

Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (18-шығарылым) бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2019 жылғы 15 қазандағы № 551 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2019 жылғы 16 қазанда № 19476 болып тіркелді

Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 23 қарашадағы Еңбек кодексінің 16-бабының 16-1)-тармақшасына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. Осы бұйрыққа қосымшаға сәйкес Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (18-шығарылым) бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбек және әлеуметтік әріптестік департаменті заңнамада белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы бұйрық ресми жарияланғаннан кейін оны Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;

3) осы бұйрық мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Заң қызметі департаментіне осы тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтер ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. "Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (18-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 31 тамыздағы № 348-ө-м бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7895 болып тіркелген, Қазақстан Республикасы Орталық атқарушы және өзге де орталық мемлекеттік органдарының актілер жинағында 2012 жылғы 29 қазанда № 22 болып жарияланған).

4. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау вице-министрі А.А. Сарбасовқа жүктелсін.

5. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Министр

Б. Нурымбетов

Қазақстан Республикасы
Еңбек және халықты әлеуметтік
қорғау министрінің

Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (18-шығарылым)

1-тарау. Кіріспе

1. Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (18-шығарылымы) (бұдан әрі - БТБА) синтетикалық алмаздар, аса қатты материалдар өндірісі, олардан және табиғи алмаздардан жасалатын бұйымдар өндірісі бойынша жұмыстарды көздейді.

2. БТБА Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігімен әзірленген.

3. Тарифтік-біліктілік сипаттамалары, ерекше ескертілген жағдайлардан басқа, осы БТБА-да көрсетілген өндірістер мен жұмыс түрлері бар ұйымдардың меншік нысанына және ұйымдық-құқықтық нысанына қарамастан, олардағы жұмысшылардың жұмыстарын тарификациялаған және біліктілік разрядтарын белгілеген кезде қолданылады.

2-тарау. Синтетикалық алмаздар, аса қатты материалдар өндірісі, олардан және табиғи алмаздардан жасалатын бұйымдар өндірісі жұмыстарға арналған разрядтар бойынша жұмысшы кәсіптерінің тарифтік-біліктілік сипаттамалары

Параграф 1. Алмаз өндірісіндегі шихталаушы, 2-разряд

4. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құрал корпусын престоуге арналған шихтаны дайындау;

шихта компоненттерін өлшеу және оларды араластыру қондырғыларында араластыру;

алмазды ұнтақтардан жасалатын алмазды құрал құрамы байламына енетін алмазсыз шихта мен одан жасалған ілмелерді дайындау;

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезінде қолданылатын шихта компонентері мен контейнерлерді дайындау;

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезіне арналған контейнерлерді сұрыптау автоматында сұрыптау;

сұрыптау автоматының бункеріне контейнерлер тиеу;

сұрыпталған контейнерлерді түсіру және оларды тараға салу;

сұрыптау автоматын реттемелеу.

5. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды және алмаздар мен аса қатты материалдар синтезіне арналған шихтаны дайындау процесін;

аналитикалық және техникалық таразылардың құрылымы мен оларды қолдану ережесін;

алмаздар мен аса қатты материалдардан құрал жасау кезінде қолданылатын байламдардың құрамын;

алмаздар мен аса қатты материалдардан құрал жасауға арналған шихтаның құрамына енетін материалдардың физикалық-механикалық қасиеттерін;

дозалаушы құрылғылар мен арнаулы ыдысты пайдалану ережесін;

виброелекті, араластыру құрылғыларын, ұнтақтау қондырғыларын, сұрыптау автоматын пайдалану мен реттеу ережесін;

контейнерлерді сұрыптау кезінде, олардың сапасына қойылатын талаптарды.

Параграф 2. Алмаз өндірісіндегі шихталаушы, 3-разряд

6. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан шарықтас жасау үшін балқымасы қиын металдар мен олардың балқымаларынан алмазсыз шихта әзірлеу;

алмазсыз шихтаны алмазды ұнтақпен араластыру, шихтаны кептіру, шихтаны технологиялық тараға буып-түю;

алмазды пастаны дайындау және оны тараға бөліп салу;

қарындаштарға, қаптамаға, ұлғайтқыштарға, бұрғыларға, сегменттер мен брустарға, алмаз бен аса қатты материалдар синтезіне арналған шихтаны берілген масса бойынша дайындау және бөліп өлшеу;

алмазды микро-шлифұнтақтарды түрлі металдармен және метал еместермен жабуға арналған алмазды қоспаларды дайындау;

алмаз бен аса қатты материалдар синтезіне арналған контейнерді жабдықтау элементтерімен және шихтамен қолмен толтыру және нығыздау, престелген брикеттерді контейнерлерге қою;

толтырылған контейнерлерді кассетаға салу;

қызмет көрсететін жабдық жұмысындағы ақауларды анықтау және жою, оларды реттемелеу.

7. Білуге тиіс:

балқымасы қиын металдар мен алмазды қоспалардан шихта жасаудың технологиялық процесін;

алмаздар мен аса қатты материалдардың, байламдар мен шихтаның (орындайтын жұмыс шегінде) физикалық-механикалық қасиеттерін;

байламдар құрымын;

байламдарды жасау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу құрылғыларын қолдану ережесін;

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезіне арналған шихта компоненттерінің түрлері мен құрамын;

контейнерді толтыру және нығыздау ережесін;

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезіне арналған шихтаның сапасын сыртқы белгілері бойынша анықтау әдістерін;

диірмендерді, механикалық електерді пайдалану ережесін және оларды реттемелеу тәсілдерін.

Параграф 3. Алмаз өндірісіндегі шихталаушы, 4-разряд

8. Жұмыс сипаттамасы:

алмаз түйіршіктері мен ұнтақтарын түрлі материалдармен түйіршіктеуге арналған шихтаны әзірлеу;

алмазды қарындашты, таспалар мен ұнғы қаптамаларын дайындауға арналған алмазды, алмазды ұнтақтарды шыны жабынымен арнаулы түйіршіктеуші қондырғыларда түйіршіктеу процесін жүргізу;

контейнерлерді престо алмаз бен аса қатты материалдар синтезіне арналған жабдық элементтерімен және шихтамен толтыру және нығыздау;

толтыру және нығыздаудың тығыздығын, престоу тегістігі мен шихтаның контейнерлердегі салмағын реттеу;

қызмет көрсететін жабдықты реттемелеу.

9. Білуге тиіс:

грануляторлардың, дозалаушы құрылғылар мен престердің құрылымы мен жұмыс принципін;

алмаз түйіршіктері мен ұнтақтарын түйіршіктеудің технологиялық процесін;

алмаздар мен алмазды ұнтақтарды грануляциялау кезінде қолданылатын (орындайтын жұмыс шегінде) материалдардың химикалық пен физикалық-механикалық қасиеттерін;

синтезделетін алмаз бен аса қатты материалдардың маркалары бойынша шихта құрамдарын;

қызмет көрсететін жабдықты реттемелеудің және контейнерлердің сапасын анықтау тәсілдерін.

Параграф 4. Алмаздар мен алмазды ұнтақтарды бөліп салушы, 2-разряд

10. Жұмыс сипаттамасы:

алмазды ұнтақтарды мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарға сәйкес бөліп салу;

алмазды шихтаны бөліп салу.

11. Білуге тиіс:

алмазды ұнтақтарға арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды; аналитикалық таразыларда жұмыс істеу ережесін; есеп жүргізу және техникалық құжаттаманы ресімдеу тәртібін.

Параграф 5. Алмаздар мен алмазды ұнтақтарды бөліп салушы, 3-разряд

12. Жұмыс сипаттамасы:

белгілі бір құралды жасауға пайдаланылатын алмазды электронды есептегіш көмегімен бөліп салу;

іріктелген алмаз санын өлшеу және буып-түю.

13. Білуге тиіс:

электронды есептегіштің құрылымы мен жұмыс принципін;

мемлекеттік стандарттарды;

алмаздар берілген сызба бойынша салынатын алмазды құралға арналған техникалық шарттарды.

Параграф 6. Алмаздар мен аса қатты материалдар және олардан жасалатын бұйымдар өндірісіндегі бақылаушы, 2-разряд

14. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған қарапайым құралдың негізгі геометриялық параметрлері мен сыртқы түрін бақылау;

шарықтастардың отырғызу саңылауларының дәлдігін, бақыланатын құралдың жұмыс бетінде микроақаулардың болуын бақылау;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған ұнтақтарды визуальдік бақылау, оларды өлшеу;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған шлифұнтақтар мен 630 микрометрден ірі қайта куперленген ұнтақтарда мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарға сәйкес негізгі фракциялар мен қоспалардың болуын бақылау;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған шлифұнтақтардың ылғалдылығын анықтау.

15. Білуге тиіс:

бақыланатын жабдықтың нысанын;

бақыланатын жабдықтың параметрлерін тексерудің ережесі мен техникалық шарттарын;

қарапайым бақылау-өлшеу құралын қолдану ережесін;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған шлифұнтақтарға арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды;

микроскопты, аналитикалық таразыны, бөлек есептеуішті пайдалану ережесін; бақылау нәтижесі құжаттамасын ресімдеу ережесін.

16. Жұмыс үлгілері:

тік профильді шарықтас - геометриялық параметрлерін, декоративтік түрін, жұмыс бетінде жарықтар мен сынықтардың болуын бақылау.

Параграф 7. Алмаздар мен аса қатты материалдар және олардан жасалатын бұйымдар өндірісіндегі бақылаушы, 3-разряд

17. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған күрделілігі орташа құралдың негізгі геометриялық параметрлері мен сыртқы түрін бақылау;

қарапайым және күрделілігі орташа бір кристалды құралды бақылау;

сынаптау процесінде шлифұнтақтардың түйіршіктілігін операцияаралық бақылау;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған шлифұнтақтар мен 630 микрометр және одан ұсақ қайта кuperленген ұнтақтарда мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарға сәйкес негізгі фракциялар мен қоспалардың болуын бақылау;

шлифұнатақтарды түйіршіктілігі бойынша сыныптаудан кейін түпкілікті бақылау;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған шлифұнтақтардың, шлифұнтақтар сеппе массасы түйіршіктерінің пішіні мен беріктігін анықтау;

шихтаны, жабдықтау элементтерін, алмаздар мен аса қатты материалдар синтезіне арналған контейнерлердің толуы мен нығыздалуын операцияаралық бақылау.

