалардың өнімділік коэффициентін айқындау әдісі.<br>6. Жол жүру ережелері.<br>7. Ішкі еңбек тәртібін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария бойынша нормаларды, өрт қауіпсіздігі талаптарын, қауіпті және зиянды өндірістік және табиғи факторлардың әсерінен ұжымдық және жеке қорғану құралдары талаптарын және басқалары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 3:<br>Ұңғыманы пайдалану параметрлерін өлшеу кезінде жеке кезеңдерді орындау | Машықтар: |
| | | 6-разряд:<br>1. Жоғары біліктілікті қажет ететін күрделі зерттеу жабдықтарын монтаждау және бөлшектеу жөніндегі жұмыстарға басшылық ету және қатысу.<br>2. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстармен жұмыс жасау.<br>3. Жөндеуден шыққан объектілерді қабылдау, жөндеуден кейін оларды баптау мен іске қосуға қатысу.<br>4. Микропроцессорлық блоктармен жабдықталған жабдықта зерттеу жұмыстарын жүргізу және дербес электрондық есептеу машиналарын пайдалана отырып, зерттеу нәтижелерін өңдеу.<br>5. Қабатқа шекті рұқсат етілген депрессияларды анықтау үшін арнайы зерттеулер жүргізу.<br>6. Әр түрлі қиындықтар туғызатын ұңғымалар жұмысының оңтайлы технологиялық режимін таңдау.<br>7. Мұнай, газ және газ конденсаты кен орындарының игерілуін бақылау бойынша жедел карталар салу. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Білімдер: | |
| | | 6-разряд:<br>1. Қабаттың кенжармаңы аймағын интенсификациялаудың негізгі әдістері.<br>2. Кен орнын игеру жобасының негізгі ережелері.<br>3. Қысыммен жұмыс істейтін ыдыстардың мақсаты, құрылысы және пайдалану ережелері.<br>4. Информатика және есептеуіш техника негіздері.<br>5. Ішкі еңбек тәртібін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария бойынша нормаларды, өрт қауіпсіздігі талаптарын, қауіпті және зиянды өндірістік және табиғи факторлардың әсерінен ұжымдық және жеке қорғану құралдары талаптарын және басқалары. | |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды | |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Жауапкершілік<br>Дербестік және жауапкершілік<br>Командада жұмыс істей білу<br>Тәртіптілік<br>Төзімділік пен еңбексүйгіштік<br>Ауызекі сөйлеу дағдылары<br>Жазбаша қарым-қатынас жасау дағдылары<br>Зейінді шоғырландыру және бақылау | | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | ҚР СТ МЕМСТ Р 53375-2011 «Мұнай және газ ұңғымалары. Геологиялық және технологиялық зерттеулер. Жалпы талаптар». ҚР СТ 2351-2013 «Бұрғылау процесі кезіндегі геологиялық-технологиялық зерттеулер». | | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: | |
| | 5 | Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі шебер | |
| | 5 | Мұнай және газ өндіру жөніндегі шебер | |
| | 6 | Мұнай және газ өндіру жөніндегі инженер | |
| | 6 | Өндірістік операциялар жөніндегі инженер (мұнай) | |
| | 6 | | |
| | 6 | | |
| 14. Кәсіптің карточкасы «Химиялық талдау зертханашысы»: | | | |
| Топтың коды: | 8131-9 | | |
| Қызмет атауының коды: | 8131-9-149 | | |
| Кәсіптің атауы: | Химиялық талдау зертханашысы | | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 4 | | |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | 1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы" 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді.<br>§ 415-416. Химиялық талдау зертханашысы | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (орта деңгейдегі маман) | Мамандық:<br>Мұнай мен газды қайта өңдеу технологиясы | Біліктілік:<br>- |
| | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (орта деңгейдегі маман) | Мамандық:<br>Зертханалық технология | Біліктілік:<br>- |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | 5-разряд үшін жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл. 6-разряд үшін жұмыс тәжірибесі кемінде 3 жыл. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Талап етілмейді | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 3111-1-005 - Зертханашы химик, түтікшелер бойынша | | |

| | | |
|---|---|---|
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Химиялық талдаулар/сынақтар/зерттеулер жүргізу | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сынамасына химиялық талдау жүргізу |
| | Қосымша еңбек функциялары: | |
| Еңбек функциясы 1:<br>Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сынамасына химиялық талдау жүргізу | Дағды 1:<br>Мұнайды, газды және оларды өңдеуден шығатын өнімдерді талдау бойынша жұмыстар жүргізу | Машықтар: |
| | | 5-разряд үшін:<br>1. Мұнай өнімдері мен басқа да сұйық заттарды айдауды жүргізу.<br>2. Ерітінділерді дайындау және талдау үшін сынамалар дайындау.<br>3. Аналитикалық таразыларды қолдана отырып, талданатын материалдардағы ылғалдың пайыздық мөлшерін анықтау.<br>4. Талданатын материалдардағы заттың пайыздық мөлшерін әртүрлі әдістермен анықтау.<br>5. Мұнай мен мұнай өнімдеріндегі күкірт пен хлоридті тұздардың мөлшерін анықтау.<br>6. Зертханалық жабдықты ретке келтіру.<br>7. Зертханалық қондырғының жұмысын бақылау және оның көрсеткіштерін жазу.<br>8. Стандартты сынау әдістеріне сәйкес ерітінділердің, реактивтердің, мұнай мен мұнай өнімдерінің, дайын өнімнің, қосалқы материалдардың, қалдықтардың құрамын сынау және өлшеу.<br>9. Ерітінділердің титрлерін анықтау және тексеру.<br>10. Сынақтар мен өлшеулердің нәтижелерін ресімдеу және есептеу.<br>11. Зертханалық қондырғыларды қолда бар схемалар бойынша жинау (құрастыру).<br>12. Аса күрделі сынақтар / өлшеулер жүргізу.<br>13. Атомдық-абсорбциялық әдіспен сынақтар / өлшеулер жүргізу.<br>14. Күрделі төрелік сынақтар / өлшеулер жүргізу.<br>15. Стандартты емес талдау/сынақ/өлшеу нәтижелерін метрологиялық бағалау.<br>16. Тестілеуге ұсынылған әдістерді тесттен өткізу.<br>17. Құрғақ технологиялық және сұйытылған газға аса күрделі зертханалық сынақтар жүргізу.<br>6-разряд үшін (5-разряд машықтарына қосымша):<br>1. Жалпы және аналитикалық химия негіздері.