

«Геологиялық-барлау және топографиялық-геодезикалық жұмыстар» кәсіби стандарты

1. Жалпы ережелер

1. Кәсіби стандарт мыналарға:

кәсіби қызметтің мазмұнына қойылатын бірыңғай талаптарды әзірлеу, еңбек нарығының қазіргі заманғы талаптарына сай келетін біліктілік талаптарын жаңартуға;

персоналды басқару саласындағы міндеттердің ауқымды көлемін шешуге; білім беру стандарттарын, оқу жоспарларын, модульдік оқыту бағдарламаларын әзірлеуге, сондай-ақ тиісті оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеуге;

мамандардың кәсіптік даярлығын бағалауға және біліктілікке сәйкестігін растауға арналған.

2. Кәсіби стандарттардың негізгі пайдаланушылары:

білім беру ұйымдарының түлектері, жұмыскерлер; ұйымдардың басшылары мен жұмыскерлері, ұйымдардың персоналды басқару бөлімшелерінің басшылары мен жұмыскерлері;

білім беру бағдарламаларын әзірлейтін мамандар; мамандардың кәсіптік даярлығын бағалау және біліктілікке сәйкестігін растау саласындағы мамандар болып табылады.

3. Кәсіби стандарт негізінде қызметтің функциональдық моделіне, лауазымдарға, қызметкерлердің біліктілігін арттыруға, аттестаттауға, еңбекті ынталандыру жүйесіне тағы басқаларға арналған ұйымдардың ішкі, корпоративтік стандарттары әзірленуі мүмкін.

4. Осы кәсіби стандартта мынадай терминдер мен анықтамалар қолданылады:

1) біліктілік - жұмыскерлердің еңбек қызметінің белгілі бір шеңберінде нақты функцияларды сапалы орындауға дайын болуы;

2) біліктілік деңгейі – жұмыскерлердің еңбек әрекеттері күрделілігі, стандартты болмауы, жауапкершілік және дербестік өлшемдері бойынша сараланатын құзыреттеріне қойылатын талаптар жиынтығы.

3) еңбек нысанасы – белгілі бір еңбек құралдарының көмегімен өнім жасау мақсатында жұмыскерлердің әрекеті бағытталған нысана;

4) еңбек құралдары – бастапқы жағдайдан өнімге түрлендіру үшін жұмыскер пайдаланатын құралдар;

5) еңбек қызметінің түрі – еңбек функцияларының және құзыреттерді орындау үшін қажетті тұтастай жиыны арқылы қалыптасқан кәсіптік қызмет саласының құрамдас бөлігі;

6) еңбек функциясы – еңбек үдерісінің бір немесе бірнеше міндеттерін шешуге бағытталған өзара байланысты іс-қимылдар жиыны;

7) кәсіби қызмет саласы – жалпы ықпалдасу негізі бар (ұқсас немесе жақын мақсаттар, объектілер, технологиялар, оның ішінде еңбек құралдары) және орындау үшін еңбек функциялары мен құзыреттерінің ұқсас жиынтығын меңзейтін саланың еңбек қызметі түрлерінің жиынтығы;

8) кәсіби стандарт – кәсіби қызметтің нақты саласында біліктілігінің деңгейіне, еңбек мазмұнына, сапасына және жағдайларына қойылатын талаптарды айқындайтын стандарт;

9) кәсіби стандарт бірлігі – кәсіби стандарттың еңбек қызметінің осы түрі үшін тұтас, аяқталған, салыстырмалы түрде дербес және маңызды болып табылатын нақты еңбек функцияларының толық сипаттамасын қамтитын құрылымдық элементі;

10) кәсіп – арнайы теориялық білімдер мен арнайы даярлық, жұмыс тәжірибесі нәтижесінде алынған практикалық дағдылардың кешені болуын талап ететін еңбек қызметінің түрі;

11) құзырет – еңбек қызметінде білімді, білік пен тәжірибені қолдану қабілеті;

12) лауазым – ұйымның ұйымдық-әкімшілік сатысы жүйесіндегі функциональдық орын;

13) міндет – еңбек функцияларын іске асырумен және еңбектің нақты заттары мен құралдарын пайдалануға байланысты іс-қимылдар жиынтығы;

14) сала – шығарылатын өнімнің, өндіріс технологиясының, негізгі қорлар мен жұмыс жасайтындардың кәсіби дағдыларының жиыны тән кәсіпорындар мен ұйымдардың жиынтығы;

15) салалық біліктілік шеңбері – салада танылатын біліктілік деңгейлерінің құрылымдық сипаттамасы;

16) ұлттық біліктілік шеңбері – еңбек нарығында танылатын біліктілік деңгейлерінің құрылымдық сипаттамасы;

17) функциональдық карта – кәсіптік қызметтің қандай да бір саласы шеңберінде қызметтің белгілі бір түрін орындайтын жұмыскердің еңбек функциялары мен міндеттерінің құрылымдық сипаттамасы.

5. Осы кәсіби стандартта мынадай қысқартулар пайдаланылады:

КҚ – кәсіби қызмет;

ҚТ – қызмет түрі;

КС – кәсіби стандарт;

ҰБШ – ұлттық біліктілік шеңбері;

СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

БТБА – Қазақстан Республикасының жұмыстар мен жұмысшылар кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамасы.

2. Кәсіби стандарт паспорты

6. Экономикалық қызмет түрі (кәсіби қызмет саласы): Инженерлік іздестірулер саласындағы қызмет және осы саладағы техникалық консультацияларды ұсыну.

7. Экономикалық (кәсіби сала) қызметінің негізгі мақсаты: Далалық геологиялық-барлау және топографиялық-геодезиялық жұмыстарды жүргізу кезіндегі мамандандырылған жұмыс операцияларын орындау.

Кәсіби стандарт «Далалық геологиялық-барлау және топографиялық-геодезиялық жұмыстарды жүргізу» кәсіби қызмет саласында ұстауға, сапаға, еңбек шарттарына, жұмыскерлердің біліктілігі мен құзыреттілігіне қойылатын талаптарды белгілейді.

8. Қызмет, кәсіп түрлері, біліктілік деңгейлері Кәсіби стандартқа 1-қосымшада айқындалған.

Стандарттар талаптары осы саланың қызмет түрлері мен мынадай кәсіптеріне жатады:

- геолог;
- геофизик;
- бұрғылаушы;
- геодезист;
- картограф;

3. Еңбек қызметі (кәсіп) түрлерінің карточкасы **1-параграф, Геолог**

1. СБШ бойынша біліктілік деңгейі: 1-3: 1-3.

2. Лауазымдардың мүмкін болатын атаулары: геологиялық-түсірілім және іздестіру жұмыстарындағы жұмысшы; геологиялық сынамаларды шаюшы; сынаманы іріктеуші, минералдар мен түпшаймаларды байытқыш; гидрогеологиялық жұмыстардағы жұмысшы.

3. «Геолог» кәсібі субъектіні мынадай негізгі функцияларды іске асырумен байланысты міндеттерді білуді және орындай алуды міндеттейді: геологиялық жұмыстарды жүргізуге қатысу.

Қолданыстағы нормативтік құжаттармен байланыс осы кәсіби стандартқа 2-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген.

4. Еңбек шарттарына, геологтың білімі мен жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар осы кәсіби стандартқа 2-қосымшаның 2-кестесінде келтірілген.

5. Кәсіби стандарт бірліктерінің тізбесі осы кәсіби стандартқа 2-қосымшаның 3-кестесінде келтірілген.

6. Кәсіби стандарт бірліктерін және геолог орындайтын еңбек іс-қимылдарын сипаттайтын функционалдық карта осы кәсіби стандартқа 2-қосымшаның 4-кестесінде келтірілген.

7. Геологтың құзыреттілігіне қойылатын талаптар осы кәсіби стандартқа 2-қосымшаның 5, 6 және 7-кестелерінде көрсетілген

2-параграф. Геофизик

8. СБШ бойынша біліктілік деңгейі: 1-4.

9. Лауазымдардың мүмкін болатын атаулары: каротажшы; каротажды станция машинисі; геофизикалық аппаратура реттеушісі; геофизикалық жұмыстардағы жұмысшы.

10. «Геофизик» кәсібі субъектіні мынадай негізгі функцияларды іске асырумен байланысты міндеттерді білуге және орындай алуға міндеттейді: геофизикалық жұмыстарды жүргізуге қатысу.

Қолданыстағы нормативтік құжаттармен байланыс осы кәсіби стандартқа 3-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген.

11. Еңбек шарттарына, геофизиктің білімі мен жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар осы кәсіби стандартқа 3-қосымшаның 2-кестесінде келтірілген.

12. Кәсіби стандарт бірліктерінің тізбесі осы кәсіби стандартқа 3-қосымшаның 3-кестесінде келтірілген.

13. Кәсіби стандарт бірліктерін және геофизик орындайтын еңбек іс-қимылдарын сипаттайтын функционалдық карта осы кәсіби стандартқа 3-қосымшаның 4-кестесінде келтірілген.

14. Геофизиктің құзыреттілігіне қойылатын талаптар осы кәсіби стандартқа 3-қосымшаның 5, 6, 7 және 8-кестелерінде көрсетілген

3-параграф. Бұрғылаушы

15. СБШ бойынша біліктілік деңгейі: – 2-4

16. Лауазымдардың мүмкін болатын атаулары: электрлі қозғалтқышы бар жылжымалы компрессор машинисі; электрлі бұрғылау кезіндегі ұңғымаларды істеп тұрған және барлау бұрғысы бұрғылаушысының көмекшісі; шурфты өтпел агрегатының машинисі; бұрғылау қондырғысы машинисінің көмекшісі; бұрғылау қондырғысының машинисі.

17. «Бұрғылаушы» кәсібі субъектіні мынадай негізгі функцияларды іске асырумен байланысты міндеттерді білуге және орындай алуға міндеттейді: бұрғылау жұмыстарын жүргізуге қатысу.

Қолданыстағы нормативтік құжаттармен байланыс осы кәсіби стандартқа 4-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген.

18. Еңбек шарттарына, геофизиктің білімі мен жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар осы кәсіби стандартқа 4-қосымшаның 2-кестесінде келтірілген.

19. Кәсіби стандарт бірліктерінің тізбесі осы кәсіби стандартқа 4-қосымшаның 3-кестесінде келтірілген.

20. Кәсіби стандарт бірліктерін және бұрғылаушы орындайтын еңбек іс-қимылдарын сипаттайтын функционалдық карта осы кәсіби стандартқа 4-қосымшаның 4-кестесінде келтірілген.

21. Бұрғылаушының құзыреттілігіне қойылатын талаптар осы кәсіби стандартқа 4-қосымшаның 5, 6 және 7-кестелерінде көрсетілген

4-параграф. Геодезист

22. СБШ бойынша біліктілік деңгейі: 2-4

23. Лауазымдардың мүмкін болатын атаулары: техник-геодезист; техник-аэрофотограмметрист; техник-аэрофотогеодезист; техник-картограф; аэрофототүсірілім өндірісінің технигі; топографиялық-геодезикалық және маркшейдерлік жұмыстардағы өлшеуші.

24. «Геодезист» кәсібі субъектіні мынадай негізгі функцияларды іске асырумен байланысты міндеттерді білуге және орындай алуға міндеттейді: топографиялық-геодезикалық жұмыстарды жүргізуге қатысу.

Қолданыстағы нормативтік құжаттармен байланыс осы кәсіби стандартқа 5-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген.

25. Еңбек шарттарына, геодезистің білімі мен жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар осы кәсіби стандартқа 5-қосымшаның 2-кестесінде келтірілген.

26. Кәсіби стандарт бірліктерінің тізбесі осы кәсіби стандартқа 5-қосымшаның 3-кестесінде келтірілген.