18. Білуге тиіс:

бақыланатын жабдықтың нысанын, оған арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды, күрделілігі орташа бақылау-өлшеу құралын қолдану ережесін;

шлифұнтақтарға арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған шлифұнтақ түйіршіктерінің физикалық-механикалық және геометриялық параметрлерін анықтауға арналған аспаптарды қолдану ережесін;

шлифұнтақтар сеппе массасын анықтауға арналған аспаптарды қолдану ережесі мен оны есептеу әдістемесін.

19. Жұмыс үлгілері:

1) долота, ұңғы қаптамалары, ұлғайтқыштар мен сақина бұрғылары - геометриялық параметрлерін, жұмыс бетінде жарықтар мен сынықтардың болуын бақылау;

2) алмаз қарындаштардың барлық түрлері - геометриялық параметрлерін, алмаздардың салыну дұрыстығын;

3) тәрелке және шәшке пішінді шарықтастар - геометриялық параметрлерін, жұмыс бетінде жарықтар мен сынықтардың болуын бақылау;

4) шыныкескіштер - геометриялық параметрлерін және кесу сапасын бақылау.

Параграф 8. Алмаздар мен аса қатты материалдар және олардан жасалатын бұйымдар өндірісіндегі бақылаушы, 4-разряд

20. Жұмыс сипаттамасы:

жұмыс беті алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған күрделі құралдың, күрделі бір кристалды құралдың негізгі геометриялық параметрлері мен сыртқы түрін бақылау;

алмаз түйіршіктерінің белгіленген сызбаға сәйкес дұрыс қойылуын, алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған микроұнтақтарда шлифұнтақтарды негізгі фракциялар мен қоспалардың болуын және ылғалдылығын бақылау;

сопақшаланған және сұрыпталған алмаз шикізатын мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарт талаптарына сәйкес бақылау;

синтетикалық ұнтақтардың күлгін түсті флюоресценциясын анықтау.

21. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдар ұнтақтарынан жасалатын күрделі профильді бақыланатын құралдың қолданылу саласын және пайдалану ережесін;

күрделі бір кристалды құралдың геометриялық параметрлерін өлшеу тәсілдерін;

алмаздар мен аса қатты материалдар түйіршіктерін орналастырудың технологиялық процестермен белгіленген сызбаларын;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған шлифұнтақтарға арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды;

микроұнтақтардың түйіршік құрамының сапасыздығына әсер етуші себептерді, қолданылатын бақылау-өлшеу құралдарының құрылымын және жұмыс принципін;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған микроұнтақтарды сыныптау ережесін және алмаз шикізатын сопақшалау дәрежесін, техникалық есеп құжаттамасын ресімдеу ережесін.

22. Жұмыс үлгілері:

1) тегіс жылтыратуға арналған қайрақша – бақылау;

2) дыбыстүсіргіштерге арналған алмаз инелер - алмаздардың орналасу дұрыстығын, түйіршіктердің беку беріктігін бақылау;

3) долота, ұңғы қаптамалары, ұлғайтқыштар - алмаздардың орналасу дұрыстығын, түйіршіктердің беку беріктігін бақылау;

4) күрделі профильді және кеспелі жылтырату шарықтастары – бақылау;

5) өтпе, қайрақты кескіштер, бір кристалды бұрғылар, ұштар – бақылау;

6) тік профильді таспалар – геометриялық параметрлері мен алмаздардың салыну сызбаларын бақылау.

Параграф 9. Алмаздар мен аса қатты материалдар және олардан жасалатын бұйымдар өндірісіндегі бақылаушы, 5-разряд

23. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған ерекше күрделі құралдың, ерекше күрделі бір кристалды құралдың негізгі геометриялық параметрлері мен сыртқы түрін бақылау;

таспалар дайындауға арналған графитті ұңғыларды бақылау;

бақылау електерінің дәнекерін, басу жұмыстары мен ұя мөлшерлерін тексеру;

мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарт талаптарына сәйкес бір кристалды құрал жасауға арналып сұрыптап алынған табиғи, синтетикалық алмаздар мен аса қатты материалдарды бақылау.

24. Білуге тиіс:

қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен құралдарының құрылымын, алмаздарды жару мен кесудің технологиялық процесін;

алмаз ұштармен жарақталған бақылау-өлшеу жабдықтарын реттеу тәсілдерін, сағат проекторының жұмыс және реттеу ережесін;

алмаздар мен аса қатты материалдардың физикалық-химиялық және механикалық қасиеттерін.

25. Жұмыс үлгілері:

1) алмазды және аса қатты материалдардан жасалған диаметрі 100 микрометрден жоғары тартпалар – бақылау;

2) тегістеуіштер, компенсаторлар, тіс жылтырату шарықтастарын түзеуге арналған кескіштер – бақылау;

3) баспалдақты ұңғы қаптамалары - геометриялық параметрлері мен алмаздардың салыну сызбаларын бақылау;

4) фасонды профильді таспалар – геометриялық параметрлері мен алмаздардың салыну сызбаларын бақылау.

Параграф 10. Алмаздар мен аса қатты материалдар және олардан жасалатын бұйымдар өндірісіндегі бақылаушы, 6-разряд

26. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған прецизиондық құралды мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарт талаптарына сәйкес бақылау және қабылдау;

ерекше күрделі бақылау-өлшеу аспаптарын, электронды микроскоптарды, ренгендік және басқа да қондырғыларды тексеру және реттеу.

27. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған жоғары дәлдіктегі құралға мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарға сәйкес қойылатын талаптарды;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған прецизиондық құралды бақылау әдістерін;

олардың ақауларының негізгі түрлерін;

оларды анықтау мен жою тәсілдерін, бақылау үшін қолданылатын аспаптардың түрлерін;

оларды жөндеу, реттеу және тексеру ережесін.

28. Жұмыс үлгілері:

1) алмазды және аса қатты материалдардан жасалған диаметрі 100 мкм дейінгі тартпалар – бақылау;

2) жылтырату ұштары, хонбрускалар, шеверлер – барлық параметрлері бойынша бақылау;

3) прецизионды кескіштер - геометриялық параметрлерін бақылау;

4) фасонды, ерекше күрделі профильді таспалар – геометриялық параметрлері мен алмаздардың салыну сызбаларын бақылау.

Параграф 11. Алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларын баптаушы, 4-разряд

29. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі жартылай автоматты қондырғыларын алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларын анағұрлым жоғары білікті баптаушының басшылығымен баптау және жөндеу;

қондырғылардағы жабдықтың жарамдылық жай-күйін тексеру және қажет болған жағдайда оны ауыстыру.

30. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларының құрылымын;

гидравлика мен электротехника негіздерін (орындалатын жұмыс шегінде);

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезінің технологиялық процесін.

Параграф 12. Алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларын баптаушы, 5-разряд

31. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі жартылай автоматты қондырғыларын баптау және жөндеу;

қызмет көрсететін қондырғылардың жұмыс режимін және оларды сынама іске қосу режимін іріктеу;

тіреу тақталарын, тығыздағыштар мен жоғары қысымды құбырларды ауыстыру;

тіреу тақталарының қисаюын және қызмет көрсететін қондырғының басқа да ақауларын жою.

32. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі жартылай автоматты қондырғыларының гидравликалық және электрлік схемаларын, құрылымын;

гидравликалық және электр сызбаларын, қызмет көрсететін қондырғының ақауларын жою тәсілдерін.

Параграф 13. Алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларын баптаушы, 6-разряд

33. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі бір және көп позициялы автоматты қондырғыларын баптау және жөндеу;

жоғары қысымды камераларға арналған жаңа үлгідегі жабдық элементтерін құрастыру;

бақылау аспаптарын тексеру.

34. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі бір және көп позициялы автоматты қондырғыларының құрылымын;

жоғары қысымды камераларға арналған жаңа үлгідегі жабдық элементтерін құрастыру тәсілдерін;

қолданылатын бақылау аспаптарының құрылымын, олардың жұмыс принципін.

Параграф 14. Алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларын баптаушы, 7-разряд

35. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі бағдарламалық басқару режиміндегі жартылай және автоматты қондырғыларын баптау және жөндеу;

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезінің оңтайлы режимдерін қамтамасыз ететін бағдарламаны дербес компьютерде іріктеу.

36. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі режимін бағдарламалық басқаруы бар жартылай және автоматты қондырғылардың құрылымын, дербес компьютерде жұмыс істеу ережесін;

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезінің оңтайлы режимін іріктеу принципі мен әдістерін.

Параграф 15. Алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларының операторы, 3-разряд

37. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі процесін түрлі үлгідегі алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларында алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларының анағұрлым жоғары білікті операторының басшылығымен жүргізу;

жабдықтар мен жинақталған контейнерлерді транспортерге салу;

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі режимінің берілген параметрлерінің тұрақтылығын бақылау;

контейнерді дайын өнімнен босату.

38. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларында жұмыс істеу ережесін;

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі режимінің параметрлерін;

қолданылатын бақылау-өлшеу құралдарын пайдалану ережесін.

Параграф 16. Алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларының операторы, 4-разряд

39. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі процесін түрлі үлгідегі алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларында жүргізу;

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі режимін бақылау;

жабдықтарды қайталап пайдалану мүмкіндігін анықтау;

қызмет көрсететін қондырғылардың жұмыс көрсеткіштерін журналға жазу;

қызмет көрсететін қондырғылардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.

40. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларының құрылымын және пайдалану ережесін;

синтез теориясының негіздерін;

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі кезінде қолданылатын материалдардың қасиеттері мен сипаттамасын.

Параграф 17. Алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларының операторы, 5-разряд

41. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдар монокристалдары мен поликристалдары синтезі процесін түрлі үлгідегі алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларында жүргізу;

жоғары қысым камераларын құрастыру және орталандыру;

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі процесінің параметрлерін түзеу;
қызмет көрсететін қондырғылардың жұмысындағы ақауларды жоюға қатысу.

42. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларының конструктивтік ерекшеліктерін;

түрлі синтетикалық материалдардың технологиялық ерекшеліктерін;

синтезделген кристалдардың синтезі процесінің технологиялық параметрлеріне қарай, олардың морфологиялық ерекшеліктерін.

Параграф 18. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды қақтап жапсырушы, 2-разряд

43. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан ұнтақты металлургия әдісімен жасалатын, балқымасы қиын ұшты құралды балқытылған металмен қақтап жапсыру және сіңіру процесіне дайындау;

сіңіру материалын дайындау;

берілген салмақтағы пластиналарды кесу;

қақтап-жапсыру және сіңіру процесін жүргізу үшін графитті және басқа да қалыптарды дайындау және кептіру, қалыптарды пештен түсіру, қақтап жапсыру және сіңіру процесін жүргізгеннен кейін оларды бөлшектеу және тазарту.

44. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдардан ұнтақты металлургия әдісімен жасалған құралды балқытылған металмен қақтап жапсыру және сіңірудің технологиялық процесін;

вакуумды пештер мен сутегі орталы электр пештерді пайдалану ережесін,

қақтап жапсыру процесіне арналған қалыптар жасалған материалдар мен құралды балқытылған металмен қақтап жапсыру және сіңіру үшін қолданылатын материалдар туралы негізгі деректерді;

сіңіру материалдарын дайындау үшін пайдаланылатын жабдықты пайдалану ережесін.

Параграф 19. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды қақтап жапсырушы, 3-разряд

45. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан ұнтақты металлургия әдісімен жасалатын, балқымасы қиын ұшты қарапайым және күрделілі орташа құралды вакуумды пештер мен сутегі орталы электр пештерде балқытылған металмен қақтап жапсыру және сіңіру процесін жүргізу;

құралды қақтап жапсыру және сіңіру үшін қалыпқа және қайықшаға орнату;
қызмет көрсететін пештер мен қайықшаларды тиеу;
қызмет көрсететін пештердің жұмыс режимін қадағалау.

46. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдардан ұнтақты металлургия әдісімен жасалған карапайым және күрделілі орташа құралды балқытылған металмен қақтап жапсыру және сіңірудің технологиялық процесін;

вакуумды пештер мен сутегі орталы электр пештерді пайдалану ережесін;

бақылау-өлшеу құралдарының жұмыс принципін;

сіңіру материалдарды мен қақтап жапсыру процесіне арналған қалыптар жасалған материалдарға қойылатын талаптарды;

қақтап жапсыру және сіңіру режимдерінің есебін жүргізу ережесін;

ұнтақты металлургия негіздерін.

47. Жұмыс үлгілері:

алмазды брустар, алмазды қарындаштар, тік профильді таспалар – алмазды бөлігін мыспен қақтап жапсыру және сіңіру.

Параграф 20. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды қақтап жапсырушы, 4-разряд

48. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан ұнтақты металлургия әдісімен жасалатын, балқымасы қиын ұшты күрделі құралды вакуумды пештер мен сутегі орталы электр пештерде балқытылған металмен қақтап жапсыру және сіңіру процесін жүргізу;

қызмет көрсететін пештерді жұмысқа дайындау;

қызмет көрсететін пештердің жұмыс режимін дайындалатын құралдың түріне қарай реттеу.

49. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдардан ұнтақты металлургия әдісімен жасалған күрделі құралды балқытылған металмен қақтап жапсыру және сіңірудің технологиялық процесін;

қақтап жапсыру және сіңірудің процестің жұмыс режимін реттеу ережесін;

пештер мен қызмет көрсететін басқа да жабдықтардың құрылымын;

оның жұмысындағы ақауларды жою тәсілдерін.

50. Жұмыс үлгілері:

1) зенкерлер, фрездер мен арнаулы құралдар - қақтап жапсыру және сіңіру;

2) ұңғы қаптамалары, сақиналы алмаз бұрғылар - алмазды бөлігін мыспен қақтап жапсыру және сіңіру.

Параграф 21. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды қақтап жапсырушы, 5-разряд

51. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан ұнтақты металлургия әдісімен жасалатын, балқымасы қиын ұшты ерекше күрделі құралды вакуумды пештер мен сутегі орталы электр пештерде балқытылған металмен қақтап жапсыру және сіңіру процесін жүргізу;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды ыстық жеткере престоумен сіңіру немесе қақтап жапсыру;

құралды ыстық престоу процесін жүргізу, құралды суыту және оны прес-қалыптан алу:

қызмет көрсететін пештерді реттеу және реттемелеу.

52. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдардан ұнтақты металлургия әдісімен жасалған ерекше күрделі құралды қақтап жапсыру және сіңірудің технологиялық процесін;

қақтап жапсыру және сіңіру процесінің температуралық режимін реттеу ережесін;

қызмет көрсететін пештер мен басқа да жабдықтардың құрылымын, оның жұмысындағы ақауларды жою тәсілдерін;

алмаздар мен аса қатты материалдардың физикалық-химиялық қасиеттерін.

53. Жұмыс үлгілері:

1) ұнғы қаптамалары, сақиналы алмаз бұрғылар – ыстық, жеткере престоумен сіңіру, ыстық престоу;

2) алмазды сынақ және фасонды профильді таспалар – қақтап жапсыру-сіңіру, ыстық престоу.

Параграф 22. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды престоуші, 2-разряд

54. Жұмыс сипаттамасы:

органикалық байламдардағы диаметрі 50-ден жоғары 200 миллиметрге дейінгі жылтырату шарықтастарын престоу және термиялық тұрақтандыру процесін жүргізу;

табиғи, синтетикалық алмаздар мен басқа да аса қатты материалдар ұнтақтарынан жасалған байламдардың барлық түріндегі шарықтарды престоу үшін дайындық-қосалқы жұмыстарды жүргізу;

престоу алдында прес-қалыптар дайындау: прес-қалып бөлшектерін майсыздандыру, майлау және тазалау;

қарапайым прес-қалыптарды құрастыру және жүргізу;

шихтаны прес-қалыпқа толтыру және тегістеу.

55. Білуге тиіс:

органикалық байламдардағы жылтырату шарықтастарын престоу және термиялық тұрақтандырудың технологиялық процесін, пресс-қалыптарды құрастыру және жүргізу ережесін;

майсыздандыратын және жағармай материалдарының құрамы мен пайдалану ережесін;

пресс-қалып бөлшектерімен жұмыс істеу ережесін;

пресстерді пайдалану ережесі мен олардың жұмыс принципін.

56. Жұмыс үлгілері:

"1A1", "2A2", "6A2", "11A2", "12A2" пішінді жылтырату шарықтастары - престоу және термиялық тұрақтандыру.

Параграф 23. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды престоуші, 3-разряд

57. Жұмыс сипаттамасы:

табиғи, синтетикалық алмаздар мен басқа да аса қатты материалдар ұнтақтарынан жасалған күрделілігі орташа құралдарды, түрлі үлгідегі диаметрі 5 миллиметрден жоғары шарықтар мен ұштарды престоу және қақтап жапсыру;

метал және керамикалық байламдардағы диаметрі 50 миллиметрден жоғары және 200 миллиметрге дейінгі жылтырату және кеспе шарықтастарын қақтап жапсыру;

орташа күрделілік түрлі пресстерді құрастыру мен бөлшектеу;

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезіне арналған реакциялық қоспалардан жасалған брикеттерді түрлі пресстерде престоу процесін жүргізу;

құралдың алмазды бөлігін құралдың корпусымен желімдеу;

желімделетін беттерді сықылау тақтасында қолмен немесе арнаулы айлабұйымдардың көмегімен ысқылау;

желімделген бөлшектерді термостатта кептіру.

58. Білуге тиіс:

құралды жасау кезінде қолданылатын пресстердің құрылымын, пресс-қалыптардың құрылымы мен оларды пайдалану ережесін;

табиғи, синтетикалық алмаздар мен басқа да аса қатты материалдар ұнтақтарынан жасалған күрделілігі орташа құралдарды жасаудың технологиялық процесін;

престоу процесінден пайдаланылатын байламдар мен толтырғыштардың құрамы мен қасиеттерін, алмаздардың, алмазды ұнтақтар мен басқа да аса қатты материалдардың физикалық-химиялық және механикалық қасиеттерін;

алмаздар мен аса қатты материалдар синтезіне арналған реакциялық қоспалардың сапасына қойылатын талаптарды, құрал бөлшектерін желімдеудің технологиялық процесін;

желім компоненттерінің құрамы мен оларды дайындау тәсілдерін, алмазды ұнтақтар мен басқа да аса қатты материалдармен құралдарға арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды;

қақтап жапсыру пештерінің, термостаттар мен қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының құрылым мен жұмыс принципін;

құралды қақтап жапсырудың технологиялық процесін.

59. Жұмыс үлгілері:

- 1) алмаз брустар – брустың алмазды қабатын оның корпусымен желімдеу;
- 2) алмаз шарықтастар – алмазды сақинаны корпусымен желімдеу;
- 3) "11V5", "12V5", "12R4" пішінді жылтырату шарықтастары – престоу және қақтап жапсыру;
- 4) "1A1", "2A2", "6A2", "11A2", "12A2" пішінді жылтырату шарықтастары – престоу және қақтап жапсыру;
- 5) ысқылар мен брустар - престоу және қақтап жапсыру.

Параграф 24. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды престоуші, 4-разряд

60. Жұмыс сипаттамасы:

табиғи, синтетикалық алмаздар мен басқа да аса қатты материалдар ұнтақтарынан жасалған күрделі құралдарды, барлық байламдардағы диаметрі 200 миллиметрден жоғары және 300 миллиметрге дейінгі жылтырату және кеспе шарықтастарын мен диаметрі 5 миллиметрге дейінгі ұштарды престоу және қақтап жапсыру;

көп орынды прес-қалыптарда жасалатын шарықтарды престоу және қақтап жапсыру ;

аспаптық подшипниктерді суперфиништеуге арналған брустарды престоу;

күрделі прес-қалыптарды құрастыру және бөлшектеу.

61. Білуге тиіс:

табиғи, синтетикалық алмаздар мен басқа да аса қатты материалдар ұнтақтарынан жасалған барлық байламдардағы құралды жасаудың технологиялық процесін;

алмазды ұнтақтар мен басқа да аса қатты материалдардан жасалған құралдың нысанын.

62. Жұмыс үлгілері:

1) алмаз брустар, құрастырмалы шарықтас элементтері, кеспе шарықтас сегменттері - көп орынды прес-қалыптарда престоу және қақтап жапсыру;

2) "A8", "1FFIX", "9A3", "14EEIX", "14VI" пішінді жылтырату шарықтастары – престоу және қақтап жапсыру.

Параграф 25. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды пресстеуші, 5-разряд

63. Жұмыс сипаттамасы:

диаметрі 300 миллиметрден жоғары жылтырату және кеспе шарықтастарын, арнаушы шарықтас пен арнаулы құралды пресстеу және қақтап жапсыру; арнаулы прес-қалыптарды құрастыру және бөлшектеу.

64. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін жабдықтың және пресс-қалыптың құрылымы мен оларды реттеу әдістерін;

ұнтақты металлургияны (орындайтын жұмыс шегінде).

65. Жұмыс үлгілері:

- 1) сызбажылтыратқыш шарықтастар - пресстеу және қақтап жапсыру;
- 2) арнаулы фасонды профильді шарықтастар - пресстеу және қақтап жапсыру;
- 3) шеверлер - пресстеу және қақтап жапсыру.