<br>2. Қолданылатын реактивтердің мақсаты мен қасиеттері.<br>3. Зертханалық қондырғыларды құрастыру ережелері.<br>4. Титрленген ерітінділерді дайындау әдістері.<br>5. Бақылау-өлшеу аспаптарын және әртүрлі үлгідегі таразыларды пайдалану ережесі.<br>6. Сынақтарды/өлшемдерді орындау әдістеріне арналған техникалық шарттар және мемлекеттік / мемлекетаралық стандарттар; орындалған жұмыстарға техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары.<br>7. Аккредиттелген сынақ зертханаларына қойылатын талаптар.<br>8. Күрделі сынақтар/өлшеулер жүргізу әдістемесі.<br>9. Зертханалық жабдыққа, аппаратураға және бақылау-өлшеу аспаптарына қызмет көрсету қағидалары.<br>10. Еңбекті және қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік актілердің талаптары, жұмыстарды қауіпсіз орындау нормаларын, әдістері мен тәсілдерін сақтау.<br>11. Титрлерді анықтау (орнату) және тексеру тәсілдері, қолданылатын реактивтердің, реагенттердің қасиеттері және оларға қойылатын талаптар.<br>12. Төрелік талдаулар мен сынақтар жүргізу.<br>13. 1-дәлдік сыныбындағы арнайы электронды таразыда өлшеу. |

| | | |
|---|---|---|
| | | 14. Автоматты титраторларда титриметриялық талдау жүргізу.<br>15. Хроматографтардың, титраторлардың, спектрофотометрлердің және өзге де аспаптардың ақауларын диагностикалау.<br>16. Аттестатталған қоспаларды дайындау.<br>17. Талдау жүргізудің жаңа аспаптары мен әдістерін игеру және енгізу.<br>18. Нормативтік құжаттамаға сәйкес тауарлық өнімге талдау жүргізу.<br>19. Аспаптарды калибрлеуді жүргізу.<br>20. Заманауи есептеу техникасы құралдарын қолданып, химиялық талдау нәтижелерін өңдеу. |
| | | Білімдер: |
| | | 5-разряд үшін:<br>1. Жалпы және аналитикалық химия негіздері.<br>2. Қолданылатын реактивтердің мақсаты мен қасиеттері.<br>3. Зертханалық қондырғыларды құрастыру ережелері.<br>4. Титрленген ерітінділерді дайындау әдістері.<br>5. Бақылау-өлшеу аспаптарын және әртүрлі үлгідегі таразыларды пайдалану ережесі.<br>6. Сынақтарды/өлшеулерді орындау әдістеріне арналған техникалық шарттар және мемлекеттік / мемлекетаралық стандарттар; орындалған жұмыстарға техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары.<br>7. Аккредиттелген сынақ зертханаларына қойылатын талаптар.<br>8. Сынақтар/өлшеулер жүргізу әдістемесі, жалпы және аналитикалық химия негіздері.<br>9. Зертханалық жабдыққа, аппаратураға және бақылау-өлшеу аспаптарына қызмет көрсету ережелері.<br>10. Еңбекті және қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік актілердің талаптары, жұмыстарды қауіпсіз орындау нормаларын, әдістері мен тәсілдерін сақтау.<br>11. Титрлерді анықтау (орнату) және тексеру әдістері, оларға қолданылатын реактивтер мен реагенттердің қасиеттері.<br>12. Қызмет көрсетілетін учаске бойынша сынақтарды/өлшемдерді орындау әдістеріне және тауарлық өнімдерге арналған мемлекеттік/мемлекетаралық стандарттар.<br>13. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.<br>6-разряд үшін (5-разрядты білімге қосымша):<br>1. Күрделілігі орташа сынауларды / өлшеулерді жүргізу әдістемесі және қолданылатын реагенттердің қасиеттері.<br>2. Қолданылатын аспаптар мен аппараттардың жұмыс істеу принципі, оларды пайдалану тәртібі.<br>3. Жүргізілген талдаулар нәтижелерін математикалық өңдеу тәртібі; талдау жүргізу әдістемесін әзірлеу негіздері және таңдау принципі.<br>4. Қолданылатын аспаптар мен аппараттуларды калибрлеу әдістері.<br>5. Ақпаратты автоматты өңдеу әдістері.<br>6. Орындалатын жұмыс көлеміндегі жалпы химия, физика негіздері.<br>7. Топырақ сынамаларын алу ережелері мен тәсілдері.<br>8. Сарқынды және жер асты суларының сынамаларын алу ережелері мен тәсілдері.<br>9. Зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету ережелері.<br>10. Шекті рұқсат етілген концентрациялардың (ШРК) түрлері. |

| | |
|---|---|
| Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Дағды 2:<br>Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сапасын химиялық-аналитикалық бақылау | Машықтар:<br><br>5-разряд (4-разрядқа қосымша машықтар):<br>1. Мұнай, газ және мұнай-химия өнімдері үшін стандартты химиялық талдау әдістерін қолдану.<br>2. Сүзу, тазарту (мөлдірлеу, тұндыру) және басқа да алдын-ала операцияларды қолдана отырып, күрделі талдауларға сынама дайындау.<br>3. Тығыздық, тұтқырлық, күкірт, хош иісті көмірсутектер, шайырлы заттар және басқа сипаттамалар сияқты параметрлерге талдау жүргізу.<br>4. Титриметрия, спектрофотометрия, хроматография сияқты стандартты химиялық талдау әдістерін қолдана отырып сынақтар жүргізу.<br>5. Талдау нәтижелерін түсіндіру, нормативтік мәндерден ауытқуларды анықтау және ауытқулардың себептерін талдау.<br>6. Құжаттамаға қойылатын талаптарды сақтай отырып, талдау нәтижелері туралы есептерді ресімдеу.<br>6-разряд (5-разрядқа қосымша машықтар):<br>1. Химиялық талдаудың күрделі әдістерін, оның ішінде газ және сұйық хроматографияны, спектрометрияны, электродтық әдістерді қолдану.<br>2. Зертханалық жабдықты, соның ішінде газ және сұйық хроматографтарды, спектрофотометрлерді және басқа аналитикалық құралдарды калибрлеу және реттеу.<br>3. Зертханааралық сынақтар жүргізу және алынған нәтижелерді басқа зертханалардың нәтижелерімен салыстыруды қамтамасыз ету.<br>4. Мұнай-химия өнімдеріндегі улы және зиянды заттардың құрамына талдауды қоса алғанда, төрелік және кешенді химиялық талдаулар жүргізу.<br>5. Алынған нәтижелер негізінде мұнай-химия өнімдерінің сапасын жақсарту бойынша ұсыныстар әзірлеу.<br>6. Сапа және қауіпсіздік стандарттарының талаптарын, сондай-ақ экологиялық және өндірістік нормалардың талаптарын ескере отырып, есептерді ресімдеу және ұсыну. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 5-разряд үшін:<br>1. Химиялық талдаудың стандартты әдістері (титриметрия, гравиметрия, спектрофотометрия, хроматография).