27. Кәсіби стандарт бірліктерін және геодезист орындайтын еңбек іс-қимылдарын сипаттайтын функционалдық карта осы кәсіби стандартқа 5-қосымшаның 4-кестесінде келтірілген.

28. Геодезистің құзыреттілігіне қойылатын талаптар осы кәсіби стандартқа 5-қосымшаның 5, 6 және 7-кестелерінде көрсетілген.

5-параграф. Картограф

29. СБШ бойынша біліктілік деңгейі: 2-4.

30. Лауазымдардың мүмкін болатын атаулары: техник-картограф.

31. «Картограф» кәсібі субъектіні мынадай негізгі функцияларды іске асырумен байланысты міндеттерді білуге және орындай алуға міндеттейді: карталар мен жоспарлар жасауға қатысу.

Қолданыстағы нормативтік құжаттармен байланыс осы кәсіби стандартқа 6-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген.

32. Еңбек шарттарына, картографтың білімі мен жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар осы кәсіби стандартқа 6-қосымшаның 2-кестесінде келтірілген.

33. Кәсіби стандарт бірліктерінің тізбесі осы кәсіби стандартқа 6-қосымшаның 3-кестесінде келтірілген.

34. Кәсіби стандарт бірліктерін және картограф орындайтын еңбек іс-қимылдарын сипаттайтын функционалдық карта осы кәсіби стандартқа 6-қосымшаның 4-кестесінде келтірілген.

35. Картографтың құзыреттілігіне қойылатын талаптар осы кәсіби стандартқа 6-қосымшаның 5, 6 және 7-кестелерінде көрсетілген.

4. Осы кәсіби стандарт негізінде берілетін сертификаттар түрлері

5. Кәсіби стандартты әзірлеушілер

«Тау-кен өндіру және тау-кен-металлургиялық кәсіпорындар республикалық қауымдастығы» ЗТБ

6. Келісу парағы

Ұйымның атауы	Келіскен күні
Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің Техникалық және кәсіптік білім беруді дамыту және кадрларды даярлау жөніндегі салалық кеңесі	

7. Сараптама және кәсіби стандартты тіркеу

Осы кәсіби стандарт _____

тіркелді.

Кәсіби стандарттар тізіліміне тіркеу № _____
болып енгізілді.

Хат (хаттама) № _____

Күні

«Геологиялық-барлау және
топографиялық-геодезикалық жұмыстар»
кәсіби стандартына
1-қосымша

Қызметтің, кәсіптердің түрлері, біліктілік деңгейлері

№ р/с	Қызмет түрінің атауы	Еңбек нарығының үрдістерін есепке алғандағы кәсіптер атауы	ҚР МЖ 05-2008 мемлекеттік кәсіптердің жіктеуішіне сәйкес кәсіптер атауы	СБШ біліктілік деңгейі
1	Геологиялық жұмыстар жүргізуге қатысу	Геолог	Геологиялық-түсірілім және іздістіру жұмыстарындағы жұмысшы; Геологиялық сынамаларды шаюшы; Сынаманы іріктеуші; Минералдар мен түпшаймаларды байытқыш; Гидрологиялық жұмыстардағы жұмысшы.	1-3
2	Геофизикалық жұмыстарды жүргізуге қатысу	Геофизик	Каротажшы; Каротажды станция машинисі; Геофизикалық аппаратура реттеушісі; Геофизикалық жұмыстардағы жұмысшы.	1-4
3	Бұрғылау жұмыстарын жүргізуге қатысу	Бұрғылаушы	Электрлі қозғалтқышы бар жылжымалы компрессор машинисі; Электрлі бұрғылау кезіндегі ұңғымаларды істеп тұрған және барлау бұрғысы бұрғылаушысының көмекшісі; Шурфты өтпел агрегатының машинисі; Бұрғылау қондырғысы машинисінің көмекшісі; Бұрғылау қондырғысының машинисі.	2-4
4	Топографика- лық- геодезиялық жұмыстарды жүргізуге қатысу	Геодезист	Техник-геодезист; Техник-аэрофотограмметрист; Техник-аэрофотогеодезист; Техник- картограф; Аэрофототүсірілім өндірісінің технигі; Топографиялық-геодезикалық және маркшейдерлік жұмыстардағы өлшеуші.	2-4
5	Карталар мен жоспарлар жа-	Картограф	Техник-картограф	

	сауға қатысу			
--	--------------	--	--	--

«Геологиялық-барлау және
топографиялық-геодезикалық жұмыстар»
кәсіби стандартына
2-қосымша

1-кесте. Қолданыстағы нормативтік құжаттармен байланыс

ҚР МЖ 01-2005 мемлекеттік кәсіптердің жіктеуіші					
Базалық тобы	7610. Геологиялық-барлау жұмыстарында еңбек ететін жұмысшылар кәсіптері				
Қазақстан Республикасы жұмысшыларының жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (БТБА)					
БТБА шығарылым, бөлім	05 шығарылым. «Геологиялық-барлау және топографиялық-геодезиялық жұмыстар» бөлімі				
БТБА бойынша кәсіп	18-21 Минералдар мен түпшаймаларды байытқышы (2-5 р.)	22 Геологиялық сынамаларды іріктеуші; (4-5р.)	23-26 Геологиялық сынамаларды шаюшы; (2-5р.)	33-34 Тау жыныстарының қопсытушы (2-3р.)	28-29 Гидрологиялық жұмыстардағы жұмысшы. (2-3р.)
БҰШ біліктілік деңгейі	БТБА бойынша разрядтар				
1	2	-	2	2	2
2	3-4	4	3-4	3	3
3	5	5	5	-	-

2-кесте. Еңбек шарттарына, біліміне және жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар

Кәсіптер бойынша мүмкін болатын жұмыс орындары	Экономиканың түрлі салалары үшін геологиялық қызметтерді көрсететін мамандандырылған кәсіпорындар/ұйымдар (мұнай-газ, тау-кен өндіруші, инженерлік құрылыстарды салу, экология және т.б.)
Зиянды және қауіпті еңбек жағдайы	Қазақстан Республикасы Үкіметінің 1999 жылғы 19 желтоқсандағы № 1930 қаулысына сәйкес өте зиянды және қауіпті еңбек жағдайлары бар кәсіптердің №1 және 2 тізіміне кіреді
Жұмысқа жіберудің ерекше шарттары	ҚР ТЖМ-ның 2008 жылғы 29 желтоқсандағы №219 бұйрығына сәйкес: - кіріспе нұсқаулық – жұмысқа қабылдау, басқа кәсіп бойынша жұмысқа ауысу кезінде; - кезектен тыс – жұмыс технологияларын өзгерту кезінде, жұмыстың басқа учаскесіне ауыстыру кезінде, жұмыстарды

	қауіпсіз орындау қағидаларының бұзылуы кезінде – өндірістік бақылау тұлғасының немесе Мемлекеттік инспекторының талабы бойынша; - кезеңділігі–жарты жылда бір рет.	
СБШ біліктілік деңгейі	Кәсіби білім беру және оқыту деңгейі	Талап етілетін жұмыс тәжірибесі
1	Іс жүзіндегі тәжірибесі және/немесе жұмыс орнындағы қысқа мерзімді (нұсқау беру) оқыту және/немесе негізгі орташа білім болған кезде қысқа мерзімді курстар, бірақ бастауыш білімнен төмен емес	-
2	Іс жүзіндегі тәжірибесі және/немесе кәсіби дайындық (білім беру ұйымы базасындағы қысқа мерзімді курстар немесе кәсіпорындарда оқыту), жалпы орташа білім болғанда, бірақ негізгі орташадан төмен емес	Жұмыс орнында оқыту кезеңінде. Нұсқау беру.
3	Іс жүзіндегі тәжірибесі және/немесе кәсіби дайындық (бір жылға дейінгі кәсіби даярлық бағдарламасы бойынша білім беру ұйымы базасындағы курстар немесе кәсіпорындарда оқыту), жалпы орташа білім немесе негізгі орташа білім немесе іс жүзіндегі тәжірибесіз жалпы орташа білім базасында техникалық немесе кәсіби білім болғанда.	2-деңгейде 1 жыл

3-кесте. Кәсіби стандарт бірлігінің тізбесі
(кәсіптің еңбек функциялары)

Еңбек функциясының №	Еңбек функциясының (кәсіби стандарт бірліктерінің) атауы
1	Геологиялық зерттеу жүргізу үшін материалдар мен жабдықтарды дайындау
2	Далалық жұмыстар кезінде геологиялық материалдарды (тау-кен жыныстары мен минералдарының үлгілері мен сынамалары, сондай-ақ гидрологиялық ұңғымалардан су сынамалары)
3	Соңғы далалық геологиялық жұмыстарды жою

4-кесте. Кәсіби стандарт бірліктерінің сипаттамасы
(функционалдық карта)

Еңбек функциясының №	Еңбек нысанасы	Еңбек құралы	Міндеттер (еңбек іс-қимылы)
1	Геологиялық	Геологиялық керек-жарақ	1-1) Геологиялық керек-

	керек-жарак пен жабдыктар, тау-кен жыныстары мен минералдар.	пен жабдыктарды орау, тасымалдау және жұмыс орнында орауын ашу.	жарак пен жабдыктарды тиеу, оларды жұмыс орнына тасымалдау. Далалық лагерь алаңдарын және тұрақ орындарын дайындау. Тұрақ (далалық лагерь) аумағында мүлікті күзету, жинау және қалыпты санитарлық-гигиеналық жағдайлар жасау
	Геологиялық материалдарды таңдау үшін тау-кен-геологиялық және зертханалық жабдық	Жабдықты пайдалану үлгілерді, сынамаларды және түпшаймаларды сынау және іріктеу әдістері жөніндегі нұсқаулық	1-2) Геологиялық материалдарды әріктеу үшін техникалық және қосалқы құралдарды дайындау мен жөндеуге және оларды талдауға дайындауға қатысу. Геологиялық және зертханалық жабдыктарды күтіп ұстау, оның жұмысындағы ұсақ кемшіліктерді анықтау және жою
2	Геологиялық материалдарды іріктеу үшін тау жыныстары мен минералдары, тау-кен-геологиялық жабдық, гидрологиялық жұмыстар үшін құрал-жабдыктар, жабдыктар мен механизмдер	Далалық геологиялық, оның ішінде гидрогеологиялық зерттеулердің әдісі мен техникасы, техник-геологтын/гидрогеологтын нұсқаулары	<p>2-1) Үстіңгі беттегі тау қазбаларының (орлар, үңгірлер және шурфтар) бұрын өткен жерлерін, жаңа өтпелерді тазарту және ұсақтарды жою. Бағыттағы маман геологқа ілесіп жүру.</p> <p>2-2) Пайдалы қазбалардың сапасы мен санын айқындау үшін геологиялық материалдардың әртүрлі түрлерін (тау жыныстары мен минералдардың үлгілері мен сынамалары) іріктеу.</p> <p>2-3) Талдау үшін сынамаларды дайындау (сынамаларды өңдеу, шаю, жеткізу). Сынамаларды іріктеу,</p>