Параграф 26. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды сынаушы, 3-разряд

66. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралдардың механикалық беріктігін сынау;

сынақ стенді шпинделінің айналым санын тахометрдің көмегімен өлшеу және реттеу;

құралды сынауға дейін және одан кейін қарау;

сыналатын құралға мемлекеттік стандарттарда, техникалық шарттар мен нормаларда қойылатын техникалық талаптардан ауытқулар мен ақауларды анықтау; сынақ нәтижесі құжаттамасын ресімдеу.

67. Білуге тиіс:

сынақ стенділерінің құрылымы мен пайдалану ережесін;

сынау режимдерін;

сыналатын құралдың сипаттамасы мен оны пайдалану ережесін;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралдарды дайындауға арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды;

алмаздар мен аса қатты материалдар арналған техникалық шарттарды;

сынақ нәтижесі құжаттамасын ресімдеу ережесін.

Параграф 27. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды сынаушы, 4-разряд

68. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралдарды;

олардың жұмыс қабілеттілігін сипаттайтын алмаздар мен аса қатты материалдардың меншікті шығысы бойынша, құралдың пішініне қарай, сынақ станоктарында сынау;

алмаздар мен аса қатты материалдардың меншікті шығысын түрлі әдістермен анықтау.

69. Білуге тиіс:

сынақ станоктарының құрылымы мен кинематикалық сызбаларын;

универсальді және арнаулы айлабұйымдардың конструктивтік ерекшеліктері мен пайдалану ережесін;

күрделі бақылау-өлшеу құралы мен аспаптардың құрылымын;

салқындатушы сұйықтардың құрамы мен қасиеттерін;

алмаздар мен аса қатты материалдардың меншікті шығысын өлшеу және есептеу әдістерін.

Параграф 28. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды сынаушы, 5-разряд

70. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралдарды универсальді және арнаулы станоктарда өңделген бұйым пішінінің дәлдігіне, барлық өңдеу аумағы бойынша үстіңгі қабат сипаттамаларының тұрақтылығына (қаттылығын, бұдырлығын, микроақауын, қақталмасын, шет шықпасын) сынау;

өңдеу аумағындағы кесу күші мен температурасын өлшеу;

жылтырауды құралдың жұмыс қабілеттілігін сипаттайтын тиімділігін, қуаттылығын айқындай отырып сынау;

өңделген қабат сипаттамасын бақылау;

сынақ журналында жазба жүргізу;

сынау актілерін жасау.

71. Білуге тиіс:

универсальді және арнаулы станоктардың құрылымы мен олардың дәлдігін тексеру ережесін;

станоктарды реттеумен байланысты есептерді, алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралдарды түрлі сапалық көрсеткіштерге сынау әдістерін, сыналатын құралдың;

алмаздар мен материалдың физикалық-химиялық қасиеттерін, өңделген қабат сипаттамасын бақылау әдістерін, қолданылатын күрделі бақылау-өлшеу құралы мен аспаптардың реттеу, таралау ережесін;

өңдеу аумағындағы кесу күші мен температурасын сыналатын құралмен өлшеу ережесін.

Параграф 29. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды сынаушы ұнтақтарды сыныптаушы, 2-разряд

72. Жұмыс сипаттамасы:

жармаланған табиғи және синтетикалық алмаздарды елеу әдісімен үш кешенді фракцияға:

шлифұнтақтарға + 630 микрометр, - 630 + 40 микрометр;

микроұнтақтарға - 40 + 0 микрометр;

аса қатты материалдардан жасалған шлифұнтақтарды: - 2500 + 630 микрометр, - 630 + 50 микрометр, - 50 + 40 микрометр сыныптау;

әр фракциядан 40 микрометрден ұсақ түйіршіктерді шеттету;

микроұнтақтар кешенін центрофугалау әдісімен - 40 микрометр үш кешенді фракцияға: - 60 + 40 микрометр, - 40 + 10 микрометр, - 10 + 0 микрометр сыныптау;

әр фракцияны сыныптық сұйықтан жуу және кептіру.

73. Білуге тиіс:

центрофугаларды, виброелектерді пайдалану ережесін;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған шлифұнтақтар мен микроұнтақтарға арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды, елеу әдісімен сыныптау тәртібін;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған суспензиялардың, шлифұнтақтар мен микроұнтақтардың (орындайтын жұмыс шегінде) физикалық-химиялық қасиеттерін;

сыныпталаатын шлифұнтақтар мен микроұнтақтардың түйіршік құрамын анықтау әдісін;

аналитикалық таразыны, микроскоп пен секундомерды қолдану ережесін.

Параграф 30. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды сынаушы ұнтақтарды сыныптаушы, 3-разряд

74. Жұмыс сипаттамасы:

табиғи және синтетикалық алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған шлифұнтақтарды елеу әдісімен мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарт талаптарына сәйкес 40 микрометрге дейін түйіршіктігі бойынша сыныптау;

қызмет көрсетілетін аспап пен қолданылатын жабдықтарды реттеу.

75. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған шлифұнтақтарға мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарына сәйкес қойылатын талаптарды;

шлифұнтақтарды елеу әдісімен сыныптау тәртібін;
әр түйіршіктіктегі шлифұнтақтардың салмақтық шығымын анықтау тәсілдерін;
шлифұнтақтардың қолданылу салаларын;
виброелектерге қойылатын талаптарды және оларды, кептіру шкафтарын пайдалану ережесін;
қызмет көрсететін жабдықты реттемелеу ережесін.

Параграф 31. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды сынаушы ұнтақтарды сыныптаушы, 4-разряд

76. Жұмыс сипаттамасы:

табиғи және синтетикалық алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған микроұнтақтарды статикалық әдіспен мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарт талаптарына сәйкес 40 микрометр және одан ұсақ түйіршіктігі бойынша сыныптау;
қызмет көрсетілетін аспап пен қолданылатын жабдықтарды реттеу.

77. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған микроұнтақтарды статикалық әдіспен сыныптау тәртібін және мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарына сәйкес оған қойылатын талаптарды;

қызмет көрсететін жабдықтың құрылымын және оны реттеу ережесін.

Параграф 32. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды сынаушы ұнтақтарды сыныптаушы, 5-разряд

78. Жұмыс сипаттамасы:

табиғи, синтетикалық алмаздардан және аса қатты материалдардан жасалған микрондық және субмикрондық ұнтақтарды, сыныпталатын шикізаттарды қышқылдармен алдын ала тазарта отырып, центрофугаларда сыныптау;

шикізаттарды кешенді фракцияларға: + 2 микрометрге, 2+1 микрометрге, 1 + 0,5 микрометрге, 0,5+0 микрометрге бөлу;

микроұнтақтарды мемлекеттік стандарт талаптарына сәйкес мөлшері 2/1 микрометр , 1/0,5 микрометр түйіршіктерге сыныптау.

79. Білуге тиіс:

центрофугаларды пайдалану ережесін;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған микрондық және субмикрондық ұнтақтарды сыныптау тәртібін, және мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарға сәйкес оларға қойылатын талаптарды;

бастапқы шикізатқа қойылатын талаптарды;

шикізатты тазартудың технологиялық процесін;

қышқылдармен жұмыс істеу ережесін;

микроскоппен жұмыс істеу ережесін;

қызмет көрсететін жабдықтың құрылымын және оны реттеу ережесін.

Параграф 33. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды теңгермелеуші, 3-разряд

80. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздан және синтетикалық аса қатты материалдардан жасалған диаметрі 200 миллиметрге дейінгі жылтырату шарықтасын теңгермелеу;

алмазды кесінді диаметрі 200 миллиметрге дейінгі шарықтасты жалпы және арнаулы нысандағы теңгеру станоктарында теңгермелеу;

мемлекеттік стандарт пен техникалық шарт талаптарына сәйкес сыртқы және радиальдік соғуды өлшеу және шығару;

абразивтік қабатты ашу;

алмазды кесінді диаметрі 400 миллиметрге дейінгі сегменттік шарықтасты алмазды қабатты аша отырып, сыртқы және радиальдік соғуды өлшеу, шығару және түзету.

81. Білуге тиіс:

теңгермелеу станоктарының, айлабұйымдарының құрылымын, реттеу ережесін;

шарықтастың теңгерімсіздігі шамасын шарықтасты теңгермелеу әдістемесі бойынша айқындау тәртібін;

алмаздан және синтетикалық аса қатты материалдардан жасалған жылтырату шарықтасының сыртқы және радиальдік соғуы мен теңгермеленуін шығарудың технологиялық процесін;

кесінді сегменттік шарықтасты түзету ережесін;

мемлекеттік стандарт пен техникалық шартта шарықтас дәлдігіне қойылатын техникалық талаптарды;

алмаздан және синтетикалық аса қатты материалдардан жасалған шарықтас номенклатурасын;

алмаз ұнтақтарының, аса қатты материалдар мен байламдардың негізгі қасиеттерін;

күрделілігі орташа бақылау-өлшеу аспаптарының нысанын және оларды қолдану ережесін.

Параграф 34. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды теңгермелеуші, 4-разряд

82. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздан және синтетикалық аса қатты материалдардан жасалған диаметрі 200 миллиметрден асатын және 400 миллиметрге дейінгі жылтырату шарықтасын теңгермелеу;

алмазды кесінді диаметрі 200 миллиметрден асатын және 400 миллиметрге дейінгі шарықтасты жалпы және арнаулы нысандағы теңгермелеу станоктарында теңгермелеу;

абразивтік қабатты ашу;

сыртқы және радиальдік соғуды өлшеу және шығару;

алмазды кесінді диаметрі 400 миллиметрден асатын және 800 миллиметрге дейінгі сегменттік шарықтасты алмазды қабатты аша отырып, сыртқы және радиальдік соғуды өлшеу, шығару және түзету.

83. Білуге тиіс:

теңгермелеу станоктарының және шарықтастың сыртқы және радиальдік соғуды шығару станоктарының құрылымы мен кинематикалық сызбаларын;

шарықтасты теңгермелеуге арналған айлабұйымдардың конструктивтік құрылымы мен қолдану ережесін;

шарықтасты теңгермелеу тәсілдерін;

күрделі бақылау-өлшеу құралының құрылымын.