<br>2. Аналитикалық аспаптардың жұмыс істеу принциптері (спектрофотометрлер, хроматографтар, титраторлар, аналитикалық таразылар).<br>3. МЕМСТ, ISO, ASTM, API және мұнайдың, газдың және мұнай-химия өнімдерінің құрамы мен сипаттамаларын реттейтін басқа да стандарттар.<br>4. Мұнайдың және мұнай-химия өнімдерінің сапасына әсер ететін параметрлер (тығыздық, тұтқырлық, күкірт мөлшері және басқалар).<br>5. Сынамаларды дұрыс алу және оларды талдау үшін дайындау әдістері (сүзу, тазарту (мөлдірлеу)).<br>6. Сынамаларды сақтау және тасымалдау ережелері.<br>7. Деректердің дәлдігі мен дұрыстығын қамтамасыз ету әдістері (аспаптарды калибрлеу, нәтижелерді валидациялау).<br>8. Хаттамалар мен есептерді ресімдеу принциптері.<br>9. Талдау нәтижелерін түсіндіру, ауытқуларды анықтау және себептерін талдау.<br>10. Химиялық заттармен және реактивтермен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік стандарттары.<br>11. Экологиялық стандарттар және қалдықтарды жою әдістері.<br>6-разряд үшін:<br>1. Күрделі аналитикалық әдістер (газ және сұйық хроматография, спектрометрия, рентген-флуоресцентті талдау, электрод әдістері).<br>2. Мұнай мен газды өңдеу процестері (крекинг, дистилляция, гидротазарту және басқа операциялар).<br>3. Өнімнің құрамы мен сапасына әсер ететін мұнай мен газды өңдеудің технологиялық схемаларын түсіну.<br>4. Күрделі деректерді талдау әдістері (көп компонентті талдау, деректерді статистикалық өңдеу).<br>5. Зертханалық жабдықтарды (хроматографтар, спектрофотометрлер және басқа да аспаптар) калибрлеу, ретке келтіру және оларға қызмет көрсету.<br>6. Зертханалық жағдайда сапаны басқару принциптері.<br>7. Сапаны бақылау және ішкі аудит жүргізу рәсімдерін әзірлеу және енгізу.<br>8. Нақты (ерекше) қажеттіліктер үшін химиялық талдаудың жаңа әдістерін әзірлеу және енгізу.<br>9. Мұнай-химия өнімдерінің жаңа түрлерін талдау үшін қолданыстағы әдістерді бейімдеу.<br>10. Зертханалық зерттеулердегі экологиялық қауіпсіздік.<br>11. Химиялық заттармен және қалдықтармен жұмыс істеу кезінде еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау қағидалары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Ұқыптылық<br>Жауапкершілік<br>Стресске төзімділік<br>Командада жұмыс істей білу<br>Орындаушылық<br>Дербестік<br>Зейінділік | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | ЕАЭО ТР 045/2017 "Тасымалдауға және (немесе) пайдалануға дайындалған мұнайдың қауіпсіздігі туралы", КО ТР 013/2011 "Автомобиль және авиациялық бензинге, дизель және кеме отынына, реактивті қозғалтқыштарға арналған отын мен мазутқа қойылатын талаптар туралы", ЕАЭО ТР 036/2016 "Сұйытылған көмірсутекті газдарды отын ретінде пайдалану үшін оларға қойылатын талаптар" және оларға өзара байланысты стандарттар. ҚР СТ 1347-2024 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", МЕМСТ 31378-2009 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", ҚР СТ 1183-2003 "Автомобиль бензиндері. Жалпы техникалық талаптар", ҚР СТ 2420-2013 "Джет А-1 газ турбиналы қозғалтқыштарға арналған авиациялық отын. Техникалық шарттар", ҚР СТ 1721-2007 "Моторлы отын. Этилденбеген бензин. Техникалық шарттар", ҚР СТ МЕМСТ Р 52368-2009 "Дизель отыны. ЕВРО. Техникалық шарттар", МЕМСТ 305-2013 "Дизель отыны. Техникалық шарттар", МЕМСТ 1012-2013 "Авиациялық бензиндер. Техникалық шарттар", МЕМСТ 10227-86 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған отын. Техникалық шарттар", МЕМСТ 10585-2013 "Мұнай отыны. Мазут. Техникалық шарттар", МЕМСТ 12308-89 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған термотұрақты Т-6 және Т-8В отындары. Техникалық шарттар", МЕМСТ 20448-2018 "Коммуналдық-тұрмыстық тұтынуға арналған сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар", МЕМСТ 27578-2018 "Автомобиль көлігі үшін сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар" және техникалық шарттарға арналған өзге де стандарттар. | | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: | |
| | 6 | Инженер-зертханашы, химия | |
| 15. Кәсіптің карточкасы «Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі мастер»: | | | |
| Топтың коды: | 1322-0 | | |
| Қызмет атауының коды: | 1322-0-028 | | |
| Кәсіптің атауы: | Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі мастер | | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 5 | | |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2016 жылғы 24 мамырдағы № 217 бұйрығымен бекітілген Мұнай-газ өндіру саласындағы ұйымдары басшыларының, мамандарының және басқа да қызметшілері лауазымдарының үлгілік біліктілік сипаттамалары.<br>Параграф 25. Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі шебер | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат) | Мамандық:<br>Мұнай және газ кен орындарын пайдалану | Біліктілік:<br>Мұнай және газ кен орындарын пайдалану қолданбалы бакалавры |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | Ұңғымаларды зерттеу саласындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта техникалық және кәсіптік (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және ұңғымаларды зерттеу саласындағы жұмыс өтілі кемінде 5 жыл. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Талап етілмейді | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 1322-0-027 - Мұнай, газ және конденсат өндіру жөніндегі мастер | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Ұңғымаларды зерттеу бойынша өндірістік міндеттердің уақтылы орындалуын қамтамасыз ету | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі бригадалардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1: Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі бригадалардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету | Дағды 1: Ұңғымаларды зерттеуге дайындау және зерттеулер жүргізу | Машықтар: | |