			<p>тіркеу және таңбалау бойынша құжаттаманы ресімдеу.</p> <p>2-4) Бұрғылау ұңғымасының сағасын ашу (ағаш тығынды алу); уақытша суды бұру үшін құбырларды (су көтергіш, ауа өткізгіш, пьезометрикалық) таңдап алу; жылжымалы компрессорлық станцияны орнату; ұңғымаға сорғылар мен құбырларды (ауа өткізгіш, пьезометрикалық) түсіру; ұңғыма сағасының үстінен құбырларды бекіту; тығыздаманы бұрғылау қондырғысының сағасына тығыздаманы орнату; суды ағызу үштігін винтпен бұрау; ауа өткізу құбырларын компрессорлық станцияға қосу; өлшеу приборларын орнату (ашық үлгідегі мөлшерлі ыдыстар, электр деңгейін өлшегіштер және басқалары)</p> <p>2-5) Суды бір деңгейде төмендету шегінде суды үздіксіз айдау; тәжірибе процесінде деңгейді, температураны және су шығынын өлшеу; талдау үшін су сынамаларын іріктеу; деңгейді қалпына келтіруді қадағалау; машиналарға және жабдықтарға қызмет көрсету; тәжірибелік деректерді далалық өңдеу және құжаттама</p> <p>2-6) Қашаулар мен арнайы балғалар көмегімен ақаулы, жарылған, қатып қалған,</p>
--	--	--	---

			<p>кондициялық емес учаскелер мен бөтен қоспаларды опырып алу тәсілімен кварц кристалдарын және талсымды кварцтың қалдықтарын байыту. Сұрыптар бойынша шикізатты бөлу (1, 2 және Экстра) бөлу. Шикізатты сақтау орнына жеткізу. Қалдықтарды жою.</p> <p>2-7) Магматикалық және метаморфикалық тау жыныстарынан, құрамында 50%-ға дейін кварц бар жыныстардан күрделі емес шлифтер мен аншлифтер дайындау. Тау жыныстарының физикалық-механикалық қасиеттерін зерттеу үшін кубиктер, пластиналар, призмалар, цилиндрлер шлифтерін жасау. Шлифтерді микроскоп астында тексеру. Жабысқақ құрамдар дайындау. Пайдаланылатын жабдыққа алдын ала қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу. Дайындалған шлифтерді заттанбалау және есепке алу</p>
3	Геологиялық жабдық. Слесарлық құрал-сайман.	Геологиялық жабдықты демонтаждау схемасы.	3-1) Геологиялық жабдықты демонтаждауға қатысу
	Геологиялық керек-жарақ. Шанцтық құрал-сайман.	Орау, тасмалдау және жұмыстарды жою схемасы.	3-2) Геологиялық жабдықты/керек-жарақты орауға және тиеуге, далалық лагерь алаңдарын және тұрақ орындарын және геологиялық жұмыстар салдарын жоюға қатысу.

5-кесте. СБШ 1-ші деңгейдегі геологтың құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар

№ міндеттер	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
1-1) 1-2) 1-3) 2-1) 3-1) 3-2)	Далалық жұмыстарды ұйымдастыру кезінде басшылықтың нұсқауларын орындайды – мүлікті күзету, тұрақ, лагерь аумағында жинастыруды және қалыпты санитарлық-гигиеналық жағдайларды қамтамасыз ету. Еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі, өрт қауіпсіздігі мен ішкі тәртіп қағидаларының талаптарын орындайды.	Шанцтік құрал-саймандармен жұмыс. Далалық керек-жаракқа, аспаптарға және жабдықтарға қызмет көрсету. Аспаздық және кулинарлық іс негіздері. Қайғылы жағдайларда дәрігер келгенге дейінгі көмек көрсету.	Далалық керек-жарактарды, аспаптарды, құрал-саймандарды, жабдықты, сынамалардың әртүрлі түрлерін пайдалану, сақтау, орау және тасымалдау қағидалары. ЕҚЖҚТ, ӨК, ӨС, ҚОҚ және ӨҚ, азық-түліктерді қабылдау, сақтау, шығындарын есепке алу және олардың жарамдылық мерзімдері қағидалары

6-кесте. СБШ 2-ші деңгейдегі геологтың құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар

№ міндеттер	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
2-2) 2-3) 2-4)	Әртүрлі геологиялық материалдарды (тау жыныстары мен минералдардың үлгілері мен сынамаларын, сондай-ақ гидрогеологиялық ұңғымалардан су ысанамаларын) жинау және өңдеу кезінде дербестіліктің және шектелеген жауапкершіліктің белгілі бір дәрежесі	Тау-кен- қар еритін және шөлейтті аудандарда бағыттарды жүргізу. Нұсқаулық негізінде және алған тапсырмаға сәйкес жабдық жұмысының режимдері	Геологиялық, гидрогеологиялық, геолого-түсірілімдік және іздестіру жұмыстарын жүргізу туралы негізгі мәліметтер, сынамаларды іріктеу және өңдеу, жыныстар мен сынамалар үлгілерін орау, заттаңбалау және тасымалдау қағидалары, сынамалар түпшаймаларын іріктеу және шаю қағидалары мен тәсілдері, түпшаймаларды үрлеу қағидалары мен тәсілдері, түпшаймаларда кездесетін түпшайма минералдары мен металдарының анағұрлым шоғырланған жерлері, далалық аспаптарды пайдалану және қызмет көрсету қағидалары, тау жыныстарының физикалық-механикалық қасиеттері мен олардың шөгу жағдайлары туралы элементарлық мәліметтер, топографо-геодезиялық, зондирлік және сынама іріктеу құрал-

			саймандарының мақсаты, оларды пайдалану, сақтау және тасымалдау қағидалары, геодезикалық белгілерді тағайындау, тау-кен-барлау жұмыстарын жүргізу қағидалары, бұрғылау құралдарын және мотобұрғылау қондырғысын, қол тәсілімен және мотобұрғылаумен ұңғымаларды бұрғылау технологиясын пайдалану қағидалары
--	--	--	---

7-кесте. СБШ 3-ші деңгейдегі геологтың құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар

№ міндеттер	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
2-5) 2-6) 2-7)	Гидрогеологиялық жұмыстарды жүргізген, минералдар мен түпшаймаларды байытқан, тау жыныстарын шлифтеген кезде дербес жоспарлау және жауапкершілік	Қолданылатын жабдықтар мен құрал-саймандарды пайдалану және қызмет көрсету	Гидрогеологиялық зерттеулердің негізгі технологиялары мен техникалары – судың бір төмендетілген деңгейі шегінде суды айдау; тәжірибе процесінде су деңгейін, температурасын және шығысын өлшеу; талдау үшін су сынамасын іріктеу; деңгейді қалыптастыруды қадағалау; машианалар мен жабдықтарға қызмет көрсету; құжаттама және тәжірибе деректерін далалық өңдеу. Шикізаттың (кварц, исландық шпат және түсті тастар) сыртқы белгілері мен негізгі физикалық-механикалық қасиеттері, нормативтік-техникалық құжатпен шикізатқа қойылатын талаптар, шикізатты (түсті тастарды) жіктеу кезінде қолданылатын терминдер мен анықтамалар. Тау жыныстарын өңдеу ерекшеліктері және физикалық-механикалық қасиеттері, тау жыныстарын өңдеу техникасы мен технологиясы және олардан шлифтер дайындау, шлиф тәрізді (абразивтік) материалдардың түрлері мен мақсаты, шлифтер сапасына қойылатын талаптар, шлифтер дайындау кезінде дәлдікке және тау жыныстарын өңдеу тазалығына қол жеткізу тәсілдері. Шөгінді, аз цементтелген және жарықшақты жыныстардан, сондай-ақ құрамында 50%-дан астам кварцы бар жыныстардан күрделі және стандартты

			емес шлифтерді (үлгілерді) дайындау
--	--	--	-------------------------------------

«Геологиялық-барлау және
топографиялық-геодезикалық жұмыстар»
кәсіби стандартына
3-қосымша

1-кесте. Қолданыстағы нормативтік құжаттармен байланыс

ҚР МЖ 01-2005 мемлекеттік кәсіптердің жіктеуіші						
Базалық тобы	7610. Геологиялық-барлау жұмыстарында еңбек ететін жұмысшылар кәсіптері					
Қазақстан Республикасы жұмысшыларының жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (БТБА)						
БТБА шығарылым, бөлім	05 шығарылым. «Геологиялық-барлау және топографиялық-геодезиялық жұмыстар» бөлімі					
БТБА бойынша кәсіп	30-32 Геофизикалық жұмыстардағы жұмысшы (2-4- разрядтар)	15 Электр барлау станцияларындағы моторист (4-разряд)	16-17 Геофизикалық аппаратура жөндеушісі (5-6- разрядтар)	11 Сейсмикалық дабылдарды қоздырушы қондырғы машинисі (6-разряд)	10 Каротажды станция-машинисі (4-7- разрядтар)	8-9 Каротажник (4-7- разрядтар)
СБШ біліктілік деңгейі	БТБА бойынша разрядтар					
1	2	-	-	-	-	-
2	3	4	-	-	-	-
3	4	-	5	6	4-5	4-5
4		-	6	-	6-7	6-7

2-кесте. Еңбек шарттарына, біліміне және жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар

Кәсіптер бойынша мүмкін болатын жұмыс орындары	Экономиканың түрлі салалары үшін геологиялық қызметтерді көрсететін мамандандырылған кәсіпорындар/ұйымдар (мұнай-газ, тау-кен өндіруші, инженерлік құрылыстарды салу, экология және т.б.)
Зиянды және қауіпті еңбек жағдайы	Қазақстан Республикасы Үкіметінің 1999 жылғы 19 желтоқсандағы № 1930 қаулысына сәйкес өте зиянды және қауіпті еңбек жағдайлары бар кәсіптердің №1 және 2

	тізіміне кіреді	
Жұмысқа жіберудің ерекше шарттары	<p>ҚР ТЖМ-ның 2008 жылғы 29 желтоқсандағы №219 бұйрығына сәйкес:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кіріспе нұсқау беру – жұмысқа қабылдау, басқа кәсіп бойынша жұмысқа ауысу кезінде; - кезектен тыс – жұмыс технологияларын өзгерту кезінде, жұмыстың басқа учаскесіне ауыстыру кезінде, жұмыстарды қауіпсіз орындау қағидаларының бұзылуы кезінде – өндірістік бақылау тұлғасының немесе Мемлекеттік инспекторының талабы бойынша; - кезеңділігі–жарты жылда бір рет. 	
СБШ біліктілік деңгейі	Кәсіби білім беру және оқыту деңгейі	Талап етілетін жұмыс тәжірибесі
1	Іс жүзіндегі тәжірибесі және/немесе жұмыс орнындағы қысқа мерзімді (нұсқау беру) оқыту және/немесе негізгі орташа білім болған кезде қысқа мерзімді курстар, бірақ бастауыш білімнен төмен емес.	-
2	Іс жүзіндегі тәжірибесі және/немесе кәсіби дайындық (білім беру ұйымы базасындағы қысқа мерзімді курстар немесе кәсіпорындарда оқыту), жалпы орташа білім болғанда, бірақ негізгі орташадан төмен емес.	Жұмыс орнында оқыту кезеңінде. Нұсқау беру.
3	Іс жүзіндегі тәжірибесі және/немесе кәсіби дайындық (бір жылға дейінгі кәсіби даярлық бағдарламасы бойынша білім беру ұйымы базасындағы курстар немесе кәсіпорындарда оқыту), жалпы орташа білім немесе негізгі орташа білім немесе іс жүзіндегі тәжірибесіз жалпы орташа білім базасында техникалық немесе кәсіби білім болғанда.	2-деңгейде 1 жыл
4	Жоғары деңгейдегі техникалық және кәсіби білім (қосымша кәсіби даярлық), іс жүзіндегі тәжірибесі.	3-деңгейде 1 жыл

3-кесте. Кәсіби стандарт бірлігінің тізбесі
(кәсіптің еңбек функциялары)

Еңбек функциясының №	Еңбек функциясының (кәсіби стандарт бірліктерінің) атауы
1	Геофизикалық жұмыстарға қадағалау жүйесін және жабдықтарды дайындау
2	Далалық жұмыстарды зерттеулердің геофизикалық әдістерімен жүргізу, геофизикалық аспаптарды, аппаратураларды және жабдыққа қызметк өрсету және жөндеу.
3	Жабдықтарды демонтаждау және далалық жұмыстар салдарларын жою.