Параграф 35. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды теңгермелеуші, 5-разряд

84. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздан және синтетикалық аса қатты материалдардан жасалған шарықтасты және диаметрі 400 миллиметрден асатын және 630 миллиметрге дейінгі алмазды кесінді шарықтасын жалпы және арнаулы нысандағы теңгермелеу станоктарында теңгермелеу;

абразивтік қабатты аша отырып, сыртқы және радиальдік соғуды өлшеу және шығару;

алмазды кесінді диаметрі 800 миллиметрден асатын және 1200 миллиметрге дейінгі сегменттік шарықтасты алмазды қабатты аша отырып, сыртқы және радиальдік соғуды өлшеу, шығару және түзету.

85. Білуге тиіс:

теңгермелеу станоктарының конструктивтік ерекшеліктері мен оның дәлдігін тексеру тәсілдерін;

шарықтастың сыртқы және радиальдік соғуын шығару ережесін;

шарықтасты түзету тәсілдерін;

күрделі бақылау-өлшеу құралын реттеу ережесін.

Параграф 36. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды теңгермелеуші, 6-разряд

86. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздан және синтетикалық аса қатты материалдардан жасалған шарықтасты және диаметрі 630 миллиметрден асатын алмазды кесінді шарықтасын арнаулы нысандағы теңгермелеу станоктарында теңгермелеу;

алмазды қабатты аша отырып, сыртқы және радиальдік соғуды өлшеу және шығару;

алмазды кесінді диаметрі 1200 миллиметрденасатын сегменттік шарықтасты алмазды қабатты аша отырып, сыртқы және радиальдік соғуды өлшеу, шығару және түзету;

ұзындығы 3 метрден асатын штрипс араларын түзету.

87. Білуге тиіс:

арнаулы теңгеру станоктарының конструктивтік ерекшеліктерін;

шарықтастар мен штрипс араларын теңгеру және түзету әдістерін;

қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен құралдарын реттеу ережесін және тәсілдерін.

Параграф 37. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған тартпаларды жылтыратушы, 3-разряд

88. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған тартпалар арнасының жұмыс және кері конустарын жылтырату станоктарында "Ra 0,16 - 0,08" бойынша алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған тартпаларын анағұрлым жоғары білікті жылтыратушының басшылығымен жылтырату;

алмаз кристалын технологиялық пластинкаға желімдеуші материалдармен бекіту;

технологиялық пластинкаларды тартпаларды жылтырату үшін станок планшайбіне орнату және жылтырату алдында тартпа арнасын станокта орталандыру.

89. Білуге тиіс:

тартпаларды жылтыратуға арналған станоктардың құрылымы мен жұмыс принципін;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған тартпаларын жылтыратудың технологиялық процесін;

алмазды технологиялық пластинкаға бекіту тәсілдерін, желімдеу материалдарының құрамы мен қолдану ережесін;

тартпаларды жылтырату кезінде қолданылатын алмаз ұнтақтарының түйіршіктілігін ;

микрометр мен микроскопты қолдану ережесін.

Параграф 38. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған тартпаларды жылтыратушы, 4-разряд

90. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған тартпалар арнасының жұмыс және кері конустары мен калибрлеуші аумағын жылтырату станоктарында "Ra 0,16 - 0,08" бойынша жылтырату;

алмаз тартпаларын жылтырату үшін алмаз ұнтақтарын іріктеу;

жылтырату инелерін қайрау;

тартпа арнасын спиртпен және сығымдалған ауамен тазарту;

тартпалар арнасының калибрлеуші аумағының диаметрін өлшеу үшін сымды іріктеу;

тартылған сымның диаметрін микрометрмен өлшеу;

тартпа арнасының пішінін микроскоппен тексеру.

91. Білуге тиіс:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған тартпаларды жылтыратуға арналған станоктардың құрылымы мен оларды реттеу ережесін;

жылтырату инелерін қайрау тәсілдерін;

тартпаның калибрлеуші саңылауының диаметріне арналған шектеуді;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған тартпалар арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды;

алмаздар мен аса қатты материалдардың физикалық-химиялық және механикалық қасиеттерін;

микрометр мен микроскоп құрылымын;

тартпа арнасы элементтерінің мөлшерін анықтама кестесі бойынша анықтауды.

Параграф 39. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған тартпаларды жылтыратушы, 5-разряд

92. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған прецизионды тартпалар арнасын арнаулы жылтырату станоктарында "Ra 0,08 - 0,04" бойынша жылтырату;

алмаз ұнтақтарын іріктеу және жылтыратуға арналған суспензияларды дайындау, тартпаларын жылтырату үшін алмаз ұнтақтарын іріктеу;

жылтырату станоктарын реттемелеу.

93. Білуге тиіс:

жылтырату станоктарының құрылымы мен кинематикалық сызбасын;

алмаздар мен аса қатты материалдардың физикалық-химиялық және механикалық қасиеттерін;

алмаз ұнтақтарының сыныптамасын;

алмаздар мен аса қатты материалдардан тартпа жасаудың технологиялық процесін;

микроскоптың, оптиметрдің және басқа да өлшеу құралдарының құрылымын және оларды қолдану ережесін;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған тартпа арналарын өңдеу параметрлері туралы негізгі деректерді;

жылтырату процесінде тартпа диаметрін өлшеуге арналған сымды іріктеу әдісін;

қолданылатын микроұнтақтардың маркаларын.

Параграф 40. Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған тартпаларды жылтыратушы, 6-разряд

94. Жұмыс сипаттамасы:

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған субмикрон өлшемді тартпалардың арнасын арнаулы жылтырату станоктарында "Ra 0,04 - 0,02" бойынша жылтырату және жетілдіру;

түрлі материалдардан жасалған, берілген қысу қалыңдығы бар сымды іріктеу;

тартпа диаметрін қажетті есептерді орындай отырып, тартылған сымды өлшеу әдісімен анықтау;

жылтырату станоктарын реттеу.

95. Білуге тиіс:

эртүрлі үлгідегі және контрукциядағы жылтырату станоктарының құрылымы мен оларды қолдану ережесін;

микронды мөлшердегі тартпаларды дайындаудың технологиялық процесін;

тартпа диаметрін таразылау арқылы өлшеу әдістерін;

тартпа арнасы параметрлерін өлшеу тәсілдерін;

түрлі материалдардан жасалған микронды мөлшердегі сымды тартпалау процесін.

Параграф 41. Алмаздар мен аса қатты материалдарды ажарлаушы, 3-разряд

96. Жұмыс сипаттамасы:

алмаз кристалдары мен аса қатты материалдарды алдын ала ажарлау;

алмаз кристалдары мен аса қатты материалдарды оларды ажарлау (қырлау) процесінде технологиялық ұстауыштарға бекіту;

алмаз кристалдары мен аса қатты материалдарды ажарлауға дайындау жөніндегі жұмыстарды орындау;

алмаз кристалдары мен аса қатты материалдарды өңдеу үшін ажарлау құралын дайындау;

сепараторларды дыбыстүсіргіш иенелеріне арналған алмаз дайындамалары–кристалдармен толтыру, өңделген дайындамаларды сепаратордан түсіру.

97. Білуге тиіс:

алмаз кристалдары мен аса қатты материалдарды алдын ала ажарлау процесі технологиясын;

шойын дискілерді алмазды ұнтақпен шарждау тәсілдерін;

кристалдарды, алмаздар мен аса қатты материалдарды ажарлау үшін қолданылатын ажарлау дискілері мен алмаз ұнтақтарының сипаттамасын;

алмаздар мен аса қатты материалдардың физикалық-механикалық қасиеттерін;

алмаздарды өңдеу үшін қолданылатын қышқылдардың қасиеттерін;

алмаздың сыртын түсіру үшін қолданылатын, метал байламындағы алмазды шарықтастардаың сипаттамаларын;

алмаз кристалдары мен аса қатты материалдарды технологиялық ұстауыштарға бекіту тәсілдерін;

қолданылатын дәнекерлердің құрамы мен түрлерін;

алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған бір кристалды құралға арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды;

қызмет көрсететін жабдықтар мен айлабұйымдардың жұмыс принципін;

қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен құралдары пайдалану ережесін.

98. Жұмыс үлгілері:

1) "Роквелл" үлгісіндегі аспапқа алмазды ұштар – конусты алдын ала ажарлау;

2) алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған кескіштер мен тегістегіштер - алмаз кристалын алдын ала ажарлау.

Параграф 42. Алмаздар мен аса қатты материалдарды ажарлаушы,-разряд

99. Жұмыс сипаттамасы:

алмаз кристалдарының, алмаз және аса қатты материалдардан жасалған алмазды тартпаларға арналған дайындамалардың тегіс қабаттарын алмаз кристалын алдын ала бағдарлаумен және белгі салумен, және соларсыз ажарлау (қырлау);

шыныкесіктер пирамидасының ұшын мұқалту;

алмаз кристалындағы конус бетін ажарлау;

дайындау дәлдігі мен бетінің тазалығына жоғары талаптар қойылмайтын құралдың алмаз және аса қатты материалдар кристалдарын ажарлау;

дыбыс түгіргіштерге алмаз ине жасау кезінде конустың жұмыс бөлігін ажарлау, кристалдың радиусы мен сырт бетін айналмалау;

қызмет көрсететін жабдықты реттемелеу.

100. Білуге тиіс:

алмаз кристалдары мен аса қатты материалдарды ажарлаудың технологиялық процесін;

пайдаланылатын алмаздардың физикалық-механикалық және кристаллографиялық қасиеттеріне қарай, алмазды түйіршіктердің өңделуін;

қырлау станоктарын мен қырлауға арналған айлабұйымдардың құрылымы мен оларды реттемелдеу тәсілдерін;

шойын дискілерді шарждауға арналған алмазды ұнтақтың түйіршіктілігін іріктеуді;

алмаз шикізатына арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды.

101. Жұмыс үлгілері:

- 1) "Роквелл" үлгісіндегі аспапқа, аса қатты материалдардан жасалған тегістегіштер мен салмалар – алмаз конусының бетін ажарлау;
- 2) контактілік алмазды ұштар - алмаз кристалын ажарлау;
- 3) кескіштер мен тегістегіштер - тегіс беттерді ажарлау;
- 4) алмаздан және аса қатты материалдардан жасалған шыны кескіштер – қырларды ажарлау және ұштарын мұқалту.

Параграф 43. Алмаздар мен аса қатты материалдарды ажарлаушы, 5-разряд

102. Жұмыс сипаттамасы:

алмаз кристалдарының фасонды беттерін, алдын ала бағдарлаумен және белгі салумен, және соларсыз ажарлау (қырлау);

алмаздар мен қатты материалдардың тік бұрышты беттерін ажарлау-жылтырату; дыбыс түсіргіш инелеріне қажетті мөлшердегі цилиндрлік бағандарды алуға арналған алмаз кристалдарын, бір жіпті сызбалы жылтыратушы абразивтік шарықтасты түзеуге арналған алмаз ине жасау кезінде алмаз қырларын ажарлау.