| | | 1. Алынған деректерді бастапқы өңдеу және талдау.<br>2. Жедел тапсырмаларды, өндірістік кестелерді әзірлеу және олардың уақтылы орындалуын қамтамасыз ету.<br>3. Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі міндетті кешеннің күрделі кәсіпшілік және гидродинамикалық зерттеулерін жүргізу.<br>4. Аппаратураның, аспаптардың, жабдықтардың, механизмдердің дұрыс пайдаланылуын қамтамасыз | |

| | | |
|---|---|---|
| | | ету және оларды уақтылы есептен шығару.<br>5. Қажетті техникаға, құрал-саймандарға, материалдарға уақтылы өтінім беру.<br>6. Материалдардың, отынның, электр энергиясының ұтымды жұмсалуын қамтамасыз ету.<br>7. Жөндеуден шыққан технологиялық жабдықтар мен құралдарды қабылдау.<br>8. Бекітілген өндіріс жоспарлары мен кестелеріне сәйкес жұмысшыларға, буындарға өндірістік тапсырмалардың уақтылы жетуін қамтамасыз ету.<br>9. Өндірістік қызметтің нәтижелерін талдау.<br>10. Ұңғымаларды зерттеуге дайындау бойынша жұмысты және жүргізілетін зерттеулердің сапасын қамтамасыз ету.<br>11. Жедел тапсырмаларды, өндірістік кестелерді әзірлеуге қатысу және олардың уақтылы орындалуын қамтамасыз ету.<br>12. Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі міндетті кешеннің күрделі кәсіпшілік және гидродинамикалық зерттеулеріне қатысу.<br>13. Аппаратураның, аспаптардың, жабдықтардың, механизмдердің дұрыс пайдаланылуын қамтамасыз ету және оларды уақтылы есептен шығару.<br>14. Жұмысшыларды жұмыс орындарына орналастыруды қамтамасыз ету және олардың жұмысын ұйымдастыру.<br>15. Жұмыс уақытын, жалақыны, тоқтап қалуды есепке алу бойынша бастапқы құжаттардың дұрыс және уақтылы ресімделуін қамтамасыз ету және белгіленген құжаттаманы жүргізу.<br>16. Материалдардың, отынның, электр энергиясының ұтымды жұмсалуын қамтамасыз ету.<br>17. Жөндеуден шыққан технологиялық жабдықтар мен құралдарды қабылдауға қатысу.<br>18. Бекітілген өндіріс жоспарлары мен кестелеріне сәйкес жұмысшыларға, буындарға өндірістік тапсырмалардың уақтылы жетуін қамтамасыз ету.<br>19. Жұмысшыларға өндірістік нұсқама беру.<br>20. Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі жұмысшылар бригадаларын басқару.<br>21. Бағынысындағы орындаушылар үшін саламатты және қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету, сондай-ақ олардың жоғарыда аталған заңнамалық және өзге де құқықтық актілердің талаптарын сақтауын бақылау. |
| | | 1. Алынған деректерді бастапқы өңдеу және талдау.<br>2. Жедел тапсырмаларды, өндірістік кестелерді әзірлеу және олардың уақтылы орындалуын қамтамасыз ету.<br>3. Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі міндетті кешеннің күрделі кәсіпшілік және гидродинамикалық зерттеулерін жүргізу.<br>4. Аппаратураның, аспаптардың, жабдықтардың, механизмдердің дұрыс пайдаланылуын қамтамасыз ету және оларды уақтылы есептен шығару.<br>5. Қажетті техникаға, құрал-саймандарға, материалдарға уақтылы өтінім беру.<br>6. Материалдардың, отынның, электр энергиясының ұтымды жұмсалуын қамтамасыз ету.<br>7. Жөндеуден шыққан технологиялық жабдықтар мен құралдарды қабылдау.<br>8. Бекітілген өндіріс жоспарлары мен кестелеріне сәйкес жұмысшыларға, буындарға өндірістік тапсырмалардың уақтылы жетуін қамтамасыз ету.<br>9. Өндірістік қызметтің нәтижелерін талдау.<br>10. Ұңғымаларды зерттеуге дайындау бойынша жұмысты және жүргізілетін зерттеулердің сапасын қамтамасыз ету.<br>11. Жедел тапсырмаларды, өндірістік кестелерді |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | әзірлеуге қатысу және олардың уақтылы орындалуын қамтамасыз ету.<br>12. Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі міндетті кешеннің күрделі кәсіпшілік және гидродинамикалық зерттеулеріне қатысу.<br>13. Аппаратураның, аспаптардың, жабдықтардың, механизмдердің дұрыс пайдаланылуын қамтамасыз ету және оларды уақтылы есептен шығару.<br>14. Жұмысшыларды жұмыс орындарына орналастыруды қамтамасыз ету және олардың жұмысын ұйымдастыру.<br>15. Жұмыс уақытын, жалақыны, тоқтап қалуды есепке алу бойынша бастапқы құжаттардың дұрыс және уақтылы ресімделуін қамтамасыз ету және белгіленген құжаттаманы жүргізу.<br>16. Материалдардың, отынның, электр энергиясының ұтымды жұмсалуын қамтамасыз ету.<br>17. Жөндеуден шыққан технологиялық жабдықтар мен құралдарды қабылдауға қатысу.<br>18. Бекітілген өндіріс жоспарлары мен кестелеріне сәйкес жұмысшыларға, буындарға өндірістік тапсырмалардың уақтылы жетуін қамтамасыз ету.<br>19. Жұмысшыларға өндірістік нұсқама беру.<br>20. Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі жұмысшылар бригадаларын басқару.<br>21. Бағынысындағы орындаушылар үшін саламатты және қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету, сондай-ақ олардың жоғарыда аталған заңнамалық және өзге де құқықтық актілердің талаптарын сақтауын бақылау. |

| | |
|---|---|
| Білімдер: | |
| 1. Мұнай-газ өндіру саласына қатысты Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілері, ұңғымаларды зерттеу, мұнай және газ өндіру мәселелері жөніндегі материалдар мен технологиялық нұсқаулықтар.<br>2. Ұңғымалар қорын жүргізу технологиясы және сипаттамасы.<br>3. Мұнай қабатының физика-химиялық қасиеттері.<br>4. Аспаптардың, механизмдердің, жабдықтар мен аппаратуралардың техникалық сипаттамалары, оларды пайдалану және жөндеу қағидалары.<br>5. Ұңғымаларды зерттеудің заманауи әдістері және ұңғымаларды, жер үсті жабдықтарын, құрылыстар мен коммуникацияларды пайдалану ережелері.<br>6. Мұнай мен газға ұңғымаларды бұрғылау, ұңғымаларды күрделі және жерасты жөндеу технологиясының негіздері.<br>7. Кәсіпшілік геология, ұңғымаларды геофизикалық зерттеу негіздері.<br>8. Ішкі еңбек тәртібін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария бойынша нормаларды, өрт қауіпсіздігі талаптарын, қауіпті және зиянды өндірістік және табиғи факторлардың әсерінен ұжымдық және жеке қорғану құралдары талаптарын және басқалары. | |