4-кесте. Кәсіби стандарт бірліктерінің сипаттамасы
(функционалдық карта)

Еңбек функциясының №	Еңбек нысанасы	Еңбек құралы	Міндеттер (еңбек іс-қимылы)
1	Геофизикалық жабдық және приборлар, шаңцтық құрал-сайман	Геофизикалық жабдықты орау, тасымалдау және оны жұмыс орнында орналастыру схемалары	1-1) Геофизикалық жабдықты тиеуге, жұмыс орнына оны тасымалдауға және жеткен жері бойынша оны түсіруге қатысу. Жабдық үшін алаңдар мен тұрақ орындарын дайындау Сейсмикалық жұмыстар кезінде бұрғылау жару жұмыстарының салдарын, геофизикалық жабдық алаңдары мен тұрақ орындарын жою
	Шартты белгілер (қазықшалар, тақталар ілу), рулетка.	Геофизикалық жұмыстар жүргізу схемалары мен жоспарлары	1-2) Бөлшектеу-біріктіру жұмыстары – жобалық жағдайда жергілікті жерге қалыптарды және тіркеу нүктелерін және сәулелегіштерді, сондай-ақ геофизикалық қадағалаулар объектілерін ауыстыру
	Физикалық өрісті тіркеу және сәулелендіргіш геофизикалық аспаптар (бергiштер), каротаж кабель, байланыс желілерінің сымдары, сейсмикалық, электр ажыратқыш және қосалқы желілер.	Құрал-саймандар (кемпірауыздар, бұрауыштар және басқалары), бақылау-өлшеу құралдары (тестерлер, омметрлер)	1-3) Монтаждауға және далалық жұмыстарға геофизикалық жабдықты, аппаратура мен аспаптарды дайындауға қатысу (алдын ала қызметкөрсету және жөндеу, тоқ көзіне қосу)
	Геофизикалық жабдықтар, аспаптар мен аппаратуралар	Бақылау-өлшеу аспаптары, дәнекерлеу құрал-сайманы.	1-4) Монтаждау және далалық жұмыстарға геофизикалық жабдықты, аппаратура мен аспаптарды дайындау
2	Физикалық өрісті тіркеу және сәулелендіргіш	Далалық жұмыстар әдістемесі және геофизикалық өрісті	2-1) Пішімде тіркеу және физикалық өрісті сәулелендіргіштерді орнату

	геофизикалық аспаптар, байланыс желілерінің сымдары, сейсмикалық, электр ажыратқыш және қосалқы желілер.	қадағалау схемасы	және оларды біріктіру желілеріне қосу. Оларды орнату және қосу сапасын тексеру. Тіркеу және физикалық өрісті сәулелендіргіштерді және оларды біріктіру желілерін жұмыс процесіне ауыстыру.
	Геофизикалық жабдықтар, аспаптар мен аппаратуралар	Геофизикалық приборлардың, аппаратуралар мен жабдықтардың электрлі және электронды схемалары	2-2) Ұңғыма сағаларына аспаптар мен аппараттарды орнату. Ұңғымалық геофизикалық жұмыстарды (каротаж) орындауға қатысу 2-3) Геофизикалық аспаптарды, аппаратураларды және жабдықтарды жөндеу, жөнге келтіру және реттеу 2-4) Далалық жұмыстар процесінде геофизикалық жабдыққа алдын ала қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу
	Электрлі барлау станциялары	Электрлі барлау станцияларды (генераторлық топтарды) пайдалану нұсқаулығы мен қағидалары	2-5) Электрлі барлау станцияларының генераторлық топтарына қызмет көрсету, өлшеулерді жүргізу уақытында қозғалтқыш жұмысының қажетті режимін қамтамасыз ету. Генераторлық топты қарау, майлау, май құю және жерге қосу, радиобайланыс үшін антенналарды орнату. Электролитті ауыстыру және аккумуляторларды зарядтау.
	Сейсмикалық дабылдарды дірілді сейсмикалық қоздырумен сейсмикалық станциялар	Сейсмостанцияларды (дірілді сейсмикалық дабылдардың көздері) пайдалану нұсқаулығы мен қағидалары	Импульстік немесе дірілді әрекеттердің сейсмикалық дабылдарын қоздыру қондырғыларын басқару. Қондырғылардың механикалық, гидравликалық және электрлі тораптарын тексеру және реттеу. Импульстік сейсмикалық дабылды қоздыру. Сейсмикалық станциямен байланыс ұстау. Газды, электрлі, механикалық және қондырғылардың басқа да жүйелерімен жұмысты бақылау.

	Каротажды станциялар	Ұңғымалардың геофизикалық зерттеулерін жүргізу кезінде каротаждық станцияларды пайдалану нұсқаулықтары мен қағидалары.	2-7) Геофизикалық зерттеулер мен ұңғымалардағы ату-жару жұмыстарын жүргізген кезде газкаротажды, өздігінен жүретін каротажды және перфораторлық станцияларды, каротажды көтергіштерді басқару. Алаңды таңдау, дайындау, сондай-ақ зертханаларды, генераторлық топтар мен көтергіштерді орнату. Аппаратураны (аспаптарды) ұңғымаға түсіру және оларды көтеру.
	Ұңғымалар, ұңғымалық геофизикалық жабдық және аспаптар	Каротажды станция, ұңғымалардың геофизикалық зерттеулерін жүргізу әдістемесі мен техникасы	2-8) Тау жыныстарының геофизикалық зерттеулерін жүргізу үшін 1000 метрге дейінгі тереңдіктегі бұрғылау ұңғымаларының каротаж, пневмо-өңдеу, перфорация және торпедирлеу бойынша жұмыстарды орындау
			2-9) 1000 метрден астам тереңдіктегі бұрғылау ұңғымаларының, сондай-ақ тереңдігі 1500 м-ден астам еңкісті-бағытталған ұңғымалардағы каротаж, пневмо-өңдеу, перфорация және торпедирлеу бойынша жұмыстарды орындау
3	Геофизикалық жабдық	Геофизикалық жұмыстарды шоғырландыру схемасы	3-1) Геофизикалық жабдықты және приборларды демонтаждау, оларды тасымалдауға дайындау
	Тұрақ, өлшеу және жару орны (ұңғымалар, шпуралар)	Жою схемасы, шанцтық құрал-сайман	3-2) Сейсмикалық жұмыстар кезінде бұрғылау жару жұмыстарының салдарын, геофизикалық жабдық алаңдары мен тұрақ орындарын жою
	Геофизикалық аспаптар (бергіштер), жабдық, станциялар	Геофизикалық жабдықты тасымалдау схемасы	3-3) Геофизикалық жабдықты тиеу

5-кесте. СБШ 1-ші деңгейдегі геофизиктің құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар

№ міндеттер	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
1-1) 3-1) 3-2) 3-3)	Басқарушылық және геофизикалық зерттеулерді дайындау және аяқтау кезінде шектеулі жауапкершілікпен атқарушылық қызмет	Жүк тиеу – жүк түсіру жұмыстары, монтажды, дәнекерлеу және шанцты құрал-сайманмен жұмыстардың негізгі тәсілдері, алғашқы көмек көрсету	Құрылғы, аппаратураны, аспаптар мен жабдықтарды пайдалану, тасымалдау және сақтау қағидалары, геофизикалық аппаратураны, аспаптар мен жабдықтарды пайдалану, тасымалдау және сақтау қағидалары, монтажды, дәнекерлеу және шанцты құрал-сайманмен жұмыстардың қағидалары мен негізгі тәсілдері. Геофизикалық жұмыстарды жүргізген кезде ЕҚЖҚТ, ӨК, ӨС, ҚОҚ және ӨҚ қағидалары.

6-кесте. СБШ 2-ші деңгейдегі геофизиктің құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар

№ міндеттер	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
1-2) 1-3) 1-4) 2-1) 2-2)	Далалық геофизикалық жұмыстарды орындаған кездегі дербестіліктің және шектелеген жауапкершіліктің белгілі бір дәрежесі	Топографиялық карталармен, тау жұмыстарының жоспарларымен және геодезиялық аспаптармен жұмыс. Электр тізбектерінің және желілерінің ақауларын бақылдау-өлшеу аспаптарымен айқындау.	Топографо-геодезиялық жұмыстар, сондай-ақ тау өндірісі бойынша негізгі мәліметтер, Қолданылатын геофизикалық жабдықпен материалдарды пайдалану бойынша нұсқаулық және нормативтік құжаттар, бақылау-өлшеу аспаптарымен жұмыс тәсілдері

7-кесте. СБШ 3-ші деңгейдегі геофизиктің құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар

№ міндеттер	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
2-4)	Геофизикалық аспаптарды,	Бақылау-өлшеу приборларымен	Электр және радиотехника негіздері, қағидатты электрлі және

	<p>аппаратураны және жабдықты ағымдағы жөндеу, баптау және реттеу мен алдын ала қызмет көрсету кезіндегі өздігінен жоспарлау мен жауапкершілік</p>	<p>және аппаратурамен, монтаждау құрал-саймандарымен жұмыс. Электр тізбектерін монтаждаудың негізгі тәсілдері. Геофизикалық жабдықты, аспаптар мен аппаратураны қосу және бабын келтіру</p>	<p>радиосхемалар, геофизикалық жабдықты, аппаратура мен приборларды демонтаждау мен құрастырудың типтері, қондырғысы, тәртібі, тәсілдері, техникалық қызмет көрсетудің қағидалары мен технологиялық техникалық қызмет көрсетуі, жөндеу. Геофизикалық және жекелеген тораптарды бабын келтіру және реттеу, күйдіру жұмыстарын орындау тәсілдері.</p>
2-5)	<p>Электрлі барлау станциясының генераторлық тобын басқару кезінде дербес жоспарлау және жауапкершілік</p>	<p>Электрлі барлау станциясының генераторлық тобына қызмет көрсету және олармен жұмыс жасау (қозғалтқыш, трансмиссия, генератор)</p>	<p>Генераторлық топ қондырғысы, генераторларды техникалық пайдалану және қызмет көрсету қағидалары, қозғалтқыштың, генератордың, трансмиссияның ақауларын анықтау және жою тәсілдері, электр барлау станцияларын қолданумен өндірістік процестерді орындау схемасы, электр және радиотехника, сымдар маркалары бойынша негізгі мәліметтер</p>
2-7)	<p>Каротажды станцияны басқару кезінде өздігінен жоспарлау және жауапкершілік</p>	<p>Станцияларды, зертханаларды, көтергіштерді, жүкарбаларды, бензоқозғалтқышты және генераторларды жұмысқа дайындау және қызмет көрсету, электролитті ауыстыру және аккумуляторларды зарядтау. Жабдықты, аппаратура мен құрал-сайманды тиеу, түсіру және тасымалдау</p>	<p>Ұңғымалар конструкциялары, геофизикалық зерттеулерді және ұңғымаларда жүргізу тәртібі, аппараттар мен құрылғыларды түсіру және көтеру қағидалары және каротажды-перфораторлық жабдық пен аппаратураны пайдалану қағидалары, газды каротажды, перфораторлық және каротажды станциялар жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жүргізу қағидалары, жабдықты, аппаратураны, генераторларды және станцияларды, кабельдер мен сымдар маркаларының типтері мен техникалық сипаттамалары, электр техникасының негіздері, жару жұмыстарын жүргізу тәртібі мен қағидалары</p>
2-8)	<p>1000 м-ге дейінгі тереңдіктегі ұңғымалардың геофизикалық зерттеулерін жүргізген кезде дербес жоспарлау</p>	<p>Каротажды жабдықтың дұрыстығын тексеру. Өлшеулерді жүргізу және тоқ шығыны</p>	<p>Ұңғымалардағы геофизикалық зерттеулерді жүргізудің бірізділігі, каротажды-перфораторлық аппаратураны және жабдықтың әрекет ету схемалары, қондырғысы және қағидаты және оларды пайдалану қағидалары,</p>

	мен жауапкершілік	орындарын анықтау. Сымдар мен каротажды кабельдерді оқшаулаудағы бұзылуларды жою.	ұңғымалардағы геофизикалық зерттеулер кезінде қолданылатын тоқ көздерінің типі және олармен жұмыс жасау қағидалары, каротажды кабельдерді және оларды жөндеуді оқшаулауды тексеру қағидалары мен тәртібі, күйдіру жұмыстарын орындау тәсілдері, жару материалдары туралы негізгі мәлімет және олармен жұмыс қағидалары, каротажды жабдықты техникалық қызмет көрсетуді жүргізудің тәртібі, зондтарды дайындау және каротажды кабельдерді биіктету тәсілдері
--	-------------------	---	---

8-кесте. СБШ 3-ші деңгейдегі геофизиктің құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар

№ міндеттер	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
2-6)	Сейсмикалық-барлау жұмыстарын жүргізген кезде діріл көздерін (сейсмикалық дабылдарды қоздыру қондырғыларын) басқару бойынша атқарушылық-басқарушылық қызмет	Сейсмикалық дабыл көздерін жұмысқа дайындау және оларды сынау. Қондырғының жұмыс параметрлерін өлшеу. Импульстік сейсмикалық дабылды қоздыру. Сейсмикалық станциямен байланыс ұстау.	Газды, механикалық жүйелер, электрлі және радиоэлектронды тораптар, қондырғысы, сейсмикалық дабылдарды қоздыру қондырғылары, оны пайдалану және техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді және реттеуді орындау қағидалары, пішімдегі сейсмо-барлау жұмыстарын жүргізу тәртібі мен ілеспелілігі, қондырғыға сейсмикалық дабылдар көзі ретінде қойылатын талаптар.

«Геологиялық-барлау және
топографиялық-геодезикалық жұмыстар»
кәсіби стандартына
4-қосымша

1-кесте. Қолданыстағы нормативтік құжаттармен байланыс

ҚР МЖ 01-2005 мемлекеттік кәсіптердің жіктеуіші					
Базалық тобы	Базалық тобы				
Қазақстан Республикасы жұмысшыларының жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (БТБА)					
БТБА шығарылым, бөлім	03 шығарылым. Құрылыс, монтаждау және жөндеу-құрылыс жұмыстары; 04 шығарылым. Тау және тау-кен күрделі жұмыстардың жалпы кәсіптері; 06 шығарылым. Ұңғымаларды бұрғылау				
БТБА бойынша кәсіп	81 Электрлі қозғалтқышы бар жылжымалы компрессор машинисі (4-7-разрядтар)	28 Электрлі бұрғылау кезіндегі ұңғымаларды пайдалану және барлау бұрғылаушысының көмекшісі (3-5-разрядтар)	§ 37 Бұрғылау қондырғысының машинисі (3-6-разрядтар)	§ 37 Бұрғылау қондырғысының машинисінің көмекшісі (2-5-разрядтар)	12 Шурф өткізу жолықондырғысының машинисі (4-разряд)
СБШ біліктілік деңгейі	БТБА бойынша разрядтар				
2	4	3	3	2	-
3	5-6	4	4-5	3-4	4
4	7	5	6	5	-

2-кесте. Еңбек шарттарына, біліміне және жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар

Кәсіптер бойынша мүмкін болатын жұмыс орындары	Экономиканың түрлі салалары үшін геологиялық қызметтерді көрсететін кәсіпорындар/ұйымдар (мұнай-газ, тау-кен өндіруші, инженерлік құрылыстарды салу, экология және т.б.)
Зиянды және қауіпті еңбек жағдайы	Қазақстан Республикасы Үкіметінің 1999 жылғы 19 желтоқсандағы № 1930 қаулысына сәйкес өте зиянды және қауіпті еңбек жағдайлары бар кәсіптердің №1 тізіміне кіреді
Жұмысқа жіберудің ерекше шарттары	ҚР ТЖМ-ның 2008 жылғы 29 желтоқсандағы №219 бұйрығына сәйкес: - кіріспе нұсқау беру – жұмысқа қабылдау, басқа кәсіп бойынша жұмысқа ауысу кезінде;

	- кезектен тыс – жұмыс технологияларын өзгерту кезінде, жұмыстың басқа учаскесіне ауыстыру кезінде, жұмыстарды қауіпсіз орындау қағидаларының бұзылуы кезінде – өндірістік бақылау тұлғасының немесе Мемлекеттік инспекторының талабы бойынша; - кезеңділігі–жарты жылда бір рет.	
СБШ біліктілік деңгейі	Кәсіби білім беру және оқыту деңгейі	Талап етілетін жұмыс тәжірибесі
2	Іс жүзіндегі тәжірибесі және/немесе кәсіби дайындық (білім беру ұйымы базасындағы қысқа мерзімді курстар немесе кәсіпорындарда оқыту), жалпы орташа білім болғанда, бірақ негізгі орташадан төмен емес.	Жұмыс орнында оқыту кезеңінде. Нұсқау беру.
3	Іс жүзіндегі тәжірибесі және/немесе кәсіби дайындық (бір жылға дейінгі кәсіби даярлық бағдарламасы бойынша білім беру ұйымы базасындағы курстар немесе кәсіпорындарда оқыту), жалпы орташа білім немесе негізгі орташа білім немесе іс жүзіндегі тәжірибесіз жалпы орташа білім базасында техникалық немесе кәсіби білім болғанда.	2-деңгейде 1 жыл (Минералдарды бөлу процестерінің операторы)
4	Жоғары деңгейдегі техникалық және кәсіптік білім (қосымша кәсіби даярлық), іс жүзіндегі тәжірибесі	3-деңгейде 2 жыл

3-кесте. Кәсіби стандарт бірлігінің тізбесі
(кәсіптің еңбек функциялары)

Еңбек функциясының №	Еңбек функциясының (кәсіби стандарт бірліктерінің) атауы
1	Құрал-сайманды және бұрғылау агрегатын дайындау (бұрғылау қондырғысына қызмет көрсетуді ұйымдастыру)
2	Ұңғымаларды бұрғылау процесіне қатысу және жыныс өзекті алу және төсеу
3	Бұрғылау салдарының жою жұмыстары

4-кесте. Кәсіби стандарт бірліктерінің сипаттамасы
(функционалдық карта)

Еңбек функциясының №	Еңбек нысанасы	Еңбек құралы	Міндеттер (еңбек іс-қимылы)
----------------------	----------------	--------------	-----------------------------

1	Бұрғылау жабдығы, станоктар мен бұрғылау материалдары	Бұрғылау жабдығы мен механизмдерін монтаждау және тасымалдау бойынша қағидалар, нұсқаулықтар мен нұсқаулар	<p>1-1) Бұрғылау жабдығын тасымалдауға, алаңдарды дайындауға және монтаждауға қатысу</p> <p>1-2) Бұрғылау ерітіндісін дайындау және өңдеу. Жынысты бұзатын құрал-сайманды дайындау және таңдау (қашау мен қада қағу қозғалтқыштары)</p> <p>1-3) Бұрғылауға дайындық жұмыстарын жүргізу (бұрғылау және шегендеу құбырларын салу, бұрғылау бағандарының төменгі жағын жайғастыру, іске қосу-жөндеу жұмыстары және т.б.)</p>
2	Бұрғылау снаряды, жынысты бұзатын құрал-сайман, бұрғылау ерітіндісі, бұрғылау мұнарасы (мачтасы) және жабдық, шегендеу бағанды құбырлар.	Ұңғымаларды бұрғылау кезіндегі тау жыныстарын бұзу технологиясы мен техникасы	<p>2-1) Түсіру-көтеру операцияларын жүргізу, бұрғылау штангалары мен құбырларын бұрандау – бұрандасын алу. Жынысөзекті алу, төсеу (тау жынысының үлгілері).</p> <p>2-2) Ұңғымаларды бұрғылау процесіне қатысу (өткізу және бекіту). Бұрғылау процесінде бұрғыларды, қашаулар мен бұрғылау тәждерін ауыстыруды таңдау, ұңғымаларды тазарту. Бұрғылау жабдығында орналастырылған электр жабдығына, компрессорларға, бұрғылау қондырғысы бар кешенде жұмыс істейтін жылжымалы компрессорларға қызмет көрсету</p> <p>2-3) Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін қадағалау. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін қадағалау. Өту жолын салудың оңтайлы жылдамдығын алу үшін бұрғылау процесі параметрлерін реттеу. Ұңғымалардағы қисаюларды, апаттарды және күрделі</p>

			жағдайлардың алдын алу бойынша жұмыстарды орындау. Жыныстасты, бұрғылау тұнғысын, тау жыныстарының үлгілерін іріктеу және бұрғылау бойынша жыныстар бекіністерінің санаттарын айқындау. Бастапқы техникалық құжаттаманы жүргізу.
	Әртүрлі типтердегі және мақсаттардағы компрессорлар	Ұңғымаларды бұрғылау кезінде компрессорларды пайдалану нұсқаулығы мен нұсқаулары	2-4) Бұрғылау жұмыстарын орындаған кезде әртүрлі типтегі және мақсаттардағы жылжымалы компрессорларды басқару. Жұмыстың белгіленген режимінде машиналардың жұмыс тетіктерін реттеу. Машиналар механизмдеріне техникалық қызмет көрсету. Олардың жұмысындаағ ақауларды анықтау және жою. Қызмет көрсетілетін жабдықты жөндеудің басқа түрлеріне қатысу және алдын ала жөндеу.
	Мұнайға, газға, термальді, йод-бромды суларға және басқа да пайдалы қазбаларға ұңғымаларды бұрғылау кезінде бұрғылау қондырғыларындағы электр жабдығы	Мұнайға, газға, термальді, йод-бромды суларға және басқа да пайдалы қазбаларға ұңғымаларды электрлі бұрғылау техникасы мен технологиясы	2-5) Телеметрикалық жүйелерді, мұнайға, газға, термальді, йод-бромды суларға және басқа да пайдалы қазбаларға ұңғымаларды бұрғылау кезінде бұрғылау қондырғыларындағы электр жабдығының басқа түрлерін және ұңғымаларды бұрғылау телебақылауын қолданумен электр жабдығына, секциялық кабельді электр сымына, электр бұрғысына қызмет көрсету.
	Бұрғылау снаряды, жынысты бұзатын құрал-сайман, бұрғылау ерітіндісі, бұрғылау мұнарасы (мачтасы) және жабдық, шегендеу бағанды құбырлары.	Ұңғымаларды бұрғылау кезінде тау жыныстарын бұзу технологиялары мен техникасы	2-6) Трактор базасындағы өздігінен жүретінді қоса алғанда, бұрғылау станоктарын және әртүрлі типтегі қондырғыларды, ұңғымаларды бұрғылау және кеңейту кезінде басқару. Бұрғылау жабдығын монтаждау, демонтаждау,

			<p>ауыстыру, жұмысқа дайындау, орнату және реттеу, оны орнату үшін алаңды жоспарлау және тазарту. Бұрғылау жұмыстарына паспортқа сәйкес ұңғымаларды бөлу. Геологиялық шарттарға, күрделі жағдайлардың туындауына, бұрғылау жабдығын және құрал-сайман жай-күйіне байланысты бұрғылау процесін басқару.</p>
			<p>2-7) Шурфтарды өткізу кезінде шурфөткізу қондырғысын (агрегатты, кранды) басқару. Шурф өткізу қондырғысын орналастыру үшін алаңды жоспарлау. Шурф өткізу қондырғыларын монтаждау, демонтаждау, тасмалдау және жұмысқа дайындау басшылығы. Шурфтар өткізген кезде операцияларды орындау. Жабдық пен құрал-сайманды дұрыс пайдалануды және жай-күйін бақылау. Жүу тиеу-жүк түсіру жұмыстарын басқару.</p>
3	Бұрғылау және шанцтық құрал-сайман	<p>Ұңғыманың сағасын жабу, бұрғылау қондырғысын демонтаждау бойынша нормативтік құжаттар мен схемалар және бұрғылау салдарын жою жұмыстарының жоспары</p>	<p>3-1) Бұрғылау қондырғысын демонтаждау және тасымалдау бойынша операцияларды жүргізу</p> <p>3-2) Жою жұмыстарын жүргізу (бұрғылау жұмыстары аяқталған соң жерді құнарландыру).</p> <p>3-3) Бұрғылау жұмыстарының нәтижелерін ресімдеу бойынша құжаттарды ресімдеу (ұңғымалардың және шурфтардың паспорты).</p>

5-кесте. СБШ 2-ші деңгейдегі бұрғылаушының құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар

№ міндеттер	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
-------------	--------------------------------------	----------------------	--------

1-1) 1-2) 1-3) 3-1) 3-2) 3-3)	Ұңғымаларды бұрғылау және шурфтарды өткізу процестеріне дайындау және қатысу кезінде дербестілік пен шектелген жауапкершілік дәрежесін айқындау	Жүк матау және жүк тиеу-жүк түсіру жұмыстарын, бұрғылау құрал-саймандармен және агрегаттармен (электрлі, механикалық және т.б.) жұмысты жүргізу	Бұрғылау және күштік жабдықты пайдалану және демонтаждау, монтаждау қағидалары, мақсаты, орнату, олардың сипаттамасы. Бұрғылау мұнараларының және магчталардың конструкциялары, оларды құрастыру және бөлшектеу. Жуып-шаю сұйықтықтарының, тау жыныстары төмендеткіш бекіністерін және күрделі инъекциялық ерітінділерді дайындау мен өңдеу тәсілдері, құрамы, мақсаты. Қолданылатын құрал-саймандар, керек-жарақтар мен материалдар түрлері, сипттамасы, мақсаты. Бұрғыланатын тау жыныстарының бекіністерінен тәуелді бұрғылау құрал-саймандарын толтыру сапасына қойлатын талаптар. Дайындау, бұрғылау және аяқтау жұмыстарын жүргізген кезде ЕҚЖҚТ, ӨК, ӨС, ҚОҚ және ӨҚА қағидаларын сақтау, жеке басты қорғау құралдарын (ЖҚҚ) қолдану.
--	---	---	--

6-кесте. СБШ 3-ші деңгейдегі бұрғылаушының құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар

№ міндеттер	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
2-1) 2-2)	Ұңғымаларды бұрғылау кезіндегі дербестілік пен жауапкершілік	Бұрғылау жабдығын реттеу, оны орнату үшін алаңды жоспарлау және газарту. Түсіру-көтеру жұмыстары, штанг биіктету, құбырларды алу. Бұрғылаудың оңтайлы режимдерін таңдау.	Қалыпты және күрделі жағдайларда жынысөзекті іріктеумен және іріктеусіз ұңғымаларды бұрғылау мен кеңейту технологиялық режимі, қағидалары мен тәсілдері; ұңғымаға геологиялық-техникалық наряд; бұрғылау-жару жұмыстарының паспортын толтыру тәртібі мен мазмұны; цементтеу, битумдау, силикаттау, тампонаж бен ұңғыманы қатырып тастау мақсаты мен мәні.

2-4)	Ұңғымаларды бұрғылау кезінде электр қозғалтқыштары бар жылжымалы компрессорларды басқаруға дербестілік және жауапкершілік	Әртүрлі үлгідегі және мақсаттағы компрессорларды басқару	Қызмет көрсетілетін компрессорларды орнату және техникалық сипаттамасы, оларды пайдалану, техникалық қызмет көрсетуді жүргізу және ағымдағы жөндеу бойынша қағидалар мен нұсқаулық.
2-5)	Пайдаланушылық және барлау ұңғымаларын электрлі бұрғылау кезіндегі дербестілік және жауапкершілік	Электр бұрғыны, тоқ қабылдағышты, тоқ жүргізгішті қарау және тексеру, олардың ақауларын жою. Қашауды кенжарға беруді және электр бұрғыны басқару станциясын автоматты реттеуді жөндеу.	Мұнайға, термальді, йодобромды суға және басқа да пайдалы қазбаларға ұңғымаларды бұрғылаудың технологиялық процесі; электр техникасы, тұрақты және ауыспалы тоқ электр қозғалтқыштарының құрылғысының, трансформаторлардың, барлық түрдегі электрлі бұрғылардың, тоқ жүргізгіштің және барлық арнайы электр жабдықтарының негіздері; қызмет көрсетілетін қондырғылар мен механизмдердің электрлі схемасы және техникалық сипаттамасы; электр бұрғыны және қашауды автоматты беруді басқару схемасы; электр бұрғысын, тоқ жүргізгішті пайдалану бойынша нұсқаулық, еңкіс ұңғымаларды бұрғылау үшін бағдарлаудың орнатылған аппаратының жұмысы қағидалары мен конструкциясы

7-кесте. СБШ 4-ші деңгейдегі бұрғылаушының құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар

№ міндеттер	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
2-6)	Бұрғылау жұмыстарын басқару бойынша атқарушылық-басқарушылық қызмет	Ұңғымалардағы қисаюларды, аварияларды және күрделі жағдайлардың алдын алу және жою бойынша жұмыстарды орындау. Қызмет көрсететін жабдықтың	Геологиялық шарттарды, бұрғылау жабдығының және құрал-саймандардың жай-күйіне қатысты күрделі жағдайлар туындауын есепке ала отырып бұрғылау процесін басқару тәсілі; пайдалы қазбалардың шөгу жағдайы мен нысандары; техникалық ақаулар мен авариялардың туындау себептері, олардың алдын алу және жою жөніндегі шаралар; ұстап қалу жұмыстарын орындау тәсілдері; геология, гидрогеология, тау жұмыстары, электр

		және трактордың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою, оларды жөндеуге қатысу.	техникасы, гидравлика, пневматика негіздері; тау қазбаларының атауы және орналасуы; тау жыныстарының жіктеуіші және қасиеттері; жерлерді құнарландыру әдістері; бастапқы техникалық құжаттаманы жүргізу қағидалары, оның нысандары; аварияны жою жоспары, жару жұмыстарын қауіпсіз жүргізу қағидалары.
2-7)	Шурфтар өту жолдарының тәсілдері мен технологиялары, шурф өту жолдары қондырғысын және электр жабдығын пайдалану қағидалары, шурф өту жолдары қондырығысына, орнатылған дабыл қондырғысына техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу қағидалары мен тәртібі Шурфтар өту жолдарын басқару бойынша атқарушылық-басқарушылық қызмет	Жабдықты және құрал-сайманды дұрыс пайдалану мен олардың жай-күйін бақылау	Шурфтар өту жолдарының тәсілдері мен технологиялары, шурф өту жолдары қондырғысын және электр жабдығын пайдалану қағидалары, шурф өту жолдары қондырығысына, орнатылған дабыл қондырғысына техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу қағидалары мен тәртібі

«Геологиялық-барлау және
топографиялық-геодезикалық жұмыстар»
кәсіби стандартына
5-қосымша

1-кесте. Қолданыстағы нормативтік құжаттармен байланыс

ҚР МЖ 01-2005 мемлекеттік кәсіптердің жіктеуішіне сәйкес кәсіптер атауы		
Базалық топ	<p style="color: red;">3119 Техник-картограф 3131 Аэрофотограмметрикалық зертхана технигі 3131 Аэрофототүсірілім жабдығы технигі 3131 Техник аэрофотограмметрист</p>	
Қазақстан Республикасы жұмысшыларының жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (БТБА)		
БТБА шығарылым, бөлім	04 шығарылым. «Қызметтің физикалық және инженерлік бағыттарындағы саладағы техниктер» бөлімі	
БТБА бойынша кәсіп	Топографо-геодезикалық және маркшейдерлік жұмыстардағы өлшеуші (2-5 разрядтар)	Геодезикалық белгілер монтажнигі (3-6 разрядтар)
СБШ біліктілік деңгейі	БТБА бойынша разрядтар	
2	2	3
3	3-4	4-5
4	5	6

2-кесте. Еңбек шарттарына, біліміне және жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар

Кәсіптер бойынша мүмкін болатын жұмыс орындары	Ғылыми-зерттеу, жобалық-ізвестіру ұйымдары, мұнай, көмір, металлургия, алтын өндіру өнеркәсіптерінің тау-кен өндіру кәсіпорындары (шахталар, кеніштер, карьерлер, жуу орындары); азаматтық және өнеркәсіптік құрылыс, картографиялық кәсіпорындар, жердегі құрылыстар	
Зиянды және қауіпті еңбек жағдайы	Азаматтық және өнеркәсіптік кәсіпорындарды салу кезінде аз қамтылған аумақтар, шуыл мен діріл, газдылығы мен шаңдылығы.	
Жұмысқа жіберудің ерекше шарттары	Өнеркәсіп қауіпсіздігі бойынша аттестациядан өту	
СБШ біліктілік деңгейі	Кәсіби білім беру және оқыту деңгейі	Талап етілетін жұмыс тәжірибесі
2	Жалпы орта немесе техникалық және кәсіби білім. Тікелей өндірісте кәсіби дайындық немесе кәсіпорын базасында қысқа мерзімді курстар, тәлімгерден нұсқау алу.	Жұмыс орнында оқыту кезеңінде. Нұсқау беру.

	Техникалық және кәсіби білім біліктілігінің белгіленген деңгейі.	
3	Техникалық және кәсіби білім біліктілігінің белгіленген деңгейі, іс жүзіндегі жұмыс тәжірибесі, жұмыстың іс жүзіндегі тәжірибесінсіз техникалық және кәсіби білім біліктілігінің жоғарылатылған деңгейі	СБШ 2-деңгейде 1 жыл
4	Техникалық немесе кәсіби білім біліктілігінің жоғары деңгейі және жұмыстың іс жүзіндегі тәжірибесі немесе жұмыстың іс жүзіндегі тәжірибесінсіз орташа буын маманының біліктілігі	СБШ 3-деңгейде 1 жыл

3-кесте. Кәсіби стандарт бірліктерінің сипаттамасы
(кәсіптердің еңбек функциялары)

Еңбек функциясының №	Еңбек функциясының (кәсіби стандарт бірліктерінің) атауы
1	Аумақ учаскесінің жоспарланған түсірілімі және бастапқы деректерді дайындау
2	Аумақтың жоспарланған учаскесінің түсірілімі
3	Карталарды және топографиялық жоспарларды құру

4-кесте. Кәсіби стандарт бірліктерінің сипаттамасы
(функционалдық карта)

Еңбек функциясының №	Еңбек нысанасы	Еңбек құралы	Міндеттер (еңбек іс-қимылы)
1	Аэрофото- және ғарыш түсірілімдерінің материалдары	Бұрыштық және желілік өлшеулер мен бағыттарды жүріп өту есептеулерінің әдістері	1-1) Жұмыстардың алдын ала орындалған нәтижелерін, түсірілімге жоспарланған аумақ бойынша материалдарды зерттеу және далалық жұмыстардың жоспарланған көлемдерін есептеу
	Астрономикалық және геодезикалық тірек нүктелері	Геодезикалық дабылдар биіктіктерін есептеу тәсілдері	1-2) Түсірілімнің жоспарланған учаскесін рекогносцировка және рекогносцировка нәтижелері бойынша есептеулерді түзету
	Бастапқы деректер, түсірілім жобасы	Түсірілім жобаларын әзірлеуге қойылатын талаптар, компьютерлік	1-3) Түсірілім жобаларын жасау және келісу

		бағдарламалар	
2	Тіректі түсірілім желісі, триангуляция және полигонометрия пункттері	Теодолиттер, тахеометрлер, нивелирлер, жарықты алыстан өлшегіштер, фототеодолиттер	2-1) Кеңістікте приборлар мен құрал-саймандарды, түсірілім желісі нүктесінде арнайы жабдықты дайындау, орнату және бағыттау
	Тіректі түсірілім желісі, триангуляция және полигонометрия пункттері	Теодолиттер, тахеометрлер, нивелирлер, жарықты алыстан өлшегіштер, фототеодолиттер	2-2) Аумақ түсірілімін, жердің үстіңгі қабатындағы ғарыштық және аэрофотограмметрикалық түсірілімді орындау
3	Теодолиттік, тахеометрикалық түсірілім, нивелирлік жүрістер материалдары	Компьютерлік бағдарламалар, ватман, тушьтар, плоттерлер	3-1) Ғарыштық және аэрофотограмметрикалық түсірілім материалдарын, далалық журналдарды, абристерді компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып өңдеу
	Теодолиттік, тахеометрикалық түсірілім, нивелирлік жүрістер материалдары	Компьютерлік бағдарламалар, ватман, тушьтар, плоттерлер	3-2) Аэроғарыштық түсірілімдер материалдарын ашып жазу. Карталарды және топофикалық жоспарларды құру
	Карталар, топофикалық жоспарлар	Есепті жасау тәртібі, компьютерлік бағдарламалар	3-3) Түсірілім аумағы бойынша түпкілікті есеп жасау және материалдарды қорларға және тапсырыс берушіге тапсыру.
4	Объектілердің техникалық жобалары	Жобалық параметрлерді есептеу тәсілдері	4-1) Ғимараттың, имараттың және коммуникацияның техникалық жобалары негізінде бастапқы деректерді дайындау
	Теодолиттер, нивелирлер, жарықты алыстан өлшегіштер, рулеткалар	Тіректі түсірілім желісі	4-2) Түсірілім желісі нүктесінде аспаптар мен құрал-саймандарды орнату
	Тіректі түсірілім желісі, маркерлер, вешкалар	Теодолиттер, нивелирлер, жарықты алыстан өлшегіштер, рулеткалар, есептік параметрлер	4-3) Есептік параметрлерді іс жүзінде көрсету

	Тіректі түсірілім желісі, ғимараттардың, объектілердің геометрикалық контурлары	Теодолиттер, нивелирлер, жарықты алыстан өлшегіштер, рулеткалар	4-4) Ғимараттардың, имараттардың, коммуникациялардың геодезикалық түсірілімі
--	---	---	--

5-кесте. СБШ 2-ші деңгейдегі геодезистің құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар

№ міндеттер	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
1-1)	Бұрын орындалған жұмыстардың мақсатын және көлемдерін өздігінен түсіну және бастапқы деректерді жауапкершілікпен дайындау	Бағыттарды, далалық жұмыстардың қажетті көлемін (бұрыштық және сызықтық өлшемдерді) есептеу	Карталар мен топографиялық жоспарлардың түрлері мен арналуы
2-1)	Түсірілім желісінің нүктесіне құрал-саймандар мен аспаптарды өздігінен орнату және бағыттау	Тіректік түсірілім желісін, теодолитті, тахеометрді, нивелирді, жарықты алыстан өлшегішті, фототеодолитті мақсаты бойынша пайдалану	Құрал-саймандар мен аспаптарды, арнайы жабдықты орнату және пайдалану қағидалары, қауіпсіздік техникасының талаптары

6-кесте. СБШ 3-ші деңгейдегі геодезистің құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар

№ міндеттер	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
1-1)	Бұрын орындалған жұмыстардың мақсатын және көлемдерін өздігінен түсіну және бастапқы деректерді жауапкершілікпен дайындау	Бағыттарды, далалық жұмыстардың қажетті көлемін (бұрыштық және сызықтық өлшемдерді) есептеу	Карталар мен топографиялық жоспарлардың түрлері мен арналуы
2-1)	Түсірілім желісінің нүктесіне құрал-саймандар мен аспаптарды өздігінен орнату және бағыттау	Тіректік түсірілім желісін, теодолитті, тахеометрді, нивелирді, жарықты алыстан өлшегішті, фототеодолитті мақсаты бойынша	Құрал-саймандар мен аспаптарды, арнайы жабдықты орнату және пайдалану қағидалары, қауіпсіздік техникасының талаптары

		пайдалану	
1-2)	Нақты жағдай негізінде түсірілім учаскесінің рекогносцировкасын, есептік көрсеткіштерді түзетуді жауапты жүргізу	Жердің үстіңгі бетіндегі ғимараттың, имараттың және коммуникациялардың нақты жағдайын, аумақ ландшафтының болған өзгерістерін бағалау	Геодезиялық жұмыстардың есептеулерін орындау әдістемесі
1-3)	Түсірілім жобасын әзірлеудегі дербестілік, түсірілім жобаларын жасау және келісу кезінде келісу және жауапкершілік	Жобаларды әзірлеу және ресімдеу, компьютерлік бағдарламаларды пайдалану, тиісті қызметтермен келісу	Жоба құрылымы, түсірілім жобаларын әзірлеуге қойылатын талаптар, қауіпсіздік техникасы қағидалары
2-2)	Аэрофотограмметрикалық жұмыстарды, тахеометрикалық түсірілімдерді жүргізу, нивелирлік жүру жолдарын салу кезінде дербестілік	Тірек түсірілім желісін, теодолитті, тахеометрді, нивелирді, жарықты алыстан өлшегішті, фототеодолитті пайдалану	Теодолиттік, тахеометрикалық, мензурдік түсірілімдерді орындау, аэрофототүсірілімді орындау тәртібі
3-1)	Компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып ғарыштық және аэрофотограмметрикалық түсірілімдер материалдарын, далалық журналдарды өңдеу кезінде жауапкершілікпен дербестілік	Құрал-саймандармен және аспаптармен компьютерлік бағдарламаларды пайдалану, тау қазбалары контурларының сипаттық нүктелерін таңдау	Ғарыштық және аэрофотограмметрикалық түсірілімдер материалдарын, далалық журналдарды, абристерді өңдеу әдістері
3-2)	Аэроғарыштық түсірілімдер материалдарын ашып жазу, карталар мен топографиялық жоспарларды құру кезіндегі дербестілік	Аэрофототүсірілімдерді ашып жазу, карталар мен топографиялық жоспарларды құру кезінде компьютерлік бағдарламаларды пайдалану	Түсірілімдерді ашып жазу, Аэрофототүсірілімдерді ашып жазу, карталар мен топографиялық жоспарларды құрастыру тәсілдері
3-3)	Есептерді жасауға, материалдар мен қосымшалардың толықтығына жауапты қарым-қатынас	Материалдарды жүйелендіру және есептерді ресімдеу, материалдарды қорларға және тапсырыс берушіге беру	Есептерді жасау құрылымы мен тәртібі
4-2)	Құрал-саймандар мен аспаптармен жұмыс кезіндегі дербестілік	Геодезикалық жұмыстар өндірісінде компьютерлік бағдарламаларды қолдану	Геодезикалық және маркшейдерлік жұмыстар өндірісі жөніндегі нұсқаулық

7-кесте. СБШ 4-ші деңгейдегі геодезистің құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар

№ міндеттер	Тұлғалық және кәсіби құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
1-1)	Бұрын орындалған жұмыстардың мақсатын және көлемдерін өздігінен түсіну және бастапқы деректерді жауапкершілікпен дайындау	Бағыттарды, далалық жұмыстардың қажетті көлемін (бұрыштық және сызықтық өлшемдерді) есептеу	Карталар мен топографиялық жоспарлардың түрлері мен арналуы
2-1)	Түсірілім желісінің нүктесіне құрал-саймандар мен аспаптарды өздігінен орнату және бағыттау	Тіректік түсірілім желісін, теодолитті, тахеометрді, нивелирді, жарықты алыстан өлшегішті, фототеодолитті мақсаты бойынша пайдалану	Құрал-саймандар мен аспаптарды, арнайы жабдықты орнату және пайдалану қағидалары, қауіпсіздік техникасының талаптары
1-2)	Нақты жағдай негізінде түсірілім учаскесінің рекогносцировкасын, есептік көрсеткіштерді түзетуді жауапты жүргізу	Жердің үстіңгі бетіндегі ғимараттың, имараттың және коммуникациялардың нақты жағдайын, аумақ ландшафтының болған өзгерістерін бағалау	Геодезиялық жұмыстардың есептеулерін орындау әдістемесі
1-3)	Түсірілім жобасын әзірлеудегі дербестілік, түсірілім жобаларын жасау және келісу кезінде келісу және жауапкершілік	Жобаларды әзірлеу және ресімдеу, компьютерлік бағдарламаларды пайдалану, тиісті қызметтермен келісу	Жоба құрылымы, түсірілім жобаларын әзірлеуге қойылатын талаптар, қауіпсіздік техникасы қағидалары
2-2)	Аэрофотограмметрикалық жұмыстарды, тахеометрикалық түсірілімдерді жүргізу, нивелирлік жүру жолдарын салу кезінде дербестілік	Тірек түсірілім желісін, теодолитті, тахеометрді, нивелирді, жарықты алыстан өлшегішті, фототеодолитті пайдалану	Теодолиттік, тахеометрикалық, мензурдік түсірілімдерді орындау, аэрофототүсірілімді орындау тәртібі
3-1)	Компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып ғарыштық және аэрофотограмметрикалық түсірілімдер	Құрал-саймандармен және аспаптармен компьютерлік бағдарламаларды пайдалану, тау	Ғарыштық және аэрофотограмметрикалық түсірілімдер материалдарын, далалық журналдарды, абристерді өңдеу әдістері

	материалдарын, далалық журналдарды өңдеу кезінде жауапкершілікпен дербестілік	қазбалары контурларының сипаттық нүктелерін таңдау	
3-2)	Аэроғарыштық түсірілімдер материалдарын ашып жазу, карталар мен топографиялық жоспарларды құру кезіндегі дербестілік	Аэрофототүсірілімдерді ашып жазу, карталар мен топографиялық жоспарларды құру кезінде компьютерлік бағдарламаларды пайдалану	Түсірілімдерді ашып жазу, Аэрофототүсірілімдерді ашып жазу, карталар мен топографиялық жоспарларды құрастыру тәсілдері
3-3)	Есептерді жасауға, материалдар мен қосымшалардың толықтығына жауапты қарым-қатынас	Материалдарды жүйелендіру және есептерді ресімдеу, материалдарды қорларға және тапсырыс берушіге беру	Есептерді жасау құрылымы мен тәртібі
4-2)	Құрал-саймандар мен аспаптармен жұмыс кезіндегі дербестілік	Геодезикалық жұмыстар өндірісінде компьютерлік бағдарламаларды қолдану	Геодезикалық және маркшейдерлік жұмыстар өндірісі жөніндегі нұсқаулық
4-4)	Ғимараттар мен имараттардың, коммуникациялардың нақты жағдайын дербес түсіру	Құрал-саймандармен және аспаптармен жұмыс дағдылары, далалық журналдарды, сызықтық және бұрыштық өлшеулерді жүргізу, графикалық құжаттаманы ресімдеу	Теодолиттік және нивелирлік жүру жолдарын салу бойынша жұмысты жүргізу
4-1)	Бастапқы деректерді дербес дайындау, ғимараттар мен имараттардың, коммуникациялардың нақты жағдайын түсіру	Журналдардың үлгілік нысандарын ресімдеу	Техникалық жобалардың құрылымдары және жобалық параметрлерді, компьютерлік бағдарламаларды есептеу тәсілдері
1-3)	Есептік параметрлерді заттай көтеру дәлдігіне оларды жергілікті жерлерге бекітуге жауапты қарым-қатынас	Орындалған есептеулердің дұрыстығын, ғимараттардың, имараттар мен коммуникациялардың есептік параметрлерінің заттай енгізілулерін маркерлермен, вешкалармен қамтамасыз ету	Жергілікті жерлерге ғимараттардың, имараттар мен инженерлік коммуникациялардың апарылуы мен бекітілуі бойынша жұмыстарды ұйымдастыру тәртібі, Қауіпсіздік қағидаларына талаптар

«Геологиялық-барлау және
топографиялық-геодезикалық жұмыстар»
кәсіби стандартына
б-қосымша

1-кесте. Қолданыстағы нормативтік құжаттармен байланыс

ҚР МЖ 01-2005 Қазақстан Республикасы мемлекеттік кәсіптер жіктеуіші		
Базалық тобы	2148 Аэрофотогеодезист 2148 Картограф 2148 Лоциялар жасаушы 2147 Маркшейдер 2148 Топограф	
Қазақстан Республикасы жұмысшыларының жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (БТБА)		
БТБА шығарылым, бөлім	04 шығарылым. «Қызметтің физикалық және инженерлік бағыттары саласындағы техник» бөлімі	
БТБА бойынша кәсіп	Топографикалық карталар түпнұсқасының қырнаушысы (4-6 разрядтар)	Геодезикалық белгілер монтажник (3-6 разрядтар)
СБШ біліктілік деңгейі	БТБА бойынша разрядтар	
2	4	3
3	5	4-5
4	6	6

2-кесте. Еңбек шарттарына, біліміне және жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар

Кәсіптер бойынша мүмкін болатын жұмыс орындары	Жерді жерде, ғарышта және аэротүсірілім үшін техника әзірлейтін ғылыми-зерттеу, жобалық-ізвестіру ұйымдары, конструкторлық бюро, картографиялық фабрикалар және электронды және қағаз карталарды шығаратын бюро	
Зиянды және қауіпті еңбек жағдайы	Климатикалық, аз қамтылған аумақтар, азаматтық және өнеркәсіптік кәсіпорындарды салу кезінде газдың және шаңның көп болуы	
Жұмысқа жіберудің ерекше шарттары	Өнеркәсіп қауіпсіздігі бойынша аттестациядан өту	
СБШ біліктілік деңгейі	Кәсіби білім беру және оқыту деңгейі	Талап етілетін жұмыс тәжірибесі
2	Жалпы орта немесе техникалық және кәсіби білім. Тікелей өндірісте кәсіби дайындық немесе кәсіпорын базасында қысқа мерзімді курстар, тәлімгерден нұсқау алу. Техникалық және кәсіби білім біліктілігінің	Жұмыс орнында оқыту кезеңінде. Нұсқау беру.

	белгіленген деңгейі.	
3	Техникалық және кәсіби білім біліктілігінің белгіленген деңгейі, іс жүзіндегі жұмыс тәжірибесі, жұмыстың іс жүзіндегі тәжірибесіз техникалық және кәсіби білім біліктілігінің жоғарылатылған деңгейі	СБШ 2-деңгейде 1 жыл
4	Техникалық немесе кәсіби білім біліктілігінің жоғары деңгейі және жұмыстың іс жүзіндегі тәжірибесі немесе жұмыстың іс жүзіндегі тәжірибесіз орташа буын маманының біліктілігі	СБШ 3-деңгейде 1 жыл

3-кесте. Кәсіби стандарт бірліктерінің сипаттамасы
(кәсіптердің еңбек функциялары)

Еңбек функциясының №	Еңбек функциясының (кәсіби стандарт бірліктерінің) атауы
1	Карталарды жасау үшін деректер жинау. Жобаны әзірлеу.
2	Карталарды дайындау технологияларын, оларды дайындау әдістерін әзірлеу
3	Карталарды және топографиялық жоспарларды құру

4-кесте. Кәсіби стандарт бірліктерінің сипаттамасы
(функционалдық карта)

Еңбек функциясының №	Еңбек нысанасы	Еңбек құралы	Міндеттер (еңбек іс-қимылы)
1	Қорларда сақталатын есептер, топографиялық карталар мен жоспарлар	Картотекалар, компьютерлік бағдарламалар	1-1) Карталар жасау бойынша бұрын орындалған жұмыстарды және қор материалдарын зерттеу
	Қаржылық экономикалық көрсеткіштермен және орындалған жұмыстар кестесімен геодезиялық жұмыстарды орындау жобасы	Іріленген сметалық нормалар, жұмыстар түрлеріне уақыт нормативтерінің жинақтары	1-2) Жоспарланған жұмыстар көлемдерінің есебі
	Жобалар, сметалық	Компьютерлік	1+-3) Карталарды

	есептер	бағдарламалар, жобалардың үлгілік нысандары, НҚА	жасау жобасын әзірлеу және келісу
2	Карталар, топографиялық жоспарлар, карталар дайындаудың қолданыстағы технологиялары	Геодезиялар мен топографиялар, карталар дайындау технологиялары бойынша мерзімді басылымдар, бекітілген стандарттар	2-1) карталарды жобалау және дайындау технологиялары, оларды дайындау әдістері бойынша ақпарат жинау
	Карталарды дайындау технологиялары жобасы	Карталарды дайындау технологиялары бойынша бекітілген стандарттар	2-2) Карталарды дайындау технологияларын, оларды дайындау әдістерін әзірлеу
3	Жердің беткі қабатын ғарыштық және аэрофото түсірілімдер, бұрыштық және сызықтық өлшемдердің далалық журналдары	Түсірілімдерді айқындау үшін жабдықтар, бағдарламалық қамтамасыз ету	3-1) Компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, ғарыштық және аэрофото түсірілімдер материалдарын өңдеу
	Жердің беткі қабатын ғарыштық және аэрофото түсірілімдер	Компьютерлік бағдарламалар, плот- терлер, ватмандар, тушьтар	3-2) Аэроғарыштық түсірілімдер материалдарын айқындау. Карталар мен топографиялық жоспарларды құру
	Түсіндірме жазба, есептер журналы, компьютерлік өңдеулер нәтижелері, карталар, топографиялық жоспарлар	Есептер жасау қағидалары	3-3) Түпкілікті есептер жасау

5-кесте. СБШ 2-ші деңгейі картографы біліктілігіне қойылатын талаптар

Міндеттер №	Тұлғалық және кәсіптік құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
1-1)	Картотекалар бойынша материалдарды өз бетімен іздеу, карталар құрастыру бойынша жұмыстардың бұрын орындалған нәтижелерін жинау	Топографикалық материалдар бойынша ақпарат жинау, жиналған материалдарды талдау, ұсыныстар енгізе білу	Картографикалық өндірістің қазіргі заманғы жай-күйі және перспективалары. Геодезия және картография негіздері,

			жобаларды әзірлеу тәртібі.
2-1)	Өз бетімен жинау және карталарды жобалау және дайындау технологиялары, оларды дайындау әдістері бойынша жиналған ақпаратты талдау қабілеттілігі	Карталарды жобалау және дайындау технологиялары бойынша ақпаратты жинау және талдау дағдылары, анағұрлым қол жетімді технологияларды таңдау	Карталарды жобалау және дайындаудың қазіргі заманғы технологиялары

6-кесте. СБШ 3-ші деңгейі картографы біліктілігіне қойылатын талаптар

Міндеттер №	Тұлғалық және кәсіптік құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
1-1)	Картотекалар бойынша материалдарды өз бетімен іздеу, карталар құрастыру бойынша жұмыстардың бұрын орындалған нәтижелерін жинау	Топографикалық материалдар бойынша ақпарат жинау, жиналған материалдарды талдау, ұсыныстар енгізе білу	Картографикалық өндірістің қазіргі заманғы жай-күйі және перспективалары. Геодезия және картография негіздері, жобаларды әзірлеу тәртібі.
2-1)	Өз бетімен жинау және карталарды жобалау және дайындау технологиялары, оларды дайындау әдістері бойынша жиналған ақпаратты талдау қабілеттілігі	Карталарды жобалау және дайындау технологиялары бойынша ақпаратты жинау және талдау дағдылары, анағұрлым қол жетімді технологияларды таңдау	Карталарды жобалау және дайындаудың қазіргі заманғы технологиялары
1-2)	Жобаланатын жұмыстар көлемін есептеу кезіндегі жауапкершілік	Геодезикалық, картографикалық, фотограмметрикалық есептер өндірісіндегі есептеулерді, картографикалық өндірісте еңбекті ұйымдастыруды және нормалауды орындау	Картографикалық, фото-грамметикалық және топографикалық жұмыстар өндірісіне жобалық-сметалық құжаттаманы жасау
1-3)	Карталарды жасау жобаларын жасау және келісу кезіндегі жауапкершілік	Карталарды жасау жобаларын әзірлеу дағдылары	Жобаларды әзірлеу мен келісудің үлгілік қағидалары
3-1)	Компьютерлік	Қолмен сызу (қарындаш,	Геодезикалық және

	бағдарламаларды пайдалана отырып ғарыштық және аэрофото-грамметрикалық түсірілімдер материалдарын, далалық журналдарды өңдеу кезіндегі дербестілігі	тушь), ұйымдастыру техникасын, компьютерлік бағдарламаларды және технологияларды пайдалану	маркшейдезерлік жұмыстарды, өндіру жөніндегі нұсқаулықтар, карталарды және топографиялық жоспарларды құрастыру әдістемелері
3-2)	Аэроғарыштық түсірілімдер материалдарын айқындау, карталарды және топографиялық жоспарларды құру, сызықтық және бұрыштық өлшемдер журналдарын өңдеу кезіндегі жауапкершілікпен дербестілік	Географикалық ақпараттық кеңістікте карталарды құрастыру және ақпарат іздеу үшін «GeoMedia», «MGE ESPI», «ArcGIS», «Панорама» бағдарламаларын пайдалану, сызу	Түсірілімдерді айқындау, карталар мен топографиялық жоспарларды, шартты белгілерді айқындау жөніндегі нұсқаулық, жаратылыс және физика ғылымдарын білу

7-кесте. СБШ 4-ші деңгейі картографы біліктілігіне қойылатын талаптар

Міндеттер №	Тұлғалық және кәсіптік құзыреттіліктер	Білігі мен дағдылары	Білімі
2-2)	Озық технологияларды таңдауда дербестілік және карталарды дайындау технологияларын және оларды дайындау әдістерін әзірлеу кезіндегі жауапкершілік	Белгілі технологияларды қолдану және оларды карталар дайындау технологияларының соңғы әзірлемелерімен уйлестіру	Карталарды жобалау және дайындау тәсілдері, құралдары
3-3)	Есептер жасауға, кескіндемелік құжаттарды ресімдеуге жауапты қатынасы	Орындалған жұмыстар бойынша есептер жасайды, түзетеді және келіседі, ватманмен және тушьпен жұмыс жасау	Есепті жасау, оны келісу және тапсырыс берушіге тапсыру тәртібі