103. Білуге тиіс:

беттің тазалығы мен өңдеу дәлдігін айқындауға арналған жоғары дәлдіктегі бақылау-өлшеу аспаптарының құрылымы мен жұмыс принципін;

сызбада берілген параметрлер бойынша құрал дайындау технологиясын.

104. Жұмыс үлгілері:

1) "Роквелл" үлгісіндегі аспаптың алмазды ұштары – ажарлау, ралиусын айналмалау, алмаз конусының бетін ажарлау;

2) кескіштер, бұрғылар, алмазды компенсаторлар - тікбұрышты беттерді сызбада берілген параметрлер бойынша ажарлау және жылтырату. - тегіс беттерді ажарлау.

Параграф 44. Алмаздар мен аса қатты материалдарды ажарлаушы, 6-разряд

105. Жұмыс сипаттамасы:

дайындау дәлдігі мен бетінің тазалығы бойынша жоғарылатылған талаптар қойылатын алмаз кристалдарының фасонды және тік бұрышты беттерін ажарлау (қырлау) мен жылтырату;

алмаз кристалын алдын ала бағдарлау және белгі салу.

106. Білуге тиіс:

дайындау дәлдігі мен бетінің тазалығы бойынша жоғарылатылған талаптар қойылатын құралға арналған алмаз кристалдарын өңдеудің, бағдарлаудың және белгі салудың технологиялық процесін;

жоғары дәлдіктегі алмаз құралын жасау кезінде қолданылатын жабдықтың, айлабұйымдардың, бақылау-өлшеу оптикалық аспаптарының құрылымын және оларды реттемедеу тәсілдерін.

107. Жұмыс үлгілері:

- 1) контактілік арнаулы ұштар – сфериялық бетін ажарлау;
- 2) фасонды профильді және прецизионды кескіштер - кристал беттерін ажарлау;
- 3) алмаз бұрғылар, салма тастар – түпкілікті жылтырату.

Параграф 45. Алмаздар мен аса қатты материалдарды жармалаушы, 3-разряд

108. Жұмыс сипаттамасы:

табиғи және синтетикалық алмаздарды, эльбор и басқа да аса қатты материалдарды механикалық, қол ұсақтағыш пен белгілі бір түйіршіктегі ұнтақтарды шығарудың белгіленген бір тапсырмасы бойынша ұсақ өнім алуға реттелген диірмендерде жармалау;

литографиялық тас, графитті электрод, металды хром, магний мен басқа да компоненттер байламын ұсақтау, ұнтақтау және елеу машиналарында ұсақтау, ұнтақтау және елеу.

109. Білуге тиіс:

жармалау, ұнтақтау және елеу машиналарында ережесі мен әрекет ету принципін;

алмаз бен аса қатты материалдарды жармалау, ұнтақтау және елеу технологиялық процесін;

алмаз бен аса қатты материалдардың (орындалатын жұмыс шегінде) физикалық және химиялық қасиеттерін;

ұсынылатын ұсақтау сызбаларын;

бақылау електерінің өлшемі мен құрылымына, ұнтақтарға арналған мемлекеттік стандарттар мен нормаларды.

Параграф 46. Алмаздар мен аса қатты материалдарды жармалаушы, 4-разряд

110. Жұмыс сипаттамасы:

табиғи және синтетикалық алмаздарды, эльбор и басқа да аса қатты материалдарды механикалық, қол ұсақтағыш пен ұсақтау сызбасы мен ұсақтағыш жұмысының режимі іріктелетін, берілген бір түйіршік ұнтақтардың барынша көбірек шығуын қамтамасыз ететін диірмендерде жармалау;

табиғи және синтетикалық алмаздарды, эльбор и басқа да аса қатты материалдарды ультрадыбыстық қондырғыларда жармалау;

материалдар мен суды ваннаға тиеу;

ультрадыбыстық генератор мен салқындату жүйелерінің қажетті жұмыс режимін белгілеу және реттеу;

аспап көрсеткіштерін қадағалау;

суды ағызу, ваннаны босату және ұнтақтарды кептіруге тапсыру;

қызмет көрсететін жабдық жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.

111. Білуге тиіс:

ультрадыбыстық генератор мен ультрадыбыстық қондырғылардың, механикалық ұсақтағыштың құрылымы мен электр сызбаларын;
ұнтақтың әрбір түйіршік фракциясы бойынша түйіршік құрамын;
жармалау сызбасын іріктеу ережесін;
қызмет көрсететін жабдық жұмысындағы ақауларды анықтау және жою тәсілдерін;
ұнтақтары сыныптамасының (орындалатын жұмыс шегінде) процесін;
електерге қойылатын талаптарды;
виброелекті пайдалану ережесін.

Параграф 47. Алмаздарды кесуші, 3-разряд

112. Жұмыс сипаттамасы;

аттестатталған және бағыттары бойынша белгіленген алмаздарды құрал дайындамаларына кесу;

алмазды арнаулы станокке орнату;

кесу дискілерін станокке орнату және түсіру, олардың радиальді және сыртқы соғуын анықтау;

алмаз кристалдарын кесу процесін жүргізу және реттеу;

алмаздарды өлшеу;

паста әзірлеу және кесуші дискілерді шарждау;

алмаз кесу станоктарын реттемелеу.

113. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін алмаз кесу станоктарың құрылымы мен оларды реттемелеу ережелерін;

алмаздың физикалық-механикалық (орындайтын жұмыс шегінде) қасиеттерін;

алмаз кесудің технологиялық процесін;

кесуші дискілерге қолданылатын материалдарды;

қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары мен құралдарының жұмыс принципін;

алмазды пастаны әзірлеу процесін;

алмазды ұнтақтарға арналған мемлекеттік стандарттарды;

кесуші дискілерді алмазды пастамен шарждау процесі әдістерін.

Параграф 48. Алмаздарды кесуші, 4-разряд

114. Жұмыс сипаттамасы:

белгіленбеген алмаздарды құрал дайындамаларына кесу;

алмаз кристалдарын белгілеу;

кесуші дискілердің сипаттамаларын алмаз кристалдарын кесуге арналған алмазды ұнтақтың түйіршіктігі бойынша іріктеу.

115. Білуге тиіс:

бір кристалды алмазды құралға арналған мемлекеттік стандарттарды мен техникалық шарттарды, алмаз кристалдарын;

олардың физикалық қасиеттеріне қарай оңтайлы пішуді таңдау;

алмаз кесуге арналған станоктарды реттеумелеу тәсілдерін.

Параграф 49. Алмаздарды рекуператоршы, 2-разряд

116. Жұмыс сипаттамасы:

алмазды құрал қалдықтарын, олардан алмаздарды алуға дайындау;

алмазды қалдықтарды, олардың байламы бойынша сұрыптау;

қалдықтарды өлшеу;

құрал қалдығынан пульвербакелитті күйдіру;

дайын өнімді жуу, шыңдау, кептіру, өлшеу және тапсыру.

117. Білуге тиіс:

алмаздарды рекуперациялау тәсілдерін;

алмазды құра байламдарының түрлерін;

алмазды құрал қалдықтарын бензинмен, ацетонмен майсыздандыру процесінің технологиясын және бұл ерітінділерді қолдану ережесін;

муфельді пештердің құрылымын және жұмыс принцип;

алмазды қалдықтардағы пульвербакелитті күйдірудің технологиялық процесін;

аналитикалық таразыларды қолдану ережесін;

алмаз ұнтақтары мен алмаздарға арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды.

Параграф 50. Алмаздарды рекуператоршы, 3-разряд

118. Жұмыс сипаттамасы:

браққа шығарылған және пайдаланылған алмазды шарықтастар мен бір кристалды құралды рекуперациялау;

конгломератты (шламды) қышқылдармен өңдеу;

алмазды конгломератты (шламды) орталандыру;

дайын өнімді жуу, шыңдау, кептіру, өлшеу;

рекуперлендірілген алмаздарды жинау;

алмаз түйіршіктерін күйдіру;

рекуперлендірілген алмаз ұнтақтарын өңдеуге арналған майсыздандыратын және ерітетін қоспаларды дайындау.

119. Білуге тиіс:

алмаз ұнтақтарын рекуперлендіру кезінде пайдаланылатын майсыздандыратын және ерітетін қоспаларды дайындау тәсілдерін;

қышқылдардың, бензиннің, ацетонның хлороформның және басқа еріткіштердің қасиеттерін және оларды сақтау ережесін;

органикалық, метал және керамикалық байламдардағы құралдардан алмаздарды рекуперациялаудың технологиялық процесін;

алмаздардың физикалық-химиялық қасиеттерін;

байлам құрамына енетін материалдар мен металдардың қасиеттерін;

центрофуганың құрылымы мен пайдалану ережесін;

алмаздарға арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды;

алмаздар мен алмаз ұнтақтарын ыныптаудың технологиялық процесі негіздерін;

рекуперация процесінде қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану ережесін.

Параграф 51. Алмаздарды рекуператоршы, 4-разряд

120. Жұмыс сипаттамасы:

бракқа шығарылған және пайдаланылған алмаз таспаларынан, ұңғы қаптамалары мен басқа да бір кристалды алмазды құралдардан алмаздарды электролизді қондырғылар мен сутегі пештерінде рекуперациялау.

121. Білуге тиіс:

электролизді қондырғылар мен сутегі пештерінің, қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын құрылымы мен жұмыс принципін;

электролиттерді дайындау тәсілдерін;

электролиз процесін басқару ережесін.

Параграф 52. Алмаздарды рекуператоршы, 5-разряд

122. Жұмыс сипаттамасы:

бракқа шығарылған және пайдаланылған алмаз ұңғы қаптамаларынан, таспаларынан, шарықтастарда, штрипстерден, қарындаштар мен басқа да бір кристалды алмазды құралдардан алмаздарды электролизді қондырғыларда сілті мен тұз балқымасында рекуперациялау;

электролизді қондырғының берілген температуралық режимін реттеу және қолдау; сілті мен тұз балқымасын арнаулы ваннада жуу;

айдаушы заттарды реттеу және дайындау, азот және күкірт қышқылдарын, хромды ангидрид, қышқылдандырушы қоспаны тоспаға айдау;

вольфрамды ерітіндіні реакторға, кейін тоспаға айдау және ерітіндіні булау;

реактор шығыстарын бақылау;

реактордың берілген жұмыс режимін реттеу және қолдау;

қызмет көрсететін жабдық жұмысындағы ақауды анықтау;

өңделген материалдың сапасын бақылауды жүзеге асыру.