| 1. Мұнай-газ өндіру саласына қатысты Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілері, ұңғымаларды зерттеу, мұнай және газ өндіру мәселелері жөніндегі материалдар мен технологиялық нұсқаулықтар.<br>2. Ұңғымалар қорын жүргізу технологиясы және сипаттамасы.<br>3. Мұнай қабатының физика-химиялық қасиеттері.<br>4. Аспаптардың, механизмдердің, жабдықтар мен аппаратуралардың техникалық сипаттамалары, оларды пайдалану және жөндеу қағидалары.<br>5. Ұңғымаларды зерттеудің заманауи әдістері және ұңғымаларды, жер үсті жабдықтарын, құрылыстар мен коммуникацияларды пайдалану ережелері.<br>6. Мұнай мен газға ұңғымаларды бұрғылау, ұңғымаларды күрделі және жерасты жөндеу технологиясының негіздері.<br>7. Кәсіпшілік геология, ұңғымаларды геофизикалық зерттеу негіздері.<br>8. Ішкі еңбек тәртібін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария бойынша нормаларды, өрт қауіпсіздігі талаптарын, қауіпті және зиянды өндірістік және табиғи факторлардың әсерінен ұжымдық және жеке қорғану құралдары талаптарын және басқалары. | |
| Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |

| | |
|---|---|
| Дағды 2:<br>Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі бригадаларды/ауысымдарды басқару | Машықтар: |
| | 1. Кәсіптерді біріктіруге, қызмет көрсету аймақтарын кеңейтуге және еңбекті ұйымдастырудың басқа прогрессивті түрлерін қолдануға жәрдемдесу.<br>2. Сан нормативтері мен бағаларын қайта қарау, сондай-ақ жұмыстың және жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығына сәйкес жұмысшыларға біліктілік разрядтарын беру туралы ұсыныстар енгізу.<br>3. Өндіріс резервтерін анықтау, қолайлы еңбек жағдайларын жасау, өндіріс мәдениетін арттыру, жұмыс уақытын ұтымды пайдалану жөніндегі іс-шараларды әзірлеу жөніндегі жұмыстарды жүзеге асыру.<br>4. Жұмысшылардың өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібі қағидаларын сақтауы жөнінде шаралар қабылдау.<br>5. Бригаданың үздік жұмысшыларын көтермелеу немесе өндірістік және еңбек тәртібін бұзғаны үшін тәртіптік жауапкершілікке тарту туралы ұсыныстар беру. |
| | 1. Кәсіптерді біріктіруге, қызмет көрсету аймақтарын кеңейтуге және еңбекті ұйымдастырудың басқа прогрессивті түрлерін қолдануға жәрдемдесу.<br>2. Сан нормативтері мен бағаларын қайта қарау, сондай-ақ жұмыстың және жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығына сәйкес жұмысшыларға біліктілік разрядтарын беру туралы ұсыныстар енгізу.<br>3. Өндіріс резервтерін анықтау, қолайлы еңбек жағдайларын жасау, өндіріс мәдениетін арттыру, жұмыс уақытын ұтымды пайдалану жөніндегі іс-шараларды әзірлеу жөніндегі жұмыстарды жүзеге асыру.<br>4. Жұмысшылардың өндірістік және еңбек тәртібін, ішкі еңбек тәртібі қағидаларын сақтауы жөнінде шаралар қабылдау.<br>5. Бригаданың үздік жұмысшыларын көтермелеу немесе өндірістік және еңбек тәртібін бұзғаны үшін тәртіптік жауапкершілікке тарту туралы ұсыныстар беру. |
| | Білімдер: |
| | 1. Экономика және еңбекті ұйымдастыру, өндіріс және басқару негіздері.<br>2. Еңбек заңнамасының негіздері.<br>3. Өндірістік және есептік құжаттаманың тәртібі мен қағидалары.<br>4. Ішкі еңбек тәртібін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария бойынша нормаларды, өрт қауіпсіздігі талаптарын, қауіпті және зиянды өндірістік және табиғи факторлардың әсерінен ұжымдық және жеке қорғану құралдары талаптарын және басқалары. |
| | 1. Экономика және еңбекті ұйымдастыру, өндіріс және басқару негіздері.<br>2. Еңбек заңнамасының негіздері.<br>3. Өндірістік және есептік құжаттаманың тәртібі мен қағидалары.<br>4. Ішкі еңбек тәртібін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария бойынша нормаларды, өрт қауіпсіздігі талаптарын, қауіпті және зиянды өндірістік және табиғи факторлардың әсерінен ұжымдық және жеке қорғану құралдары талаптарын және басқалары. |
| Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Жауапкершілік<br>Жүйелі ойлау<br>Күйзеліске тұрақтылық<br>Аналитикалық ойлау | | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | ҚР СТ МЕМСТ Р 53375-2011 «Мұнай және газ ұңғымалары. Геологиялық және технологиялық зерттеулер. Жалпы талаптар». ҚР СТ 2351-2013 «Бұрғылау процесі кезіндегі геологиялық-технологиялық зерттеулер». | | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: | |
| | 6 | Мұнай және газ өндіру жөніндегі инженері | |
| | 6 | Өндірістік операциялар жөніндегі инженер (мұнай) | |
| | 6 | Инженер-технолог | |
| 16. Кәсіптің карточкасы «Мұнай және газ кен орындарын қазу жөніндегі геолог»: | | | |
| Топтың коды: | 2114-1 | | |
| Қызмет атауының коды: | 2114-1-004 | | |
| Кәсіптің атауы: | Мұнай және газ кен орындарын қазу жөніндегі геолог | | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 6 | | |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | БТБА немесе БА-мен байланыс жоқ | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура) | Мамандық:<br>Геология | Біліктілік:<br>- |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар жоқ | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Талап етілмейді | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 2114-1-006 - Геолог қазушы<br>2114-1-010 - Инженер-геолог | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Мұнай және газ кен орындарын игеруді геологиялық сүйемелдеу | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Геологиялық статистикалық құжаттамаларды жүргізу және өзектендіру<br>2. Геологиялық-кәсіпшілік жұмыстарды ұйымдастыру | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1: Геологиялық статистикалық құжаттамаларды жүргізу және өзектендіру | Дағды 1:<br>Мұнай және газ кен орындарын игеру бойынша деректерді жинау және өңдеу | Машықтар:<br>1. Мұнай-газ кен орындарын ұйымдастыру жұмыстарының бағдарламасына сәйкес геологиялық-кәсіпшілік ақпаратқа талдау жүргізу;<br>2. Геоақпараттық жүйенің деректерін, кен орнын пайдалану кезінде ұңғымаларды бұрғылау және сынау нәтижелерін жинау;<br>3. Геологиялық-кәсіпшілік ақпаратты өңдеу, сапасыз деректерді қабылдамау;<br>4. Бағынысындағы орындаушылар