123. Білуге тиіс:

алмазды шикізатты сілті мен тұз балқымасында рекуперациялаудың технологиялық процесін;

электролиз кезінде болатын физикалық-химиялық процестердің мәнін;

арнаулы ванналардың құрылымы мен жұмыс принципін;

қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын құрылымы мен пайдалану ережесін;

қызмет көрсететін жабдықты реттеу ережесін;

алмазды шикізат пен химиялық реактивтерге арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды.

Параграф 53. Алмаздарды сұрыптаушы, 4-разряд

124. Жұмыс сипаттамасы:

"XIV", "XV" және "XVI" топтарындағы табиғи алмаздар мен "АС 15" - "АС 160" маркалы синтетикалық алмаздарды алмаз шикізатына арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарт талаптарына сәйкес визуальді сұрыптау.

125. Білуге тиіс:

алмаздарды сұрыптауға арналған аспаптар мен құрылғылардың жұмыс принципін; микроскопты пайдалану ережесін;

алмаз шикізатына арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды және алмаздан және аса қатты материалдардан жасалған құралға арналған техникалық шарттарды;

кристаллография негіздерін және алмаздардың физикалық-механикалық (орындалатын жұмыс шегінде) қасиеттерін.

126. Жұмыс үлгілері:

алмаздар - ұңғы қаптапалары мен алмаз қарындаштар үшін сұрыптау.

Параграф 54. Алмаздарды сұрыптаушы, 5-разряд

127. Жұмыс сипаттамасы:

"V", "VI", "VII", "VIII", "X", "XII", "XIII" топтарындағы табиғи алмаздар мен синтетикалық алмаздарды алмаз шикізатына арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарт талаптарына сәйкес және алмазды құралға арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарт талаптарына сәйкес визуальді және микроскоппен сұрыптау.

128. Білуге тиіс:

алмаз шикізатына және алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралға арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды;

алмаз кристалдарын кесу сызбаларын, алмаздардың (орындалатын жұмыс шегінде) физикалық-механикалық қасиеттерін.

129. Жұмыс үлгілері:

- 1) табиғи алмаздар - тартпаларды, шыныкескіштер мен кескіштерді сұрыптау;
- 2) табиғи алмаздар - кейіннен жару және кесу үшін сұрыптау;
- 3) синтетикалық алмаздар - тартпалар дайындау үшін сұрыптау.

Параграф 55. Алмазды концентратты тазарту аппаратшысы, 2-разряд

130. Жұмыс сипаттамасы:

жармаланбаған алмаз концентратын химиялық реактивтерді қолдана отырып химиялық тәсілмен тазарту процесін жүргізу;

алмаз концентраты мен химиялық реактивтерді арнаулы ыдыстарға тиеу; реакция барысын бақылау;

пайдаланылған химиялық реактивтерді ағызып алу;

өңделген өнімді жуу, кептіру, өлшеу;

химиялық реактивтерді дайындау.

131. Білуге тиіс:

алмаз концентратын тазартудың технологиялық процесін;

химиялық реактивтерді қолдану мен сақтау ережесін;

таразыны және арнаулы құрылғыларды қолдану ережесін;

технологиялық операциялардың химиялық реакцияларын;

химиялық реактивтердің құрамы мен қасиеттерін, оларды анықтау әдістерін;

синтетикалық алмаздар мен аса қатты материалдардың (орындалатын жұмыс шегінде) физикалық және химиялық қасиеттерін.

Параграф 56. Алмазды концентратты тазарту аппаратшысы, 3-разряд

132. Жұмыс сипаттамасы:

микроұнтақтар алу үшін жармаланған алмаз концентратын химиялық реактивтерді қолдана отырып химиялық тәсілмен тазарту процесін жүргізу;

ағызылған суларды жинау, тұндырғышты тиеу, микроұнтақтарды центрифугада тұндыру;

өңделген шикізатты жуу, кептіру, өлшеу;

химиялық реактивтерді дайындау, берілген концентрациядағы хлорлы қышқылды әзірлеу;

алмаз шикізаты мен ұнтақтарды арнаулы қондырғыларда сақтау;

шикізат пен ұнтақтарды срақтаудан кейін қышқылмен өңдеу;

алмаз шикізатын химиялық жылтырату;

қызмет көрсетілетін қондырғыларды реттемелеу.

133. Білуге тиіс:

микроұнтақтар алу үшін алмаз концентратын тазартудың, сопақшалау мен химиялық жылтыратудың технологиялық процесін;

қызмет көрсететін жабдықтың, қолданылатын аспаптардың құрылымын, оларды пайдалану мен реттемелеу ережесін;

берілген концентрациядағы қышқыл ерітінділерін әзірлеу және олармен жұмыс істеу ережесін;

шығарылатын алмаз ұнтақтары мен түйіршіктерінің ассортиментін;

тазарту процесін жүргізуге қажетті химиялық реактивтер санының есебін;

алмаз шикізатына қойылатын талаптарды;

алмаз шикізатының (орындалатын жұмыс шегінде) физикалық және химиялық қасиеттерін;

қышқылдаушы және сілті қоспаларының қасиеттерін.

Параграф 57. Алмазды концентратты тазарту аппаратшысы, 4-разряд

134. Жұмыс сипаттамасы:

прецизионды жарылыс әдісімен синтезделген, микроұнтақтар мен субмикроұнтақтары бар ұсақ дисперсті алмазграфит қоспаларын тазарту процесін химиялық реактивтерді қолдана отырып химиялық тәсілмен жүргізу;

статикалық әдіспен алынған және жарылыс әдісімен майдаланған алмаз шикізатын тазарту;

алмазды микроұнтақтар мен субмикроұнтақтарда қоспалардың болуын аналитикалық әдістермен бақылау;

өңделген өнімнің тазалығын микроскоппен бақылау.

135. Білуге тиіс:

микроұнтақтар алу үшін алмаз концентратын жармалаудың технологиялық процесін;

қышқыл қоспалары бар күрделі химиялық ерітінділерді дайындау ережесін;

ерітінділердегі метал қоспаларын анықтаудың аналитикалық әдістерін;

микроскопты реттеу және онымен жұмыс істеу ережесін;

микроұнтаққа микроскоппен бақылау жүргізуге арналған препаратты әзірлеу әдістерін.

Параграф 58. Алмазды концентратты тазарту аппаратшысы, 5-разряд

136. Жұмыс сипаттамасы:

синтез өнімін тұз балқымасы мен химиялық реакторда тазарту процесін жүргізу;

алмаздың синтез өнімін тұз балқымасында өңдеуге дайындау;

тұз қоспасын әзірлеу;

синтез өнімін электр пешінде тұздармен балқыту;

электр пешіндегі температура режимін реттеу;
тұз балқымасын арнаулы ваннада жумалау;
майдаланған өнімді ваннадан түсіру;
синтез өнімін химиялық реакторда тазарту;
айдаушы заттарды әзірлеу;

реттеу және күкірт қышқылын, хромды ангидри ереітіндісін, қышқылдаушы қоспаны жинамаға айдау;

химиялық реакторға берілетін химиялық реактивтердің шығысын бақылау;

химиялық реактордың жұмыс режимін, сынақ іске қосылуын іріктеу, жұмыс режимін реттеу;

қызмет көрсететін жабдық жұмысындағы ақауды анықтау;
өңделген материалдың сапасын бақылауды жүзеге асыру.

137. Білуге тиіс:

синтез өнімін химиялық реакторда химиялық өңдеудің технологиялық процесін;
шихтаны тұз бақымасында өңдеу үшін дайындаудың технологиялық процесін;
шихта компоненттерінің физикалық-химиялық қасиеттерін;

синтез өнімінің химиялық құрамын;

алмазды концентратты өңдеу кезіндегі физикалық-химиялық процесстерді;
арнаулы ванналардың құрылымын және оларды пайдалану ережесін;

қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының құрылымын және олардың жұмыс принципін;

қызмет көрсететін жабдықты реттеу ережесін;

алмаз шикізаты мен химиялық реактивтерге арналған мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттарды.

Параграф 59. Алмаздарды құралды құрастырушы, 3-разряд

138. Жұмыс сипаттамасы:

алмазды қарындаштарды бос салынатын алмазды бөлікпен құрастыру;

прес-қалыптарды дайындау;

шихтаны өлшеу және прес-қалыпқа салу;

шихта мен алмаз қоспасын дайындау, қоспаны престерге салу;

алмазды брикеттерді, сегменттерді, элементтерді престеу;

тік профильді жеткеру таспаларын құрастыру;

алмазды бұрғылар мен фрездердің кесуші бөлігіне механикалық айналдыру;

алмаз кристалдарын дайындау;

алмазды шихтаны диаметрі 500 миллиметрге дейінгі оптикалық шыныны кесу үшін тұтас дискілердің кесуші бөлігіне механикалық айналдыру;

алмаздар мен аса қатты материалдарды тартпаның, қарындаштың, алмазды-метал тарақтардың, шыны кескіштің және басқа да қарапайым және күрделілігі орташа құралдың ұстағышына түрлі әдіспен бекіту, бекіту беріктігін тексеру;

тартпа жиегін, өңдеу, алмазды ашу және бекітуден кейін тартпаның кіріс және шығыс ашпаларын өңдеу.

139. Білуге тиіс:

алмазды қарындаштарды, жеткеру таспаларының салмаларын құрастырудың технологиялық процесін;

алмазды, алмазды шихтаны бұрғылардың, фрездердің, дискілі аралардың кесуші бөлігіне механикалық айналдыру технологисын;

алмаздар мен аса қатты материалдарды тартпаның, қарындаштың, шыны кескіштің ұстағышына түрлі әдіспен бекітудің әдістері мен тәсілдерін;

қызмет көрсететін жабдықты пайдалану ережесін;

алмаздардың, аса қатты материалдар мен шихтаның физикалық-механикалық қасиеттерін;

бастапқы шикізатқа және дайын құралға арналған мемлекеттік стандарттарды мен техникалық шарттарды;

аналитикалық таразыларды, қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану ережесін;

бекітілген алмаздардың салмағын маркировкалау ережесін.