үшін саламатты және қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету, сондай-ақ олардың жоғарыда аталған заңнамалық және өзге де құқықтық актілердің талаптарын сақтауын бақылау. | |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 1. Жер қойнауы мен қоршаған ортаны геологиялық (геофизикалық, гидрогеологиялық, гидродинамикалық) зерттеу, пайдалану және қорғау саласындағы нормативтік құқықтық актілер;<br>2. Жұмыс ауданының геологиялық (геофизикалық, гидрогеологиялық, гидродинамикалық) зерттелу дәрежесі, геологиялық ауданның минералдық-шикізат базасының жай-күйі мен даму перспективалары;<br>3. Ішкі еңбек тәртібін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария бойынша нормаларды, өрт қауіпсіздігі талаптарын, қауіпті және зиянды өндірістік және табиғи факторлардың әсерінен ұжымдық және жеке қорғану құралдары талаптарын және басқалары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Есеп беруді қамтамасыз ету | Машықтар: |
| | | 1. Алынған және өңделген геологиялық ақпаратты жүйелеу;<br>2. Пайдалану ұңғымасының техникалық құжаттамасын дайындау;<br>3. Ұйымның жиынтық есептері үшін кәсіпшілік геология саласындағы ақпараттық есептерді дайындау;<br>4. Көмірсутектерді өндіру бойынша есепті құжаттаманы дайындау;<br>5. Кәсіпшілік геология саласындағы ізденістердің жай-күйі туралы есепті құжаттаманы талдау және жүйелеу;<br>6. Геологиялық есептерді қалыптастыру;<br>7. Кешенді тексерулердің нәтижелері бойынша геологиялық есептер жасау. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Кен орындарын есепке алу және пайдалы қазбалар қорларын есептеу тәртібі;<br>2. Өндірістік-геологиялық (геофизикалық, гидрогеологиялық, гидродинамикалық) құжаттамалар мен есептерді ұсыну және бекіту тәртібі;<br>3. Құжаттама мен геологиялық материалдарды есепке алу және сақтау қағидалары;<br>4. Ішкі еңбек тәртібін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария бойынша нормаларды, өрт қауіпсіздігі талаптарын, қауіпті және зиянды өндірістік және табиғи факторлардың әсерінен ұжымдық және жеке қорғану құралдары талаптарын және басқалары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 2:<br>Геологиялық-кәсіпшілік жұмыстарды ұйымдастыру | Дағды 1:<br>Кәсіпшілік геология саласындағы бағдарламаларды әзірлеу | Машықтар: |
| | | 1. Кәсіпшілік геология саласындағы бағдарламаларды әзірлеу кезінде пайдаланылатын материалдарды дайындау;<br>2. Кәсіпшілік геология саласындағы ағымдағы және перспективалық бағдарламалар үшін құжаттама жасау;<br>3. Кәсіпшілік геология саласында әзірленген ағымдағы және перспективалық бағдарламалардың сапасын талдау;<br>4. Кәсіпшілік геология саласында іздестіру жүргізудің неғұрлым перспективалы бағыттарын таңдау;<br>5. Ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді жоспарлау кезінде әртүрлі талаптар болған кезде (құны, сапасы және орындалу мерзімі бойынша) геологиялық-кәсіпшілік жұмыстар үшін оңтайлы шешімді таңдау. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 1. Ауданның тау-кен өнеркәсібін дамыту перспективалары;<br>2. Өнеркәсіптің минералды шикізатқа қойылатын негізгі талаптары;<br>3. Геологиялық-барлау (геофизикалық, гидрогеологиялық, гидродинамикалық) жұмыстарының технологиясы және оларды жүргізу сапасына қойылатын талаптар;<br>4. Мұнай-газ кен орындарын игеру және пайдалану;<br>5. Ішкі еңбек тәртібін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария бойынша нормаларды, өрт қауіпсіздігі талаптарын, қауіпті және зиянды өндірістік және табиғи факторлардың әсерінен ұжымдық және жеке қорғану құралдары талаптарын және басқалары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Орындалатын жұмыстарды бақылау және тексеру | Машықтар: |
| | | 1. Кәсіпшілік геология саласындағы ағымдағы және перспективалық бағдарламаларды іске асыру;<br>2. Ұйымның кәсіпшілік геология саласындағы жұмысын талдау;<br>3. Геологиялық және кәсіпшілік ақпаратты талдау;<br>4. Кәсіпшілік геология саласындағы зерттеулердің сапасын арттыруға бағытталған ұсыныстарды әзірлеу;<br>5. Өндірістік процесте кәсіпшілік геология саласындағы ғылым мен техника жетістіктерін қолдану;<br>6. Геологиялық-кәсіпшілік бөлімінің жұмысын талдау;<br>7. Ұйым аумағында сервистік және мердігерлік ұйымдардың қызметін бақылау;<br>8. Жобалық құжаттаманың қолданыстағы нормалар мен ережелердің талаптарына сәйкестігіне тексеру жүргізу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Геологиялық барлау (геофизикалық, гидрогеологиялық, гидродинамикалық) жұмыстарын жобалау, жоспарлау және қаржыландыру тәртібі;<br>2. Минералдық шикізат және геологиялық барлау жұмыстарының экономикасы;<br>3. Жер қойнауы мен қоршаған ортаны геологиялық (геофизикалық, гидрогеологиялық, гидродинамикалық) зерделеу, пайдалану және қорғау, сондай-ақ жұмыстар, зерттеулер жүргізу саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибе;<br>4. Ішкі еңбек тәртібін, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария бойынша нормаларды, өрт қауіпсіздігі талаптарын, қауіпті және зиянды өндірістік және табиғи факторлардың әсерінен ұжымдық және жеке қорғану құралдары талаптарын және басқалары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Жауапкершілік<br>Жүйелі ойлау<br>Күйзеліске тұрақтылық<br>Мақсаткерлік<br>Аналитикалық ойлау<br>Көшбасшылық | |
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | ҚР СТ МЕМСТ Р 53375-2011 "Мұнай және газ ұңғымалары. Геологиялық және технологиялық зерттеулер. Жалпы талаптар". ҚР СТ 2351-2013 "Бұрғылау процесі кезіндегі геологиялық-технологиялық зерттеулер". | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: |
| | 7 | Цехтардың, учаскелердің бастығы |

| 17. Кәсіптің карточкасы «Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі инженер»: | | | |
|---|---|---|---|
| Топтың коды: | 2147-2 | | |
| Қызмет атауының коды: | - | | |
| Кәсіптің атауы: | Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі инженер | | |
| СБШ бойынша біліктілік деңгейі: | 6 | | |
| СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі: | | | |
| БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі: | БТБА немесе БА-мен байланыс жоқ | | |
| Кәсіптік білім деңгейі: | Білім деңгейі:<br>жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура) | Мамандық:<br>Өндірістік және өңдеу салалары | Біліктілік:<br>- |
| | Білім деңгейі:<br>орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат) | Мамандық:<br>Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау және бұрғылау жұмыстарының технологиясы | Біліктілік:<br>- |
| | Білім деңгейі:<br>ТжКБ (орта деңгейдегі маман) | Мамандық:<br>Пайдалы қазбалар кен орындарын ашық қазу | Біліктілік:<br>- |
| Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар: | Жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі бар, жұмыс өтіліне талап қойылмайды, не техникалық және кәсіптік (арнаулы орта, орта кәсіптік) білімі бар және мұнай мен газ өндіру саласында кемінде үш жыл жұмыс өтілі болуы тиіс. | | |
| Формалды емес және информалы біліммен байланыс: | Талап етілмейді | | |
| Кәсіптің басқа ықтимал атаулары: | 2147-2-001 - Мұнай және газ өндіру жөніндегі инженер | | |
| Қызметтің негізгі мақсаты: | Кен орындарын пайдалану барысында ұңғымаларда гидродинамикалық зерттеулерді жүргізуді қамтамасыз ету, соның ішінде мәліметтерді өңдеу және зерттеу нәтижелерін интерпретациялау арқылы ұңғымалардың жұмыс тиімділігін бағалау және арттыру. | | |
| Еңбек функциялардың сипаттамасы | | | |
| Еңбек функцияларының тізбесі: | Міндетті еңбек функциялары: | 1. Ұңғымаларды зерттеу жұмыстарын жоспарлау және бақылау<br>2. Зерттеу нәтижелерін өңдеу және интерпретациялау<br>3. Есептілік жүргізу және ұсынымдар беру | |
| | Қосымша еңбек функциялары: | | |
| Еңбек функциясы 1: Ұңғымаларды зерттеу жұмыстарын жоспарлау және бақылау | Дағды 1:<br>Ұңғымаларда гидродинамикалық зерттеулерді жоспарлау және геологиялық-өндірістік ақпаратты талдау. | Машықтар:<br>1. Мұнай-газ өндіру объектілерінде ұйымның бекітілген өндірістік бағдарламасы аясында геологиялық-өндірістік ақпаратты жоспарлау және талдау;<br>2. Зерттеу жұмыстарын жүргізу графиктері мен бағдарламаларын жасау және өзектендіру;<br>3. Зерттеу мақсаттарына сәйкес әдістер мен аспаптарды таңдау;<br>4. Өлшеулердің орындалуын және зерттеу режимдерінің сақталуын бақылау;<br>5. Динамограммаларды, қисық сызықтарды, диаграммаларды және басқа да зерттеу нәтижелерін өңдеу және интерпретациялау;<br>6. Технологиялық талаптар мен пайдалану шарттарын ескере отырып, скважинаішілік жұмыстарды жоспарлау және іске асыру;<br>7. Қабат қасиеттерін және скважинаның өнімділігін бағалау;<br>8. Кен орнының ағымдағы жағдайын талдау. | |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 1. Мұнай мен газ кен орындарын игеру және пайдалану негіздері;<br>2. Ұңғымаларды зерттеу әдістері мен технологиялары;<br>3. Мұнай өндіру техникасы мен технологиясы;<br>4. Қазақстан Республикасының ұңғымаларды зерттеуді реттейтін нормативтік-құқықтық актілері, әдістемелік және нұсқаулық материалдары;<br>5. Қазақстан Республикасының жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы заңнамасы, пайдалы қазбаларды барлау және өндіру кезінде жер қойнауын ұтымды әрі кешенді пайдалану қағидалары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Гидродинамикалық зерттеулердің жүргізілуін бақылау | Машықтар: |
| | | 1. Зерттеу барысында алынған мәліметтердің толықтығы мен шынайылығын талдау;<br>2. Зерттелген деректердің белгіленген нормативтік талаптарға сәйкестігін бағалау;<br>3. Ұңғымаларды зерттеу әдістерін қолдану жұмыстарын үйлестіру, сондай-ақ алынған нәтижелерді дұрыс өңдеу мен интерпретациялауды қамтамасыз ету;<br>4. Ұңғымаларды зерттеу нәтижелерін басқа деректермен салыстырып, ауытқуларды анықтау және негізделген қорытындылар жасау;<br>5. Геологиялық деректердің қолданыстағы ұлттық стандарттар мен нормаларға сәйкестігін бағалау;<br>6. Көмірсутектерді өндіру үдерісінде объектілердің техникалық жағдайын, сондай-ақ техника мен технологияларды талдау әдістерін қолдану;<br>7. Ұңғымаларды зерттеу жұмыстарының инженерлік-техникалық бақылауын жүзеге асыру;<br>8. Гидродинамикалық зерттеулер жүргізу кезінде өндірістік қауіпсіздік пен еңбекті қорғау талаптарының сақталуын бақылау;<br>9. Коллектордың сүзу және сыйымдылық қасиеттерін, ұңғымалардың техникалық жағдайын және қабат жұмысының тиімділігін бағалау мақсатында ұңғымалар мен қабаттарға гидродинамикалық зерттеулер жүргізу;<br>10. Ұңғымаларда гидродинамикалық және термоградиенттік зерттеулер жүргізіп, алынған мәліметтерді талдау және интерпретациялау арқылы қабат параметрлері мен ұңғыманың техникалық жағдайын бағалау;<br>11. Ұңғымалардың жұмысы мен жай-күйі туралы жедел ақпарат алу үшін экспресс-зерттеу әдістерін қолдану;<br>12. Қысымды қалпына келтіру (немесе қысымның төмендеуі) әдісімен ұңғымалар мен қабаттарды зерттеу жұмыстарын жүргізу;<br>13. Фонтанды режимде жұмыс істейтін ұңғымаларды зерттеу жұмыстарын, олардың ерекшеліктері мен өндіру жағдайларын ескере отырып, орындау. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 1. Геология және кен орындарын игеру негіздері, оның ішінде тау жыныстарының құрылымы мен қасиеттерін зерттеу;<br>2. Кен орындарын игеру үдерісінде туындайтын геологиялық күрделіліктердің пайда болу және даму шарттары;<br>3. Геологиялық және гидродинамикалық деректерді талдау мен модельдеу үшін қолданылатын бағдарламалық құралдар мен өңдеу әдістері;<br>4. Мұнай өндіру техникасы мен технологиясы;<br>5. Өндірістік қауіпсіздік пен еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары, сондай-ақ қауіпті және зиянды өндірістік және табиғи факторлардың әсерінен ұжымдық және жеке қорғану құралдары және өзге де нормалар. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 2:<br>Зерттеу нәтижелерін өңдеу және интерпретациялау | Дағды 1:<br>Ұңғымаларды зерттеу нәтижелерін өңдеу | Машықтар: |
| | | 1. Мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуді (Micron, Siam, Saphir, Kappa және т.б.) пайдалана отырып, ұңғымаларды зерттеу деректерін өңдеу;<br>2. Ұңғымалардың сипаттамаларын бағалау мақсатында қысымның уақыт бойынша өзгеру графиктерін талдау;<br>3. Мамандандырылған бағдарламалар арқылы ұңғыма, ұңғыма оқпаны, қабат және шекаралар модельдерін таңдау және нақтылау;<br>4. Тұрақталған күй критерийлерін анықтау, индикаторлық диаграммалар құру және өндіруші мен айдаушы ұңғымалар үшін оңтайлы жұмыс режимдерін орнату;<br>5. Қабаттардағы сұйықтықтың фильтрация режимдерін анықтау;<br>6. Мұнай-газ кен орындарын игеру және пайдалану үдерістерін талдау үшін «қабат–ұңғыма» жүйесінің моделін құру. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Мұнай және газ кен орындарын игеру мен пайдаланудың негіздері;<br>2. Ұңғымаларды зерттеу әдістері;<br>3. Мұнай және газ өндіру техникасы мен технологиясы;<br>4. Гидродинамикалық зерттеулерді (ГЗ) жүргізу әдістемесі. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Ұңғымаларды зерттеу нәтижелерін интерпретациялау | Машықтар: |
| | | 1. Динамометрлік және гидродинамикалық зерттеулер нәтижелерін интерпретациялау;<br>2. ГДЗ (гидродинамикалық зерттеулердің) нәтижелері бойынша геологиялық-техникалық деректерді интерпретациялау;<br>3. Ұңғымаларды пайдалану кезінде олардың жұмысын талдау және пайдалану параметрлерін оңтайландыру мақсатында индикаторлық сызықтар құру;<br>4. Ұңғымалардың өнімділігін бағалау, олардың нақты және әлеуетті жұмыс параметрлерін анықтау және ауытқу себептерін айқындау;<br>5. Ұңғымалардың жерасты жабдықтарының жұмыс күйін талдау. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Білімдер: |
| | | 1. Геологиялық-техникалық деректерді интерпретациялау әдістемелері;<br>2. Өндіруші және айдаушы скважиналар үшін гидродинамикалық зерттеулердің принциптері мен әдістері;<br>3. Геологиялық-техникалық деректер мен гидродинамикалық зерттеулер нәтижелерін өңдеу және талдауға арналған мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз ету;<br>4. Өндіруші және айдаушы ұңғымалардың жұмыс істеу және пайдалану сипаттамалары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Еңбек функциясы 3:<br>Есептілік жүргізу және ұсынымдар беру | Дағды 1:<br>Есептерді дайындау | Машықтар: |
| | | 1. Зерттеу нәтижелері бойынша деректерді рәсімдеу және жүйелеу;<br>2. Белгіленген стандарттар мен талаптарға сәйкес есептерді дайындау және ұсыну;<br>3. Жиналған деректер мен зерттеу нәтижелерінің толықтығын, дәлдігін және шынайылығын тексеру;<br>4. Есептік құжаттаманы рәсімдеу және деректерді талдау үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Мұнай және газ кен орындарын игеру мен пайдалану негіздері;<br>2. Ұңғымаларды зерттеу әдістері;<br>3. Мұнай және газ өндірудің техникасы мен технологиясы;<br>4. Гидродинамикалық зерттеулерді (ГЗ) жүргізу әдістемесі. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| | Дағды 2:<br>Зерттеу нәтижелері негізінде ұсыныстар беру | Машықтар: |
| | | 1. Ұңғымалардың жұмыс режимін оңтайландыру бойынша іс-шараларды әзірлеу;<br>2. Жерасты жабдықтарын жөндеу, өндіруді интенсификациялау және қабаттың мұнай қайтарымын арттыру бойынша шешімдер ұсыну;<br>3. Мұнай өндіруді қарқындату және ұңғымалардың өнімділігін арттыру шараларын айқындау және негіздеу. |
| | | Білімдер: |
| | | 1. Геология және кен орнын игеру негіздері;<br>2. Ұңғымалардың өнімділігін арттыру әдістері;<br>3. Мұнай және газ өндіру технологиялары. |
| | Дағдыны тану мүмкіндігі: | Ұсынылмайды |
| Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар: | Ұйымдастырушылық қабілеттер<br>Жүйелі және аналитикалық ойлау<br>Стресске төзімділік<br>Жауапкершілік<br>Шешім қабылдауда көшбасшылық және бастамашылық<br>Еңбекті рационалды ұйымдастыру | |

| | | |
|---|---|---|
| Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі: | Тау-кен қазбаларын барлау және өндіру кезінде жер қойнауын рационалды және кешенді пайдалану жөніндегі бірыңғай ережелер (Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2018 жылғы 15 маусымдағы №239 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2018 жылғы 28 маусымда №17131 бойынша тіркелген). СТ РК 1347-2024 «Мұнай. Жалпы техникалық талаптар»; Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2014 жылғы 30 желтоқсандағы №355 бұйрығы "Мұнай және газ өнеркәсібінің қауіпті өндірістік объектілерінде өндірістік қауіпсіздікті қамтамасыз ету ережелері"; Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы №125-VI Заңы "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы". | |
| СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс: | СБШ-нің деңгейі: | Кәсіптің атауы: |
| | 6 | Цех (учаске, бөлім) бастығы |
| | 6 | Мұнай және газ өндіру инженері |
| | 5 | Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі мастер |
| | 3 | Ұңғымаларды зерттеу жөніндегі оператор |

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

18. Мемлекеттік органның атауы:
Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі
Орындаушы:
Уйсимбаева Гульжан Кулымбаевна, +7 (717) 278 68 18, g.uisimbayeva@energo.gov.kz
19. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):
Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі
Жоба жетекшісі:
Уйсимбаева Гульжан Кулымбаевна
E-mail: g.uisimbayeva@energo.gov.kz
Телефон нөмірі: +7 (771) 727 86 81
20. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: 31.07.2025 ж.
21. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 05.08.2025 ж.
22. «Атамекен» Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: -
23. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 4, 2025 ж.
24. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2028 ж.