Параграф 60. Алмаздарды құралды құрастырушы, 4-разряд

140. Жұмыс сипаттамасы:

тік профильді түзеу таспаларының және жеткеру таспаларының радиустық және бұрыштық құрастыру;

алмазды қарындаштарды алмаз қабаттары мен тізбегінің, алмазды бір қабатты пластиналардың, сегменттердің, тарақтар мен шарықтастарды түзеуге арналған арнаулы құралдың орналасуымен құрастыру;

прес-қалыптарды дайындау және құрастыру;

шихтаны тотыру;

алмазды берілген сызба бойынша орналастыру;

алмазды брикеттерді престеу және прес-қалыптарды бөлшектеу;

алмазды шихтаны диаметрі 500 миллиметрден жоғары оптикалық шыныны кесу үшін тұтас дискілердің кесуші бөлігіне механикалық айналдыру;

алмаздар мен аса қатты материалдарды алмазды иненің, тегістегіштердің, кескіштердің, бұрғылар мен басқа да құралдың ұстағышына түрлі әдіспен бекіту;

алмаздарды қаттылығы векторы бойынша бағдарлау және жылтырату қабатын анықтау;

кристалды технологиялық ұстауыштан шығару, кристал мен ұстауышты дәнекерден тазарту;

кристалды ашу және кристал мен ұстауышты түпкілікті өңдеу.

141. Білуге тиіс:

алмазды қарындаштарды, таспаларды, пластиналарды, сегменттерді, тарақтар мен шарықтасты түзеуге арналған арнаулы құралды құрастырудың технологиялық процесін ;

алмазды орналастыру сызбасын;

алмазды шихтаны алмазды дискілердің кесуші бөлігіне механикалық айналдыру әдісін;

жиналатын құралға арналған мемлекеттік стандарттарды мен техникалық шарттарды;

алмаздар мен аса қатты материалдарды бекіту әдіс тері мен тәсілдерін;

кристалдарды қаттылық векторы бойынша бағдарлау әдістерін;

алмаздар мен аса қатты материалдарды өңдеу ережесі мен технологиялық процесін;

шихта мен байламдарды дайындауға арналған бастапқы шикізаттың құрамы мен қасиеттерін;

дәнекер дайындау ережесін және олардың физикалық-химиялық негізі қасиеттерін.

Параграф 61. Алмаздарды құралды құрастырушы, 5-разряд

142. Жұмыс сипаттамасы:

алмазды ұңғыма қаптамалары мен долоттарды, ұлғайтқыштар мен зенкерлерді, фрездерді құрастыру;

прес-қалыптарды дайындау;

шихтаны толтыру;

алмазды күрделі сызба бойынша орналастыру;

көп жолды радиустық, бұрыштықтарды үш және одан көп түрлі тегістіктермен, фланецті-тыстықтарды сәуле белгісімен, басқа да фасонды таспаларды құрастыру;

алмаздарды желімнің көмегімен графитті ұңғыға кристалдарды бағдарлай отырып бекіту.

143. Білуге тиіс:

алмазды букты қаптамалар мен долоттарды, ұлғайтқыштар мен зенкерлерді, фрездерді, күрделі бейінді фасонды таспаларды құрастырудың технологиялық процестерін;

алмазды құралды құрастыру кезінде алмаздарды орналастырудың күрделі сызбаларын;

алмаз кристалдарын бағдарлау әдістерін;

алмазды бекітуге арналған желім құрамын;

алмазды букты қаптамалар мен долоттарды, ұлғайтқыштар мен фасонды таспаларға арналған мемлекеттік стандарттарды мен техникалық шарттарды.

Параграф 62. Алмаздарды құралды құрастырушы, 6-разряд

144. Жұмыс сипаттамасы:

көп қабатты алмаз пластиналарын, тарақ кристалдарын қаттылық векторы бойынша бағдарлай отырып құрастыру;

арнаулы кесу элементтерін көп бейінді сауытқорамдарға салу;

алмаздарды сауытқорам қабаттарының жабық жерлеріне айнаны және арнаулы жарықты пайдалана отырып, екінші тәртіптегі қисықтардан жасалған сауытқорам бетіне, арнаулы белгілеусіз орналастыру.

145. Білуге тиіс:

алмазды таспаларды, тарақтарды, пластиналарды құрастырудың технологиялық процесін;

алмазды және алмазды кесуші элементтерді салудың және орналастырудың күрделі сызбаларын;

кристаллографияны және алмаз кристалдары мен кесуші құралдарды бағдарлау ережесін;

алмазды таспаларға, тарақтарға, пластиналар мен алмаз шикізатына арналған мемлекеттік стандарттарды мен техникалық шарттарды.

Параграф 63. Алмазды ұнтақтарды, кристалдарды және аса қатты материалдарды плакирлеуші, 4-разряд

146. Жұмыс сипаттамасы:

гексанит дайындамалары мен басқа да аса қатты материалдарды вакуумды қондырғыда одан әрі өңдеу үшін батырып алу әдісімен металды суспензиялармен алдын ала плакирлеу (жабу);

ұсақ дисперсті метал ұнтақтары суспензиясын эфирде және целлюлозда дайындау; өңделетін аса қатты материалдар дайындамаларының жұмыс және бекіту бөлігін анықтау;

оларды пластинаға орнату;

өңделген аса қатты материалдар дайындамаларын тартпалы шкафта кептіру.

147. Білуге тиіс:

аса қатты материалдар дайындамаларын металды суспензиялармен плакирлеудің (жабудың) технологиялық процесін;

жабуға жарамды, аса қатты материалдар дайындамаларына қойылатын талаптарды;

аса қатты материалдар дайындамаларын плакирлеуге арналған жабын құрамын;

ұсақ дисперсті метал ұнтақтары суспензиясын дайындау тәсілдерін;

өңделген аса қатты материалдар дайындамаларын кептіру режимін;
тартпалы шкафтағы жұмыс өндірісі ережесін.

Параграф 64. Алмазды ұнтақтарды, кристалдарды және аса қатты материалдарды плакирлеуші, 5-разряд

148. Жұмыс сипаттамасы:

алмазды шлифұнтақтарды, алмаз кристалдары мен басқа да аса қатты материалдарды электр пештерінде шыны жабынмен плакирлеу;

гексанит пен басқа да аса қатты материалдар дайындамаларына алдын ала жағылған жабынды вакуумды қондырғыда қақтап жабыстыру;

электр пешті жұмысқа дайындау;

алмазды шлифұнтақтарды, алмаз кристалдары мен басқа да аса қатты материалдарды плакирлеу процесін бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша бақылау;

плакирленген дайындамалы контейнерлер мен асақатты материалдардр гранулалы табаларды пештерге тиеу және түсіру;

гранулдарды бөгде қоспалардан тазарту үшін жуу;

гранулдарды кептіру шкафтарында кептіру;

гранулдарды елеу әдісімен сыныптау;

дайын өнімді өлшеу, олардың қараттілігін есептеу және буып-түюге тапсыру.

149. Білуге тиіс:

алмазды шлифұнтақтарды, алмаз кристалдары мен басқа да аса қатты материалдарды шыны жабынмен плакирлеудің технологиялық процесін;

қызмет көрсететін электр пештері мен вакуумді қондырғылардың құрылымын, қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының құрылымын және оларды пайдалану ережесін;

қызмет көрсететін жабдықты дайындау ережесін;

гранулдарды сыныптау мен олардың қараттілігін есептеу әдістерін.

Параграф 65. Алмазды ұнтақтарды, кристалдарды және аса қатты материалдарды плакирлеуші, 6-разряд

150. Жұмыс сипаттамасы:

алмазды шлифұнтақтарды мен микроұнтақтарды түрлі материалдарды қоса отырып, ұсақ дисперсті метал ұнтақтарымен қатты фазды және сұйық фазды әдістермен вакуумды қондырғыларда плакирлеу;

алмазды шлифұнтақтарды қиын балқыма металдар карбидімен берілген жабын қалыңдығында плакирлеу;

алмаз кристалының бекіту бөлігін, пасталар мен суспензиялар түрінде алдын ала дайындалған циркониймен және басқа да белсенді металдармен плакирлеу;
 вакуум қондырғысын қосу және жұмыс режиміне шығару;
 вакуумді қондырғысы жабдығының жұмысын бақылау;
 плакирлеудің технологиялық жұмыс процесі параметрлерін бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша бақылау, реттеу және түзеу;
 плакирленген алмаз ұнтақтары мен кристаллдарын түсіру және оларды буып-түюге тапсыру;
 вакуумді қондырғысы жабдығының ағымдағы жөндеуде қатысу.

151. Білуге тиіс:

вакумді қондырғының кинематикалық сызбасы мен қызмет көрсететін аппаратураны баптау тәсілдерін;
 алмазды шлифұнтақтарды мен микроұнтақтарды түрлі материалдармен плакирлеудің технологиялық процесін;
 алмазды шлифұнтақтарды мен микроұнтақтарды плакирлеу үшін қолданылатын материалдардың құрамы мен қасиеттерін.

152. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім талап етіледі.

3-тарау Жұмысшы кәсіптерінің алфавиттік көрсеткіші

153. Жұмысшы кәсіптерінің алфавиттік көрсеткіші (18-шығарылым) БТБА-ның қосымшасында көрсетілген.

Жұмысшылардың жұмыстары
 мен кәсіптерінің бірыңғай
 тарифтік-біліктілік
 анықтамалығының
 (18-шығарылым)
 қосымшасы

Жұмысшы кәсіптерінің алфавиттік көрсеткіші

№ р/с	Кәсіптердің атауы	Разрядтар диапазоны	Беті
1	2	3	4
1.	Алмаз өндірісіндегі шихталаушы	2-4	3
2.	Алмаздар мен алмазды ұнтақтарды бөліп салушы	2-3	6
3.	Алмаздар мен аса қатты материалдар және олардан жасалатын бұйымдар өндірісіндегі бақылаушы	2-6	6
4.	Алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларын баптаушы	4-7	10
5.	Алмаздар мен аса қатты материалдар синтезі қондырғыларының операторы	3-5	12
6.	Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды қақтап жапсырушы	2-5	13
7.	Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды пресстеуші	2-5	16

8.	Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды сынаушы	3-5	19
9.	Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды сынаушы ұнтақтарды сыныптаушы	2-5	20
10.	Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған құралды теңгермелеуші	3-6	22
11.	Алмаздар мен аса қатты материалдардан жасалған тартпаларды жылтыратушы	3-6	25
12.	Алмаздар мен аса қатты материалдарды ажарлаушы	3-6	27
13.	Алмаздар мен аса қатты материалдарды жармалаушы	3-4	30
14.	Алмаздарды кесуші	3-4	31
15.	Алмаздарды рекуператоршы	2-5	32
16.	Алмаздарды сұрыптаушы	4-5	34
17.	Алмазды концентратты тазарту аппаратшысы	2-5	35
18.	Алмазды құралды құрастырушы	3-6	38
19.	Алмазды ұнтақтарды, кристаллдарды және аса қатты материалдарды плакирлеуші	4-6	41

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК