

Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (24-шығарылым) бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 10 маусымдағы № 201 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 17 маусымда № 23045 болып тіркелді

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

1. Осы бұйрыққа қосымшаға сәйкес Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (24-шығарылым) бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы 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 Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 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 (24-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 10 желтоқсандағы № 461-ө-м бұйрығының (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 8212 болып тіркелген) күші жойылды деп танылсын.

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

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

Қазақстан Республикасының
Еңбек және халықты әлеуметтік
қорғау министрі

С. Шапкенов

КЕЛІСІЛДІ

Қазақстан Республикасының
Білім және ғылым министрлігі
КЕЛІСІЛДІ

Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (24-шығарылым)

1-тарау. Кіріспе

1. Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік біліктілік анықтамалығы (24-шығарылым) (бұдан әрі – БТБА (24-шығарылым) химиялық өндіріс жөніндегі жұмыстарға арналған жалпы кәсіптерді қамтиды.

2. БТБА-ны (24-шығарылым) Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі әзірлеген.

3. Тарифтік-біліктілік сипаттамалар осы БТБА-да (24-шығарылым) 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. Химиялық өндіріс жөніндегі жұмыстарына арналған разрядтар бойынша жалпы жұмысшы кәсіптерінің тарифтік-біліктілік сипаттамалары

1-параграф. Абсорбция аппаратшысы, 2-разряд

4. Жұмыс сипаттамасы:

газ қоспасынан заттарды абсорбция технологиялық процесінің жекелеген операцияларын жүргізу;

газды және абсорбциялайтын сұйықтықтарды аппараттарға беру, олардың температурасы мен концентрациясын қажетті деңгейде ұстау;

жабдықты және коммуникацияларды тазарту және майлау;

жабдықты жөндеуге дайындау.

5. Білуге тиіс:

шикізат пен дайын өнімнің технологиялық қасиеттері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі.

2-параграф. Абсорбция аппаратшысы, 3-разряд

6. Жұмыс сипаттамасы:

эртүрлі конструкциялы абсорберлерде сумен, маймен, сілтілермен және қышқыл ерітінділерімен заттарды және газдық қоспаны жұтудың технологиялық процесін жүргізу, қажет болған жағдайда - біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен абсорбенттерді десорбциялау;

газ бен абсорбциялайтын сұйықтықтардың температурасын және концентрациясын қадағалау;

шашыратушы құрылғылардың, сорғыларды және желдеткіштердің жұмысын, аппаратураны және коммуникациялардың герметикалығын, жинағыштардағы сұйықтықтардың деңгейін бақылау;

бақылау-өлшеу құралдар және көзбен қадағалау бойынша технологиялық процестің барысын бақылау;

дайын өнімді іріктеу және оны қоймаға немесе одан әрі қайта өңдеуге жіберу;
сынамалар алу;

сорғыш камераларға немесе мұнараларға, десорберлерге, сорғыларға, тұндырғыштарға, жинағыштарға, қышқыл қоймаларына, желдеткіштерге, коммуникацияларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге тапсыру.

7. Білуге тиіс:

өнім өндірісінің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін процестің мәні;

шикізат пен дайын өнімнің технологиялық қасиеттері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы;

жабдық жұмысындағы ұсақ ақаулықтарды жою тәсілдері;

сынамалар алу тәртібі.

3-параграф. Абсорбция аппаратшысы, 4-разряд

8. Жұмыс сипаттамасы:

эртүрлі конструкциялы абсорберлерде сумен, маймен, сілтілермен және қышқыл ерітінділерімен заттарды ерітіндіден немесе газдық қоспадан жұтудың технологиялық процесін жүргізу;

газды шаңнан алдын ала тазарту, оны абсорберлерге беру;

белгілі құрамды және концентрациялы абсорбциялайтын сұйықтықтарды дайындау;
абсорберлерге суландыруға суды немесе қышқылды беруді реттеу;

абсорбция процесінің: газ температурасын, оның сиретілуін, қысымын, абсорбердегі вакуумды бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша параметрлерін бақылау және реттеу;

суаратын сұйықтықтар мен тұманның шашырауын ұстау;

дайын өнімді қоймаға беру, өнімді цистернаға немесе қоймаға құю немесе оны тұтынушыларға жіберу;

абсорбциялауға берілетін қышқылдың мөлшерін, абсорбциялау мұнараларын суару және суайналым суын бейтараптандыру үшін қажетті судың мөлшерін есептеу;

бөлінетін жылудың мөлшеріне және суытуыш агенттің температурасына байланысты абсорбциялау реакциясының жылуын есептеу және абсорбердің өнімділігін есептеу;

дайын өнімнің мөлшерін есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша қышқылдың концентрациясын анықтау және кестелер бойынша қайта есептеу;

жабдықтарға: абсорберлерге, бүркін ұстағыштарға, қысым бактарына, суаратын және газды тоңазытқыштарға, тозаңдықтарға және өзге жабдықтарға, бақылау-өлшеу құралдарына, арматура мен коммуникацияларға қызмет көрсету;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен қолмен немесе қолмен әдіске көшумен қашықтан жабдықтарды басқару-реттеу;

талдаулар жүргізу;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

жабдыққа ұсақ жөндеу жасау;

жабдықты жөндеуден қабылдау;

неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшыларға басшылық ету.

9. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

абсорбциялау процесінің физикалық-химиялық негіздері, мәні мен параметрлері;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізатқа, дайын өнімге қойылатын талаптар;

талдаулар мен есептеулер жүргізу әдістемесі.

10. Жұмыс үлгісі:

бензолды абгаздардан ұстау.

4-параграф. Абсорбция аппаратшысы, 5-разряд

11. Жұмыс сипаттамасы:

тұз қышқылымен, қатты күкірт қышқылымен, концентрацияланған аммиак суымен, тұздықпен және үлкен өнімділікті әртүрлі конструкциялы немесе үлкен қысымдағы абсорберлердегі өзгелерімен абсорбциялаудың технологиялық процесін жүргізу;

бақылау талдаулары арқылы абсорбциялау жүйесінің герметикалығын, бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерінің дұрыстығын тексеру;

газды қабылдау, оны шаюмен алдын ала тазарту, кептіру;

қышқылды және өзге суаратын сұйықтықтарды қабылдау және оларды мөлшерлеу;

абсорбциялау жүйесінің жұмысын қадағалау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша тазалау бағаналарда және абсорберлерде суару тығыздығын, жүйеде кедергіні, газ бен қышқылдардың температурасы мен концентрациясын және технологиялық процестің өзге параметрлерін бақылау және реттеу;

қалдық газдарды ұстау, тазарту, конденсатты белгіленуі бойынша ағызып жіберу;

алынатын өнімді қажетті концентрацияға дейін жеткізу және дайын өнімді өндіріске, сақтағыштарға, темір жол цистерналарына немесе орап түюге беру;

жұмыс істейтін пештердің санына байланысты температура режимін, дайын өнімнің өндірісі үшін шикізатты есептеу;

ареометр бойынша қышқылдардың үлес салмағын анықтау және жинақтардағы қышқыл концентрациясының кестелері мен технологияда көзделген өзге де параметрлер бойынша есептеу;

қажет болған жағдайда абсорбциялау бағаналарын тоқтату және олардың жұмысын қалыпты технологиялық режимге жеткізумен тоқтатқаннан кейін оларды жұмысқа қосу ;

процестерді бақылау-өлшеу және тіркеу құралдарымен жабдықталған қашықтан басқару пультынан немесе қолмен реттеу;

тазалау жүйесін мерзімді жуу;

жуатын, тазартатын, кептіретін, абсорбциялайтын және басқа шеттес бөлімдердің жұмысын бақылау және үйлестіру;

абсорбциялау және тазарту жүйелеріне, қалдық газдарды ұстау мен тазарту құрал-жабдықтарына, коммуникацияларға және басқа құрал-жабдықтарға қызмет көрсету;

газдық тармақтарда және қышқыл коммуникацияларында ақаулықтарды жою, оларды жөндеу және ауыстыру;

жөндеуге тоқтаған кезде жүйені ажырату.

12. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

технологиялық процестердің мәні;

абсорбциялайтын сұйықтықтардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен конструкциялық ерекшеліктері;

қызмет көрсететін процестерді бақылау және реттеу тәртібі мен тәсілдері;

технологиямен қарастырылған есептеулер жүргізу тәртібі мен әдістемесі;

жүйені жөндеуге тоқтатқан және оны жұмысқа қосқан кезде жабдықты ажырату және қосу тәртібі;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын техникалық шарттар.

5-параграф. Абсорбция аппаратшысы, 6-разряд

13. Жұмыс сипаттамасы:

абсорбциялау бөлімінің ырғақты және синхронды жұмысын қамтамасыз ету мақсатымен абсорбциялаумен, гидролизбен, буландырумен, айдаумен және өзге шеттес процестермен айналысатын аппаратшылардың жұмысына бір уақытта басшылық етуді жүзеге асырумен этил және изопропил спиртінің, әлсіз азот және фумар қышқылдарының, капролактама және өзге өнімдердің өндірістерінде абсорбциялау процесін жүргізу.

14. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскеде өндірістің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін учаскелерде технологиялық процестер;

газдардың, абсорбциялайтын сұйықтықтардың және алынатын дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың кинематикалық схемалары;

қызмет көрсететін процестерді бақылау және реттеу тәртібі мен тәсілдері;

жүйені жөндеуге тоқтатқан және оны жұмысқа қосқан кезде жабдықты ажырату және қосу тәртібі;

процесті қашықтағы пульттан басқару тәртібі;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

15. Жұмыс үлгісі:

1) абсорбциялау және өзге шеттес процестің аппаратшыларының жұмысына бір уақытта басшылық етуді жүзеге асырумен этил және изопропил спиртінің өндірісінде этиленді, пропиленді, изобутиленді күкірт қышқылымен абсорбциялау;

2) абсорбциялау және өзге шеттес процестің аппаратшыларының жұмысына бір уақытта басшылық етуді жүзеге асырумен контактілік газдан дивинилді спиртпен абсорбциялау;

3) әлсіз азот және фумар қышқылдарының өндірісінде су және сілтілі абсорбциялау;

4) абсорбциялау және өзге шеттес процестің аппаратшыларының жұмысына бір уақытта басшылық етуді жүзеге асырумен капролактама өндірісінде су және сілтілі абсорбциялау;

5) суды және органикалық қоспаларды қамтитын бромды кептіру (сусыздандыру) - суды абсорбциялау және органикалық қоспалардан күкірт қышқылымен тазарту және су мен органикалық қоспалардың мөлшерін стандартпен қарастырылған нормаларға дейін жеткізу.

6-параграф. Адсорбция аппаратшысы, 3-разряд

16. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен адсорбция технологиялық процесін жүргізу;
адсорбентті аппараттарға тиеуге дайындауға қатысу;
аппараттарға тазартылатын газдар мен сұйықтықтарға беруге қатысу;
жабдықты тазалау;
технологиялық жабдыққа қызмет көрсету;
жабдықты жөндеуге дайындау;
сынамалар алу;
аппараттарды шламнан тазарту.

17. Білуге тиіс:

өндірістік учаскенің технологиялық схемасы;
қызмет көрсетілетін процестің физикалық-химиялық негіздері және мәні;
шикізаттың және адсорбенттердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;
сынамалар іріктеу тәртібі.

7-параграф. Адсорбция аппаратшысы, 4-разряд

18. Жұмыс сипаттамасы:

газ тәрізді немесе сұйық өнімдерді қатты жұтушылардың үстінен адсорбциялау-ұстау технологиялық процесін жүргізу;
адсорбенттә дайындау, оны аппараттарға тиеу;
тазаланатын бөлінетін газдардың немесе сұйықтықтарды аппараттарға беру;
процестің барысын бақылау;
адсорбенттің қанығуына және тазарту сапасының төмендеуіне қарай аппараттарды сөндіру;
аппараттарды бумен үрлеумен адсорбцияланған өнімдерді бөлу (десорбциялау);
буларды конденсациялау;
конденсатты тұндырумен немесе оны айдаумен адсорбцияланған өнімдерді алу;
процесс барысында бөлінетін газдарды ұстау немесе тазарту (кептіру);
ағынды суларды бейтараптандыру;
бөлінген (тазартылған) өнімдерді кейінгі операцияларға немесе қоймаға тапсыру;
талдаулар жүргізу;
бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша технологиялық процестің барысын бақылау;
адсорберлерге, конденсаторларға, айдау аппараттарына, скрубберлерге және өзге жабдықтарға қызмет көрсету;
жабдық пен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды жою;
жабдықты жөндеуден қабылдау;

неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшыларға басшылық ету.

19. Білуге тиіс:

шикізаттың және адсорбенттердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

өндірістік учаскенің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін процестің физикалық-химиялық негіздері және мәні;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, жұмыс істеу принципі және коммуникациялардың схемасы;

технологиялық режимі, технологиялық процесті реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі;

талдаулар жүргізу әдістемесі.

8-параграф. Айдау аппаратшысы, 2-разряд

20. Жұмыс сипаттамасы:

айдау процесінің жекелеген операцияларын орындау немесе айдау колонналарында дистилденген суды өз бетінше алу немесе скипидарды шүберектен айдау кезінде немесе бета-пиколин мен таза пиридин өндіру процесін жүргізуге қатысу;

шикізатты аппаратқа тиеу, қыздыру, технологиялық регламент бойынша технологиялық параметрлерді реттеу;

дайын өнімді құйып алу және қоймаға беру;

аппаратура мен коммуникацияларды тазалау.

21. Білуге тиіс:

өнім дайындаудың технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

өнімдер мен шикізаттың қасиеттері.

9-параграф. Айдау аппаратшысы, 3-разряд

22. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен қоспаларды ішінара немесе алдын ала дөрекі бөлу мақсатында вакуум немесе су буымен жай айдау (ректификациялау, дистилляциялау, айдау) технологиялық процесін жүргізу немесе айдаудың (дистилляциялау, ректификациялау, айдау) орташа күрделіктегі технологиялық процесін жүргізу;

тауарлы фракцияның қайнау температурасына дейін шикізатты қыздыру;

технологиялық регламентте белгіленген шекте температуралық режимді, қысымды, шикізатты беру жылдамдығын және өзге де параметрлерді дәл реттеу;

конденсатор-тоңазытқышта сұйық буының конденсациясы;

тоңазытқыштағы судың температурасын берілген деңгейде ұстап тұру;

аппараттарда сұйықтың берілген деңгейін ұстап тұру;
кұбырларды булап шығу;
конденсатор-тоңазытқыш пен буландырғыштың жұмысын қадағалау;
сақтау қоймасына сұйық полимерлерді қабылдау;
дайын өнімді іріктеу, аппаратты текшелік қалдықтан тазарту;
аппаратура мен коммуникацияларды жуу;
текшелік қалдықтардың, дайын өнімнің сынамаларын іріктеу;
бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және көзбен шолып бақылау бойынша технологиялық процесті бақылау және реттеу;

айдау аппараттарына, жылыту құрылғыларына, конденсаторларға, сорғыларға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптарына қызмет көрсету;
жабдықтарды жөндеуге дайындау.

23. Білуге тиіс:

өнім дайындаудың технологиялық схемасы;
қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;
технологиялық процестің мәні мен негізі;
технологиялық режимнің параметрлері және процесті реттеу тәртібі;

жартылай өнім мен шикізаттың технологиялық және физикалық-химиялық қасиеттері;

дайын өнімге арналған техникалық шарттар;
сынамалар іріктеу тәртібі;
коммуникациялардың, құбырлардың схемасы.

24. Жұмыс үлгісі:

өнім мен қоспалардың қайнау температурасының айырмашылығын қолдану арқылы заттарды шайыр қоспаларынан тазарту.

10-параграф. Айдау аппаратшысы, 4-разряд

25. Жұмыс сипаттамасы:

айдаудың орташа күрделі технологиялық процесін жүргізу (ратификаттау, дистилляция, шаншу арқылы шыңдау) заттарды қоспалардан нәзік тазалау немесе ұшпалы сұйықтардың көпкомпонентті қоспалардың толықтай бөлінуі немесе біліктілігі неғұрлым төмен аппаратшыларды басқарумен қатар айдаудың қарапайым технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау, дайындау және берілген температураға дейін қыздыру;

технологиялық режимнің параметрлерін сақтау (температураны, қысымды немесе жүйедегі вакуумды, аппараттардағы судың деңгейін тағы басқа), аппараттарды бумен қыздыру немесе пештің қызмет көрсетуі;

буды конденсациялау және тауарлы фракцияны алу;
шығатын газды тазарту және улы заттарды тұту;

аппаратураны шламнан тазарту және текшелік қалдықтан тазарту;

өнімді қоймаға өткізу және тасымалдау;

талдаулар жүргізу;

талдау нәтижелері бойынша және бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері арқылы технологиялық процесті реттеу және бақылау;

ректификацталған колонналардың, тоңазытқыштардың - конденсаторлардың және өзге аппаратуралардың қызмет көрсетуі;

технологиялық ереженің қалыптан ауытқуының себептерін анықтау және алдын-алу ;

жабдықтардың істен шығуын болдырмау;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

26. Білуге тиіс:

өнім дайындаудың технологиялық схемасы;

бақылау-өлшеу құралдарының және қызмет көрсететін жабдықтардың жұмыс істеу принципі, олардың құрылымы;

технологиялық режимнің параметрлері және процесті реттеу тәртібі;

физикалық-химиялық процестердің мәні;

шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;

дайын өнім, жартылай фабрикаттар және шикізатқа қойылатын талаптар;

талдау жүргізу әдістемесі;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

27. Жұмыс үлгісі:

1) өңделген қара май дайындау процесін жүргізу;

2) таза пиридин мен бета-пиколин өндірудің процесін жүргізу;

3) еріткішті азеотропты айдау арқылы кептіру процесін жүргізу.

11-параграф. Айдау аппаратшысы, 5-разряд

28. Жұмыс сипаттамасы:

айдаудың күрделі технологиялық процесін жүргізу немесе заттарды қоспалардан нәзік тазалау немесе ұшпалы сұйықтардың көпкомпонентті қоспалардың толықтай бөлінуі немесе біліктілігі неғұрлым төмен аппаратшыларды басқарумен қатар айдаудың қарапайым технологиялық процесін жүргізу;

адсорбционды жүйеде органикалық еріткіштердің буын қалпына келтіру процесін жүргізу;

адсорберлердегі белсендірілген көмірдің қалпына келтіру процесін жүргізу;

сұйық фракцияның - қалпына келтіргішін жинау, бөлу, конденсациялау және қалдықтарды термиялық зиянсыздандыруға ауыстыру;

өнімдерді өндірістің келесі кезеңдеріне жіберу және тасымалдау;

қорытынды талдаулар жүргізу;

талдау нәтижелері бойынша дайын өнімнің сапасын бағалау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін қадағалау;

адсорберлерге, экстракторларға, булау қондырғысына, айдау текшелеріне, сорғыларға және өзге де аппаратураларға қызмет көрсету;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және оларды жою.

29. Білуге тиіс:

өнімді дайындаудың технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін жабдық пен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және конструктивтік ерекшеліктері;

технологиялық режимнің параметрлері және процесті реттеу тәртібі;

физикалық-химиялық процестердің мәні;

шикізаттың технологиялық және физикалық-химиялық қасиеттері;

дайын өнім, жартылай фабрикат және шикізатқа қойылатын талаптар;

талдау жүргізу әдістемесі.

30. Жұмыс үлгісі:

винилацетатты, көп компонентті улы, уытты, жарылу қаупі бар және өзге де өнімдерді ректификациялау.

12-параграф. Айдау аппаратшысы, 6-разряд

31. Жұмыс сипаттамасы:

айдаудың күрделі технологиялық процесін жүргізу, өнімдерді айдау бойынша барлық учаскелер мен бөлімшелердің жұмыстарын, сондай-ақ өндірістің осы учаскелерінің біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, молекулалық дистилляцияны бақылау және үйлестіру;

технологиялық процестерді қашықтықтан басқару пультінен жүргізу;

автоматика және бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен негізгі шикізаттың, көмекші материалдардың, электр энергиясының шығындалуын, температураның, қысымның, жүйе вакуумының, колонналардағы сұйықтық деңгейін және өзге де процес көрсеткіштерін реттеу және бақылау;

өндірістің барлық сатылары бойынша шикізат, материалдар, жартылай өнімдер шығысын, дайын өнім шығысын есептеу және есепке алу;

сигналдық құрылғылар бойынша жабдықтың жұмысындағы ақауларды және технологиялық процестің бұзылуын анықтау және жою;

өзара байланысқан өндірістік учаскелер мен бөлімшелердің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету;

технологиялық процесті қашықтықтан басқару пультінің "автодиспетчер" жүйесінің автоматты құрылғыларына қызмет көрсету;

қажетті ақпаратты зауыт диспетчеріне беру.

32. Білуге тиіс:

шикізаттың технологиялық және физикалық-химиялық қасиеттері;

қызмет көрсететін өндірістің технологиялық схемасы;

бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика жүйелері мен жабдықтарының құрылысы, қызмет көрсету тәртібі мен құрылымы;

шикізатты шығындау және өнімнің шығу есебінің әдістемесі;

процесті автоматтау және блоктауды бақылау схемасы;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

улы және агрессивті заттарды өндіру кезінде жеке қорғаныс, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау құралдарын пайдалану тәртібі.

33. Жұмыс үлгісі:

1) сіркесу қышқылын сіркесу ангидридін, фракциялар мен шикі бензолды, дивинилбензолды қышқылды, винулацетатты, көпкомплектті улы, жарылғыш және өзге де күрделі өнімдерді айдау;

2) қызмет көрсететін жабдықтың автоматты түде реттеу жұмысымен сода өндірісінде дистанционды басқару тетігімен процестерді жүргізу.

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

13-параграф. Айналыру аппаратшысы, 3-разряд

35. Жұмыс сипаттамасы:

булардан кейіннен кристалдаумен қыздыру кезінде оларды бу тәрізді күйге ауыстыру арқылы қатты заттарды айналдыру-тазартудың, бөлудің немесе бөліп шығарудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау, реакциялық аппаратқа тиеу, жылыту, айдау, конденсациялау, аппаратты босату (қалыптарға құйып алу, қалыптардан түсіру), өлшеу, орау немесе өнімді келесі технологиялық операцияға тапсыру;

аппараттарды тазарту;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесті реттеу;

бақылау үшін сынамалар алу;

жабдық пен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

сублиматорларға, конденсаторларға, диірмендерге, қалдықбөлгіштерге, жинағыштарға, сорғыларға, оттықтарға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу құралдарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

шикізатты және алынған өнімнің мөлшерін есепке алу;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

36. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматураның, коммуникациялардың схемасы;
шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;
технологиялық процестің физикалық-химиялық негіздері, мәні мен параметрлері;
процесті реттеу тәртібі;
сынамалар іріктеу тәртібі;
шикізатты және өнімнің шығуын есепке алу тәртібі.

14-параграф. Айналыру аппаратшысы, 4-разряд

37. Жұмыс сипаттамасы:

бақылау талдауларын, талап етілетін шикізатты және өнімнің шығуын есептеуді бір мезгілде орындай отырып, айналыру процесін жүргізу және біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету немесе электр пештеріндегі фосфорды, аспиринді, салицил қышқылын, каломелді, сулеманы, йодты, фтал ангидридті, нафталинді айналыру;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесті бақылау және реттеу;

талдаулар жүргізу.

38. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматураның, коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық процестің физикалық-химиялық негіздері, мәні мен параметрлері;

процесті реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдаулар жүргізу әдістемесі;

шикізатты және өнімнің шығымын есептеу әдістемесі.

15-параграф. Айналыру аппаратшысы, 5-разряд

39. Жұмыс сипаттамасы:

ерекше таза селен мен хлорлы алюминий өндірісінде біруақытта неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшыларға басшылық етумен айналыру процесін жүргізу;

шикізатты есептеу және мөлшерлеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін қадағалау;

шикізаттың шығындарын және өнімнің шығымын өлшеулер, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;
процесті басқару және реттеу;
технологиялық режим нормаларынан ауытқулардың себептердің алдын алу және жою.

40. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтың бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, жұмыс істеу принципі;
қызмет көрсетілетін учаскеде арматураның, коммуникациялардың схемасы;
шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;
технологиялық процестің физикалық-химиялық негіздері, мәні мен параметрлері;
процесті реттеу тәртібі;
сынамалар алу тәртібі және талдаулар жасау әдістемесі;
шикізатты және өнімнің шығымын есептеу әдістемесі.

16-параграф. Активтендіру аппаратшысы, 3-разряд

41. Жұмыс сипаттамасы:

тұз қышқылымен әртүрлі өнімдерді активтендірудің технологиялық процесін жүргізу;
шикізат пен активтендіру құрамын аппаратқа тиеу;
реакциялық массаны үнемі араластырумен буды қыздыруға беру;
бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша және көзбен технологиялық процестің барысын қадағалау;
буды аппаратқа беру процесінің температуралық режимін реттеу;
алынған суспензияны тұндыру;
массаны сумен шаю, сүзу, кептіру, активтендірілген өнімді тарту;
сынамалар алу;
суспензияны шаюға берілетін тұз қышқылы мен судың мөлшерін есептеу;
активтендіру аппараттарына, центрифугаларға, вакуум-кептіргіш шкафтарына, жылу айырбастағыштарға, өлшеуіштерге, мөлшерлеуші құрылғыларға қызмет көрсету;
жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды жою;
аппараттарды шаю, механизмдерді тазарту және майлау.

42. Білуге тиіс:

активтендірудің технологиялық процесі;
қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

бақылау-өлшеу аспаптарының мақсатын және коммуникациялар схемасы;
процесті бақылау үшін сынамалар іріктеу тәртібі;
шикізатты есептеу әдістемесі;
шикізат пен активтендірілген өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері.

17-параграф. Активтендіру аппаратшысы, 4-разряд

43. Жұмыс сипаттамасы:

мақта және ағаш целлюлозаны сірке қышқылымен активтендіру технологиялық процесін жүргізу;

құбырлы типтегі реакторда трегерлік катализаторды белсендіру немесе "КІЛ" балшығын активтендірудің технологиялық процестерін бір мезгілде жүргізу және "КІЛ" пайдаланылған балшықтан және белсендірілген көмірден "СГС" сұйықтығын десорбциялау;

шикізат пен материалдарды қабылдау және дайындау;

активатордың тазалығын тексеру;

араластырғыштың қозғалтқышын берілген жылдамдыққа келтіру;

активаторларға компоненттерді тиеу;

активатормен суытушы компоненттердің температура режимін, активаторға түсетін ауаның жылдамдығы мен көлемін, активаторларды беру уақыты мен мөлшерін, материалдарды беру жылдамдығын реттеу;

пневмо көлікпен ыдысқа сүзгілер арқылы қысу мен дайын өнімді тиеу;

жабдық пен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

жабдықты жөндеуге дайындау.

44. Білуге тиіс:

активтендірудің технологиялық процесі;

жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен конструкциялық ерекшеліктері;

мөлшерленетін компоненттерді есептеу әдістемесі;

активаторларды дайындау және жүктеу бойынша операциялардың реттілігі, процесті реттеу тәртібі;

шикізатты сақтау тәртібі;

дайын өнімді түсіру тәртібі;

шикізатқа активаторларға және дайын өнімге техникалық шарттар.

18-параграф. Активтендіру аппаратшысы, 5-разряд

45. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, мақта және ағаш целлюлозасын сірке қышқылымен активтендірудің немесе құбырлы

типтегі реакторда трегерлік катализаторды активтендірудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын өлшеу;

технологиялық процесті басқару;

мөлшерленетін компоненттерді есептеу;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

46. Білуге тиіс:

активтендіру процесінің технологиялық схемалары;

жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының кинематикалық схемалары;

мөлшерленетін компоненттерді есептеу әдістемесі;

процесті реттеу тәртібі;

бақылау талдауларын жүргізу тәртібі;

шикізатқа, активаторларға және дайын өнімге қойылатын талаптар.

19-параграф. Алкилдеу аппаратшысы, 3-разряд

47. Жұмыс сипаттамасы:

қышқыл ортада алкилдеудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізат пен реагенттерді аппараттарға тиеу, қажет болса – реакциялық массаны қыздыру;

реакция үшін қоспаларды есептеу;

технологиялық процестің параметрлерін бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша температураны, қысымды, концентрацияны бақылау;

талдаулар үшін сынамалар алу;

кейінгі процестер үшін дайын өнімді түсіру;

қызмет көрсетілетін жабдықты қосу, тоқтату және жұмысын қадағалау;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды жою.

48. Білуге тиіс:

алкилдеудің технологиялық процесі;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы;

сынамалар іріктеу тәртібі;

дайын өнімнің техникалық шарттары;

шикізаттың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері.

20-параграф. Алкилдеу аппаратшысы, 4-разряд

49. Жұмыс сипаттамасы:

алкилденудің технологиялық процесін жүргізу және қышқыл ортада алкилденудің технологиялық процесін жүргізу кезінде біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

шикізат пен реагенттерді қабылдау және дайындау;

жууға немесе бейтараптандыруға өнімді қысылған азотпен түсіру;

реакцияны аяқтау үшін қоспаларды есептеу;

алкилаторларды, тұндырғыштарды, ыдыратқыштарды, бейтараптандырғыштарды, кептіргіштерді, сорғыларды және қызмет көрсететін өзге де жабдықтарды іске қосу, тоқтату және олардың жұмысын бақылау;

жабдық пен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау, жою;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

50. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаске өндірісінің технологиялық схемасы және алкилдеу процесінің мәні;

жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принципі;

сынамалар іріктеу тәртібі;

дайын өнімге қойылатын талаптар;

шикізаттың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері.

21-параграф. Алкилдеу аппаратшысы, 5-разряд

51. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық етумен және талдауларды орындаумен алкилдеу технологиялық процесін жүргізу немесе катализатордың, күрделі органикалық заттардың қатысуымен бензолды олефиндермен, хлорланған керосинмен не фенолизобутилді спиртпен алкилдеу процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін қадағалау;

шикізат шығысын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

технологиялық жабдықтарға, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарына қызмет көрсету;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу.

52. Білуге тиіс:

шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімнің түрлері, құрамы, физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері, оларға қойылатын талаптар;

дайын өнімге техникалық шарттар;

қызмет көрсетілетін учаске өндірісінің технологиялық схемасы және алкилдеу процесінің мәні;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдары және автоматика құралдарының құрылысы және оларға қызмет көрсету тәртібі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы, технологиялық режимі;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдаулар жүргізу әдістемесі.

22-параграф. Алкилдеу аппаратшысы, 6-разряд

53. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық етумен этилбензол, изопропилбензол, бутилфенол, ортокрезол, 2,6-ксиленол, диэтиланилин, моноэтилортотолуолидин, "НП-3" сульфенол өндірістерінде алкилдеу технологиялық процесінің барлық сатыларын бір мезгілде басқару;

пайдаланылған катализаторды реактордан түсіру;

аппаратты жаңа катализатормен жүктеуге дайындау;

реактор түтіктерін катализатормен толтыру;

азот-оттегі қатынасын қатаң бақылау арқылы катализаторды регенерациялау; регламент бойынша өрт қауіпті жылу тасымалдағышты қабылдау және схемаға тиеу, қыздыру;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

жабдықтың күйін қадағалау;

негізгі және қосалқы жабдықты жөндеу жұмыстарына қатысу.

54. Білуге тиіс:

шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімнің түрлері, құрамы, физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері, оларға қойылатын талаптар;

дайын өнімге қойылатын талаптар;

алкилдеудің технологиялық схемасы;

катализаторды жүктеу, оны жұмысқа дайындау тәртібі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының құрылысы, жұмыс істеу принципі және оларға қызмет көрсету тәртібі;

қызмет көрсетілетін учаскеде коммуникациялардың және арматураның схемасы;

технологиялық процесті реттеудің мәні мен тәртібі, технологиялық режимі;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдаулар жүргізу әдістемесі.

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

23-параграф. Аминдеу аппаратшысы, 3-разряд

56. Жұмыс сипаттамасы:

ацетилхолинхлорид, рибофлавин, пантотената кальций өндірістерінде органикалық қосылыстарды аминдеу процесін және ілеспе процестерді жүргізу немесе неғұрлым

жоғары біліктілікті аминдеу аппаратшының басқаруымен басқа өндірістерде аминдеудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау және дайындау, ерітінділер мен қоспаларды құру;

шикізатты реакторларға тиеу, компоненттерді аппараттарға беру, қажет болған жағдайда массаны араластыру;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесті бақылау және реттеу;

реакцияның аяқталу сәтін анықтау;

талдауға сынамалар алу;

регламентпен қарастырылған жағдайларда - өнімді суыту, шаю, сүзу, еріту және өзге де процестер;

дайын өнімді өндірістің кейінгі технологиялық сатыларына беру;

шикізаттың қажетті мөлшерін есептеу;

негізгі және қосалқы жабдықтарға қызмет көрсету;

аппараттарды тазарту және коммуникацияларды үрлеу;

қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

ұсақ жөндеу.

57. Білуге тиіс:

аминдеудің технологиялық процесі және оны реттеу тәртібі;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы;

бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамалар іріктеу тәртібі;

шикізатты есептеу әдістемесі.

24-параграф. Аминдеу аппаратшысы, 4-разряд

58. Жұмыс сипаттамасы:

органикалық қосылыстарды аминдеудің технологиялық процесін және аминдеумен ілесе жүретін басқа процестерді (катализаторды дайындау, ерітінділерді бейтараптандыру, тұндыру, сүзу, айдау арқылы қабаттарды бөлу) жүргізу;

қысыммен гетероциклдық негіздерді аминдаудың немесе иминдеудің технологиялық процесін жүргізу;

неғұрлым төмен біліктілікті аминдеу аппаратшыларына бір уақытта басшылық етумен ацетилхолинхлорид, рибофлавин және кальций пантотенатының өндірісін аминдеудің технологиялық процесін жүргізу;

бастапқы ерітінділер мен қоспаларды компоненттерді ерекше дәл мөлшерлей отырып жасау;

алдын ала дайындалған шикізатты реакторға қолмен тиеу немесе құю;

аммиакты немесе аммиак суын, катализаторды және өзге де компоненттерді аппараттарға беру, қажет болса – массаны араластыру;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша көзбен технологиялық процесті бақылау және реттеу;

берілетін аммиактың және тасталынатын абгаздардың мөлшерін, жылдамдығын және қысымын реттеу;

реттеудің тар шеттерінде температура және қысым бойынша процестің берілген режимін қолдау және технологиялық процесс сатылары бойынша оны өзгерту;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің шығынын есептеу;

реактор-амидаторларға, автоклавтарға, жылытқыштарға, конденсаторларға, сепараторларға, булағыш агрегаттарға, центрифугаларға, кептіргіштерге, сүзгілерге, аммиакты бағаналарға, қақпандарға, сорғыларға, арматуралар және коммуникацияларға қызмет көрсету;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтардың алдын алу және жою.

59. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі, технологиялық процесс және оны реттеу тәртібі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

өнімдердің және жартылай өнімдердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

есептеулер әдістемесі;

сынамалар іріктеу тәртібі;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

25-параграф. Аміндеу аппаратшысы, 5-разряд

60. Жұмыс сипаттамасы:

амидокарбон қышқылы өндірісінде аміндеудің технологиялық процесін жүргізу немесе біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, аміндеудің технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін қадағалау;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

талдау және қадағалау нәтижелері бойынша процесті өзгерту;

жабдықтың күйін қадағалау;

технологиялық жабдыққа, бақылау-өлшеу құралдарына және автоматика құралдарына қызмет көрсету;

негізгі және қосалқы жабдықты жөндеу жұмыстарына қатысу.

61. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі, технологиялық процесс және оны реттеу тәртібі;
коммуникациялардың және арматураның схемасы;
өнімдер мен жартылай өнімдердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
есептеулер әдістемесі;
сынамалар іріктеу тәртібі және талдаулар жасау әдістемесі;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

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

26-параграф. Араластыру аппаратшысы, 2-разряд

63. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым жоғары біліктілікті аппаратшының басқаруымен материалдарды араластыру немесе өрт сөндіргіштер қуатының қышқылды бөлігі үшін қоспалар дайындау;

шикізатты қабылдау, дайындау, аппаратқа тиеу, дайын өнімді түсіру;
жабдықтарға қызмет көрсету;
жабдықты тазалау;
жабдықты жөндеуге дайындау.

64. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;
қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;
өнімдер, жартылай фабрикаттар және шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;
дайын өнім мен шикізатқа қойылатын талаптар.

27-параграф. Араластыру аппаратшысы, 3-разряд

65. Жұмыс сипаттамасы:

эртүрлі конструкциялы араластырғыштарда материалдарды араластырудың технологиялық процесін жүргізу немесе біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен кейіннен араластырғыштарға бере отырып, эртүрлі конструкциялы араластырғыштарда немесе реакторларда компоненттерді нақты мөлшерлей отырып, химиялық материалдар мен қоспаларды қатаң параметрлерде араластырудың технологиялық процесін жүргізу;

шнектер, элеваторлар, тасымалдағыштар, сорғылар, вагонеткалардың көмегімен шикізатты қабылдағыш бункерлер мен бактарға тасымалдау;
бөтен қоспалардан тазарту;
шикізатты мөлшерлеу;

компоненттердің берілген қатынастары бойынша қоспаларды дайындау;
дайын өнім немесе жартылай өнімді аппаратқа тиеу, түсіру және қоймаға немесе ары қарай өңдеуге жіберу;
шикізаттың біркелкі түсуін және қызмет көрсететін жабдықтың жайын қадағалау;
сынамалар алу;
әртүрлі конструкциялы араластырғыштарға (шнекті, барабанды және өзге), салмақ және таспа мөлшерлегіштерге, қоректендіргіштерге, коммуникацияларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;
жабдықты жөндеуден қабылдау.

66. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскенің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, жұмыс істеу принципі;
қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы;
өнім, жартылай фабрикаттар, шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;
дайын өнім мен шикізатқа қойылатын талаптар;
технологиялық режимі мен процесті реттеу тәртібі;
сынамалар іріктеу тәртібі.

28-параграф. Араластыру аппаратшысы, 4-разряд

67. Жұмыс сипаттамасы:

түрлі құрылымды қоспалауыштарда немесе ары қарай қоспалауыштарға берумен реакторларда компоненттердің нақты мөлшерлемесімен химиялық материалдар мен қатты параметрлердегі қоспаларды араластырудың технологиялық процесін жүргізу;
қажет болған жағдайда шикізатты елеу және уату, түйірлеу және таблеттеу;
шикізатты нақты мөлшерлеу және беру мен тиеу процесін реттеу, араластыру;
компоненттердің қатынасы бойынша қоспаның сапасы мен көлемін, газдың қысымын реттеу және бақылау;
стабилизаторларды дайындау және оларды қосу;
қоспаны араластырудың берілген уақытының технологиялық режиміне сәйкес қоспаның және қойыртпақтың біркелкілігін қамтамасыз ету;
аппараттарға шикізат беру және компоненттерді араластыру кезінде берілген температураны ұстап тұру;
талдаулар жүргізу;
шикізат пен дайын өнімді есептеу;
шар, діріл, коллоидты диірмендерге, әртүрлі құрылымдағы араластырғыштарға, компрессорларға, газгольдерлерге, мөлшерлегіштерге, коммуникацияларға, транспортерлерге және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;
неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшыларға басшылық ету.

68. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскенің технологиялық схемасы;

бақылау-өлшеу құралдары және негізгі мен қосалқы жабдықтардың құрылымы, жұмыс істеу принципі;

арматура мен коммуникациялардың схемасы;

өнімдер, стабилизаторлар, шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;

дайын өнім, газ құрамы және шикізатқа қойылатын талаптар;

жұмыс орнындағы технологиялық процестің мәні;

технологиялық режим параметрлері және процесті реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі;

талдаулар жүргізу әдістемесі.

29-параграф. Араластыру аппаратшысы, 5-разряд

69. Жұмыс сипаттамасы:

неғұрлым төмен біліктілікті аппаратшыларды басқарумен қатар немесе программалық басқарумен қиыстырылған қоспалауыштардағы жұмыс кезінде түрлі құрылымды қоспалауыштарда немесе ары қарай қоспалауыштарға берумен реакторларда компоненттердің нақты мөлшерлемесімен химиялық материалдар мен қатты параметрлердегі қоспаларды араластырудың технологиялық процесін жүргізу;

басқарудың электрондық схемасын пайдалана отырып, автоматтық жабдықтың көмегімен қорыту сапасын реттеу және бақылау;

технологиялық процесті реттеу және басқару;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін және қызмет көрсететін жабдықтардың жұмысы мен күй-жайын қадағалау;

коммуникациялар мен жабдықтарды күрделі емес жөндеу жұмыстарын орындау.

70. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскенің технологиялық схемасы;

бақылау-өлшеу құралдары және негізгі мен қосалқы жабдықтардың құрылымы, жұмыс істеу принципі;

арматура мен коммуникациялардың схемасы;

өнімдер, стабилизаторлар, шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;

дайын өнім және шикізатқа қойылатын талаптар;

жұмыс орнындағы технологиялық процестің мәні;

технологиялық режим параметрлері және процесті реттеу тәртібі;

талдаулар жүргізу әдістемесі.

71. Жұмыс үлгісі:

этилды сұйықты, поливинилхлоридты, қоюланған азот қышқылы, азот қышқылы компоненттерінен нитратталатын қоспаны, қоюланған күкірт қышқылын, меланж пен

олеумды өндіруде немесе улы химикаттар, жарылғыш өнімді өндіруде натрийдивинилді каучукты өңдеу үшін араластырудың процесін жүргізу.

30-параграф. Арқау өткізуші, 2-разряд

72. Жұмыс сипаттамасы:

таскендірлі жіптерден негіз дайындау – арқау өткізу.

73. Білуге тиіс:

арқау өткізу машинасының құрылысы мен жұмыс істеу принципі;

жіпті салу схемасы;

негіздің сапасына қойылатын талаптар;

жабдыққа күтім жасау режимі.

31-параграф. Арқау өткізуші, 3-разряд

74. Жұмыс сипаттамасы:

шынылента үшін негіз немесе жез сымынан негіз дайындауларын арқау өткізу.

75. Білуге тиіс:

арқау өткізу процесінің мәні;

арқау өткізу машиналарының, шпулярниктың құрылысы мен жұмыс істеу принципі

;

жіпті салу схемасы;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою түрлері;

негіздің сапасына қойылатын талаптар;

жабдыққа күтім жасау режимі.

32-параграф. Арқау өткізуші, 4-разряд

76. Жұмыс сипаттамасы:

арқау өткізу машиналарында полиэтилен ленталарын, тоқыма жібін және ыныжіпті арқау өткізу процесін жүргізу;

арқау өткізудің берілген ұзындығына есептегіш орнату;

жеке ленталармен катушкаға негізді және арқау өткізу барабанына негізді салу;

таспаларды барабанға, барабаннан тоқымаға ауыстырып салу;

жіптерді тоқымаға қоюда жіптердің нөмірі мен түсі бойынша біркелкілігін бақылау;

таспаның енін, таспадағы жіптердің тығыздығын, барабанға байлау кезінде негіз жіптерінің дұрыс бағыты мен керілуін, ленталарды дұрыс төсеу мен баға бауларын төсеуді бақылау және реттеу;

навояны орау және өлшеу;

паспортты толтыру;

ставильщиктермен бірге ставкаларды ауыстыруға қатысу;

шпулярникте куличтердің санын тексеру;
жіптердің үзілуін жою;
машинаға күтім жасау.

77. Білуге тиіс:

жаналау процесінің мақсаты мен мәні;
арқау өткізу машиналарының, шпулярниктың құрылысы мен жұмыс істеу принципі

;

жіпті салу схемасы;
ақау түрлері және оның алдын алу және жою шаралары;
негіздің сапасына қойылатын талаптар;
жабдыққа күтім жасау режимі.

33-параграф. Ацетилдеу аппаратшысы, 2-разряд

78. Жұмыс сипаттамасы:

ацетилдеу технологиялық процесінің жекелеген операцияларын орындау;
шикізатты дайындау және тиеу, өнімді түсіру;
аппараттарды тазалау, жабдықты жөндеуге дайындау.

79. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскеде негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері, оларға қойылатын талаптар.

34-параграф. Ацетилдеу аппаратшысы, 3-разряд

80. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен фенацетин өндірісінде ацетилдеу технологиялық процесін жүргізу немесе ацетилдеу процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау, шикізатты, жартылай фабрикаттарды және реагенттерді мөлшерлеу және аппаратқа тиеу;

сынамалар алу;

өнімді өндірістің кейінгі бөліктеріне беру;

жабдықтар мен коммуникацияларға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге тапсыру.

81. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері және оларға қойылатын талаптар;
сынамалар алу тәртібі.

35-параграф. Ацетилдеу аппаратшысы, 4-разряд

82. Жұмыс сипаттамасы:

сірке қышқылының немесе сірке ангидридінің әсерімен ацетилдеудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты, жартылай фабрикаттар мен реагенттерді есептеу және мөлшерлеу, оларды технологиялық режим бойынша қатаң реттілікпен реакциялық аппаратқа тиеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесс параметрлерін (температураны, қысымды және өзгелер) бақылау және реттеу;

технологиялық нұсқаулықта көзделген өзге де ілеспе процестерді (бейтараптандыру, тұндыру, айдау, центрифугалау және өзгелер) орындау;

реакторларға, сіңіру қондырғыларына, тоңазытқыштарға, өлшегіштерге, жинақтағыштарға және осы процестің өзге де жабдықтарына қызмет көрсету;

жабдықтардың және коммуникациялардың икемділігін тексеру;

жұмыс нұсқаулығымен қарастырылған талдауларды орындау;

шикізаттың және жартылай фабрикаттардың шығынын және алынған өнімнің мөлшерін есептеу;

жабдықты жөндеуден қабылдау;

біліктілігі төмен аппаратшыларға басшылық ету.

83. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері және оларға қойылатын талаптар;

ацетилдеу процесін реттеу тәртібі;

сынамалар алу тәртібі және талдаулар жүргізу әдістемесі.

36-параграф. Ацетилдеу аппаратшысы, 5-разряд

84. Жұмыс сипаттамасы:

"А" және "Е" синтетикалық дәрумендерінің өндірісінде ацетилдеудің технологиялық процесін жүргізу;

сірке қышқылының немесе сірке ангидридiнiң әсерiмен ацетилденудiң технологиялық процесiн жүргiзу және бiлiктiлiгi анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

бiлiктiлiгi анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен мақта целлюлозасын ацетилдеу процесiн жүргiзу;

ацетилдеу қоспасының (сiрке ангидридiнiң, бензолдың, сiрке қышқылының) және бейтараптаушы қоспаның (сақар, сiрке қышқыл, азотқышқыл ерiтiндiсi, тұз қышқылы) ерiтiндiлерiн дайындау;

мөлшерленетiн компоненттердi есептеу;

аппараттарды тиеуге дайындау;

қозғалту механизмдерiнiң ақаусыздығын тексеру;

аппараттың жейдесiне суыту композициясын беру;

араластырғыштың жұмысын қосу;

аппараттарды компоненттермен (целлюлоза және сiрке ангидридiмен) толтыру, аппараттың жейдесiн бiр мезгiлде қыздыра отырып, бiрiншi ацетилдеу қоспасын беру;

технологиялық процесiн жүргiзу - араластырғыштың айналу бағытының әрбiр белгiленген уақыт аралығы арқылы өзгерту;

параметрлердi операциялық параққа жазу;

берiлген рецептура бойынша реагенттердiң ерiтiндiлерiн жасау;

талдау нәтижелерi бойынша және органолептикалық түрде шикiзаттың сапасын тексеру;

талдау және қадағалау нәтижелерi бойынша процестi өзгерту;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткiштерiн және жабдықтың жай-күйiн қадағалау;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерiнiң алдын алу және жою.

85. Бiлуге тиiс:

жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен мақсаты;

ацетилдеу процесiнiң технологиялық режимi және мәнi;

мөлшерленетiн компоненттердi есептеу әдiстемесi;

сатылар бойынша ацетилдеу операцияларын орындау кезектiлiгi;

ацетилдеу қоспасы және целлюлозаны тиеу тәртiбi;

сынамалар iрiктеу тәртiбi;

шәрбат пайда болу сәттерiн анықтау тәсiлдерi;

ерiткiштердiң физикалық-химиялық қасиеттерi;

дайын өнiмге технологиялық шарттар.

37-параграф. Ацетилдеу аппаратшысы, 6-разряд

86. Жұмыс сипаттамасы:

ацетилцеллюлоза және ұшацетатцеллюлоза өнімдерін алумен мақталы целлюлозаны ацетилдеу процесін жүргізу;

біліктілігі төмен аппаратшыларға басшылық ету;

араластырғыштың қозғалтқышын берілген жылдамдыққа келтіру;

екінші ацетилдеу қоспасын беру;

бірінші ацетилдеу қоспасы кезіндегі режимдермен ацетилдеу процесін жүргізу;

реакцияның аяқталу алдында араластырғыштың айналу жылдамдығын арттыру және үшінші ацетилдеу қоспасын беру;

ацетилдеу процесін жүргізу;

қамыр мен шәрбат пайда болу сәттерін анықтау;

шәрбат берілген тұтқырлыққа жеткен кезде химиялық ерітінділермен екі–үш рет шаю, сүзгі арқылы орнықтырғыш тиеу.

87. Білуге тиіс:

жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен мақсаты;

ацетилдеу процесінің технологиялық режимі және мәні;

мөлшерленетін компоненттерді есептеу әдістемесі;

сатылар бойынша ацетилдеу операцияларын орындау кезектілігі;

араластырғыштардың жұмыс режимдері, қыздыру және салқындату температурасын реттеу тәртібі мен тәсілдері;

ацетилдеу қоспасын және целлюлозаны тиеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі;

шәрбат пайда болу сәттерін анықтау тәсілдері;

дайын өнімді шаю режимі;

еріткіштердің физикалық-химиялық қасиеттері;

дайын өнімге технологиялық шарттар.

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

38-параграф. Аэрозольдік ораудағы өнімді құрастырушы, 2-разряд

89. Жұмыс сипаттамасы:

аэрозоль баллонын клапанмен, шығару кнопкасымен және қалпақшамен құрастыру.

90. Білуге тиіс:

қолданылатын жабдықтар мен құралдардың құрылысы мен мақсаты;

қысыммен жұмыс істейтін механизмдер мен автоматтарды пайдалану тәртібі.

39-параграф. Аэрозольдік ораудағы өнімді құрастырушы, 3-разряд

91. Жұмыс сипаттамасы:

аэрозоль орамында өнімді оны өндірудің жекелеген сатылары бойынша құрастыру жөніндегі жұмыстардың барлық кешенін орындау;

бос баллондарды вибро-үстелге орнату және олардың тасымалдануын бақылау;
балондарды өніммен автоматты толтыруды, толтырылған баллондарға соратын түтіктерімен клапандарды орнатудың дұрыстығын қадағалау;
жоғары қысымды сорғының жұмысын клапанның автоматты жабылуын және фреон балондарына тоғытуды бақылау;
су ваннасында аэрозольдарды герметикалық термотексеру;
аэрозольдық клапанның арнайы жабдықтарын пайдалану мен қолмен құрастыру;
технологиялық режим нормаларынан ауытқулардың себептерінің алдын алу және жою.

92. Білуге тиіс:

қолданылатын жабдықтар мен құралдардың құрылысы мен мақсаты;
аэрозоль өндірісінің технологиялық процесінің мәні және физикалық–химиялық негіздері;
шикізат компоненттерінің шығын нормалары, оларды мөлшерлеу реттілігі;
қысыммен жұмыс істейтін механизмдер мен автоматтарды пайдалану тәртібі.

40-параграф. Аэрозоль ораудағы өнімді құрастырушы, 4-разряд

93. Жұмыс сипаттамасы:

құрастыру автоматтарында аэрозоль клапандарын құрастыру;
клапан бөлшектерін автоматқа беру;
клапанның барлық бөлшектерін екі құрастыру дискісінде бес позициядан бір мезгілде жинақтау;
лубликаторға май құюмен кескіштерді реттеу;
бөлшектерді автоматты ақауға шығару;
ауа беру жүйесін және есептеу жүйесін реттеу;
автомат жөндеуге қатысу;
дайын өнімдерді тапсыру;
барлық толтыру желісінде біліктілігі төмен жинаушыларға басшылық ету.

94. Білуге тиіс:

құрастыру автоматтарының құрылысы мен жұмыс істеу принципі;
бөлшектерді құрастыруға қойылатын талаптар;
бөлшектерді құрастыруға беру схемасы;
құрастыру автоматы жұмысының режимі;
бөлшектерді автоматты және механикалық ақауға шығаруды реттеу тәсілдері;
қысымды реттеу және дайын бөлшектерді беру жүйесі.

41-параграф. Аэрозоль орамалары өндірісіндегі жабдықты баптаушы, 4-разряд

95. Жұмыс сипаттамасы:

аэрозоль орамаларын, клапандар мен аэрозоль литографталған баллондарды дайындау автоматтары мен жартылай автоматтары өндірісінің жекелеген учаскелерінде жабдықты, аэрозоль баллондарын лактауға, тегістеуге, жабуға және буып-түюге арналған машиналарды баптау және барлық автоматты желілердің үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету;

жұмыс процесінде автоматты тораптарды реттеу;

автоматты желінің жекелеген механизмдерін баптау;

автоматты желіні қайта баптау кезінде мөлшерлегіш бастиектер мен форматорларды ауыстыру;

автоматты желі баллондарының диаметрін өзгертуге байланысты кестелер бойынша қажетті есептеулерді орындау;

агрегаттардың, автоматтар мен жартылай автоматтардың ағымдағы жөндеуіне қатысу.

96. Білуге тиіс:

автоматтардың, жартылай автоматтардың автоматты желісінің құрылысы және жұмыс істеу принципі;

механизм тораптарын баптау және дәлдігін тексеру тәртібі;

күрделі және дәл бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, мақсаты және қолданылуы;

қызмет көрсетілетін жабдықтың кинематикалық және электр схемалары.

42-параграф. Аэрозоль орамалары өндірісіндегі жабдықты баптаушы, 5-разряд

97. Жұмыс сипаттамасы:

өнімділігі минутына 120 данаға дейін аэрозоль орамдары өндірісінде жартылай автоматты және автоматты автоматтарды баптау;

жабдықтың технологиялық режимдерін баптау;

жекелеген автоматтардың белгіленген жұмыс режимдерінен ауытқуларының себептерін анықтау және оларды жою;

автоматтарды жөндеу кезінде қажетті техникалық есептерді орындау;

бұйымдарды баптаудан кейін сынамалы дайындау.

98. Білуге тиіс:

автоматты станоктардың барлық буындарының кинематикалық схемалары және өзара әрекеттесуі;

автоматтардың жұмысындағы ақауларды жою тәсілдері;

аэрозольдық препараттардың қасиеттері;

бақылау-өлшеу құралдарын реттеу тәртібі;

шақтамалар мен қонулар, өңдеудің дәлдігі мен тазалығының сыныптары мен дәрежелері жүйесі.

43-параграф. Аэрозоль орамалары өндірісіндегі жабдықты баптаушы, 6-разряд

99. Жұмыс сипаттамасы:

аэрозоль орамалары өндірісінде автоматты желідегі жабдықтардың барлық кешенін баптау;

өнімділігі минутына 120 данадан астам аэрозоль орамдарын шығаратын автоматтарды баптау;

желілердің барлық агрегаттары жұмысының технологиялық режимдерін баптау;

автоматты желінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету;

автоматты желіге қызмет көрсететін жұмысшыларға нұсқаулық.

100. Білуге тиіс:

автоматты желіде орнатылған автоматтардың конструкциясы;

автоматты желіні баптау тәртібі және жұмыс режимдері;

станоктардың анықтамалары мен паспорттары бойынша автоматтардың жұмыс режимдерін анықтау тәртібі;

аэрозольді препараттарды өндіру технологиясының негіздері.

44-параграф. Әк сөндіру аппаратшысы, 2-разряд

101. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен өнімділігі аз сөндіргіш аппараттарда әк сүтін дайындау немесе әк сүтін алу үшін әк сөндірудің технологиялық процесін жүргізу;

әк сүтін дайындау аппаратына күйдірілген әкті тиеу;

сынамалар алу;

алынған әк сүтін тасымалдау;

аппараттарды, көлік механизмдерін мерзімді тазалау;

қалдықтарды тасымалдау.

102. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

сынамалар іріктеу тәртібі.

45-параграф. Әк сөндіру аппаратшысы, 3-разряд

103. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен әк сүтін алу үшін әк сөндірудің технологиялық процесін, мамық жүнді алу үшін әк сөндіру процесін жүргізу

;

күйдірілген әкті немесе мамықты шнек-қоректендіргішке, әк сүтін дайындау аппаратына мөлшерлеу және салу;

әктің, мамықтың аппараттарға түсуін қадағалау, судың, ауаның берілуін реттеу; аппараттарды, елек-буратты, көлік механизмдерін мерзімді тазалау;

әк сүтін дайындау аппараттарына, шнекке, батырылатын және ортадан тепкіш сорғыларға, сөндірудің сору шамына, әк сүтіне арналған ыдыстарға, коммуникацияларға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге дайындау.

104. Білуге тиіс:

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

әк сүтін дайындау мәні және процесті реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі;

дайын өнімге қойылатын талаптар.

46-параграф. Әк сөндіру аппаратшысы, 4-разряд

105. Жұмыс сипаттамасы:

өнімділігі тәулігіне 300 тоннаға дейін әк сөндіргіш аппараттарда мамық жүнді алу үшін әк сөндірудің технологиялық процесін жүргізу;

беттік-белсенді заттардың ерітінділерін дайындау;

суды және сөндіруге арналған дистиллярлы сұйықтықты жылыту;

аппаратқа өткір бу беру;

әктің сапасын және аппараттарға біркелкі түсуін қадағалау;

регламентке қатаң сәйкестікте белгілі бір температурадағы судың берілуін реттеу;

мамықтың ылғалдылығын және дисперсиясын, бу қысымын, қысымды бактағы, беттік-белсенді зат араластырғыштардағы деңгейді бақылау;

процесті бақылау үшін сынамалар алу;

пушонканы елеу;

сөндіру аппараттарына қызмет көрсету;

"Шультесті" сөндіру аппараттарына, элеваторларға, су жылытқыштарға, елек-буратқа, сорғыларға, жеңдік сүзгілерге, желдеткіш қондырғыларға, "Вентури" құбырына, коммуникацияларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.

106. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде коммуникациялардың схемасы;

әкті сөндіру процесін реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі;

дайын өнімге қойылатын талаптар.

47-параграф. Әк сөндіру аппаратшысы, 5-разряд

107. Жұмыс сипаттамасы:

өнімділігі тәулігіне 300 тоннадан жоғары әк сөндіргіш аппараттарда мамық жүнді алу үшін әк сөндірудің технологиялық процесін жүргізу;
технологиялық процесті басқару және реттеу;
талдау және қадағалау нәтижелері бойынша процесті өзгерту;
бақылау-өлшеу құралдарын, жабдықтың күйі мен жұмысын қадағалау;
жабдыққа күрделі емес жөндеу орындау.

108. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы, пайдалану тәртібі;
қызмет көрсетілетін учаскеде коммуникациялардың схемасы;
әкті сөндіру процесін реттеу тәртібі;
дайын өнімге қойылатын талаптар.

109. Ескертпе:

түсті металлургия өндірістерінде кәсіпті (2-5-разрядтар) "әк сүтін дайындау аппаратшысы", ал отқа төзімді өндірістерде – "әк бөлімшесінің аппаратшысы" деп атау.

48-параграф. Байластырушыларды дайындау аппаратшысы, 1-разряд

110. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен жекелеген жұмыстарды орындау;
шикізаты және материалдары бар ыдысты ашу;
материалдарды түрлері бойынша іріктеу;
аппараттарға шикізатты жеткізу;
аппараттарға шикізатты тиеу;
аппаратураны тазалау.

111. Білуге тиіс:

қолданылатын материалдардың, рецептураның негізгі қасиеттері мен құрылымы;
техникалық таразыларда өлшеу тәртібі;
негізгі және қосалқы жабдыққа қызмет көрсету тәртібі.

49-параграф. Байластырушыларды дайындау аппаратшысы, 2-разряд

112. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен пневмо-араластырғыштарда, шарлы диірмендерде және өзге де жабдықтарда

байластырушыларды, компаундтарды, бөлгіш және декоративтік құрамдарды, желімдейтін мастикаларды, биологиялық қолғаптарға арналған ерітінділерді дайындау немесе реакторларда байластырушыларды дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

рецептуралы карталарға сәйкес материалдарды өлшеу мен мөлшерлеу;

уатқыш, тартқыш, қыздырғыш және өзге де аппаратураларды қолдана отырып, материалдарды дайындау;

толтырғыштар мен компоненттердің ылғалдығын анықтау;

дайын өнімді қабылдау бактарына түсіру немесе ыдыстарға айдау;

қажет болған жағдайда - шикізатты, жартылай фабрикаттарды және дайын өнімді есепке алу;

аппараттарды тазалау, құбырларды үрлеу.

113. Білуге тиіс:

қолданылатын материалдардың, рецептуралардың негізгі құрамы мен қасиеттері;

жұмыс қоспаларын алу режимі және технологиялық процесі;

техникалық таразыларда өлшеу тәртібі;

негізгі және қосалқы жабдыққа қызмет көрсету тәртібі.

50-параграф. Байластырушыларды дайындау аппаратшысы, 3-разряд

114. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен әртүрлі типтегі реакторларда байластырушыларды дайындаудың технологиялық процесін жүргізу немесе синтетикалық шайырлар негізінде байластырушыларды дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау: берілген фракцияларға дейін ұсақтау және ұнтақтау, елеу, қыздыру, компоненттерді араластыру;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша процесті қадағалау және температуралық режимді реттеу;

сыртқы белгілері мен талдау нәтижелері арқылы процестің аяқталу кезін анықтау;

дайын өнімді қабылдағыш бактарға түсіру;

өнімді ыдыстарға салу, өлшеу, таңбалау немесе айдау;

сынамаларды алу;

дайын өнім, жартылай фабрикаттар және шикізаттың есебін жүргізу;

реакторларды, бақылау-өлшеу құрылғыларын, бу мен су және сіңіргіш коммуникацияларды, уатқыш, тартқыш және көлік құрылғыларын жұмысқа дайындау.

115. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін құрылғыларда байластырушыларды дайындаудың технологиялық схемасы;

бақылау-өлшеу аспаптары мен жабдықтарының құрылысы, жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;
технологиялық режимді реттеу тәртібі;
шикізатқа, жартылай фабрикаттарға және дайын өнімге қойылатын физикалық-химиялық қасиеттері, талаптар;
сынамаларды іріктеу тәртібі.

51-параграф. Байластырушыларды дайындау аппаратшысы, 4-разряд

116. Жұмыс сипаттамасы:

полиэфир, эпоксид, фенолформальдегид және өзге де шайырлар негізінде байластырушыларды дайындаудың барлық схемаларында технологиялық процесті жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен және химиялық талдаулардың нәтижелері бойынша қызмет көрсетілетін учаскенің барлық сатыларында рецептура мен режимге сәйкес байластырушыларды алудың технологиялық процесін бақылау және реттеу;

шикізатты, жартылай фабрикаттарды мөлшерлеу, беру, тиеу және дайын өнімді түсіру процесін реттеу;

қажетті материалдарды және дайын өнімнің шығуын есептеу;

технологиялық режим нормасынан ауытқу себептерінің алдын алу және оларды жою;

жабдықтың істен шығуын болдырмау;

жабдықтар мен коммуникацияларды күрделі емес жөндеуді және реттеуді орындау; талдау жүргізу.

117. Білуге тиіс:

байластырушылар өндірісінің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы;

коммуникациялар мен арматураның схемасы;

шикізат пен жартылай фабрикаттардың, майлау және өзге де қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

технологиялық процестің мәні;

технологиялық режим және процестерді реттеу тәртібі;

талдау жүргізу әдістемесі.

52-параграф. Байластырушыларды дайындау аппаратшысы, 5-разряд

118. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, полиэфирлі фенолформальдегид, эпоксидті шайырлар негізінде байланыстырғыштарды дайындаудың барлық схемаларында технологиялық процесті жүргізу;

технологиялық процесті реттеу және басқару;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;
бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін, жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу..

119. Білуге тиіс:

байластыратын өндірістің технологиялық схемалары;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының конструктивтік ерекшеліктері мен қызмет көрсету тәртібі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізат пен жартылай фабрикаттардың, майлау және өзге де қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

технологиялық процесс, технологиялық режим және процестерді реттеу тәртібі.

53-параграф. Бақылаушы, 2-разряд

120. Жұмыс сипаттамасы:

жеке жұмысшылардан немесе аймақ жұмысшыларынан дайын өнімді, жартылай дайын өнімді немесе ыдысты қабылдау;

техникалық шарттар бойынша қорытынды беру;

талдау үшін сынамаларды іріктеу;

дайын өнімді таңбалау, былғары-картонды және одан жасалған бөлшектерді ақауға шығару;

іріктемелі әдісімен жарық сүзгісінде қақталған каучукты қарау;

каучуктан кездейсоқ қоспаларды, бор және пастаны алып тастау.

121. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаске бойынша шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

өнім партияларын қабылдау және рәсімдеу тәртібі;

бақыланатын материалдардың физикалық-химиялық қасиеттері;

сынама іріктеу тәртібі.

54-параграф. Бақылаушы, 3-разряд

122. Жұмыс сипаттамасы:

цехтардан өнім партияларын қабылдау;

біліктілігі анағұрлым жоғары бақылаушының басшылығымен анықталған ақауларды жоя отырып, арнайы қондырғыларда пластмасса пленкалардың сапасын бақылау;

жартылай өнімдерге және дайын бұйымдарға операциялық бақылау жүргізу;

сымкөздер күйін және тоқу стандарттылығын бақылау;

тоқу сорғыларын бақылау және реттеу;
дайын өнім және шикізат талдауын жүргізу;
өнім, ыдыс және таңбалау сапасының стандарттар мен техникалық шарттардың талаптарына сәйкестігі туралы қорытынды беру;
сынамаларды іріктеушілердің жұмысына басшылық ету;
матаның, қабаттық былғарының сұрыптары бойынша ақауын шығарып, сұрыптау нәтижелерін карточкаға енгізу;
сапа паспорттарын рәсімдеу.

123. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін цехтер тобы бойынша шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;
өнім партиясын қабылдау және рәсімдеу тәртібі;
бақыланатын материалдардың физикалық-химиялық қасиеттері;
сынамаларды іріктеу, өлшеу және таңбалау тәртібі;
талдау жүргізу әдістемесі.

55-параграф. Бақылаушы, 4-разряд

124. Жұмыс сипаттамасы:

цехтерден өнім партияларын қабылдау;
анықталған ақауларды жоя отырып, арнайы қондырғылардағы пластмасса пленкалардың сапасын бақылау;
техникалық шарттар бойынша дайын өнім мен шикізатқа күрделі талдаулар жүргізу ;
өнім, ыдыс және таңбалау сапасының стандарттар мен техникалық шарттардың талаптарына сәйкестігі туралы қорытынды, тиіп-жөнелтуге рұқсат беру;
өнімнің экспорттауға және арнайы өнімнің сапасын операцияаралық бақылау;
сұрыптылық журналын және есебін жүргізу;
сұрыпты емес өнімге акт рәсімдеу;
тұтынушылардан келіп түскен шағымдар мен наразылықтарды қарастыруға қатысу;
біліктілігі анағұрлым төмен бақылаушыларға нұсқама жүргізу және олардың жұмысына басшылық ету.

125. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін цехтар бойынша шикізатқа, жартылай фабрикаттарға және өнімге қойылатын талаптар;
химиялық терминологияны және химиялық қосылыстардың қасиеттері;
ұлы заттектерді сақтау және есептеу тәртібі;
жөнелтілетін партияларды бақылау және рәсімдеу тәртібі туралы нұсқаулық;
талдау жүргізу әдістемесі.

56-параграф. Бақылаушы, 5-разряд

126. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен бақылаушыларды бір мезгілде басқара отырып, дайын өнім қоймаларындағы химиялық талшықтарды ақаудың сапасын іріктеп бақылау және ақаудың конвейерлеріндегі резеңке аяқ киімнің сапасын бақылау бойынша жұмыстарды орындау;

өнімнің партиялары, ассортименті бойынша сұрыпталуының дұрыстығын бақылау; талдау жүргізуді және дайын өнімді сақтаудың дұрыстығын бақылау.

127. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін цехтар бойынша шикізатқа, жартылай фабрикаттарға және өнімге қойылатын талаптар;

химиялық терминологияны және химиялық қосылыстардың қасиеттері;

улы заттектерді сақтау және есептеу тәртібі;

жөнелтілетін партияларды бақылау және ресімдеу тәртібі туралы нұсқаулық;

талдау жүргізу әдістемесі.

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

57-параграф. Балқыту аппаратшысы, 2-разряд

129. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен балқытудың технологиялық процесін жүргізу;

балқыту аппаратының қабылдау шанабына шикізатты тиеу және ұсатуға қатысу;

аппараттарды шламнан тазалау;

сұйық өнімді өзге технологиялық операцияларға беруге немесе ыдысқа салуға қатысу;

жабдықтарға қызмет көрсетуге қатысу.

130. Білуге тиіс:

өнімді жасаудың технологиялық схемасы;

технологиялық процестің мәні;

шикізаттың технологиялық және физикалық-химиялық қасиеттері.

58-параграф. Балқыту аппаратшысы, 3-разряд

131. Жұмыс сипаттамасы:

балқыту қазандарда және электр пештерінде балқытудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты балқыту аппаратының қабылдау бункеріне мөлшерлеу, балқыту аппаратын қыздырылған бумен немесе жағу газдарымен жылыту;

балқытылған шикізаттың деңгейін қадағалау және балқытудың берілген температурасын сақтау;

өнімді тұндыру немесе сүзу, бөлінетін газдарды ұстау, аппаратураны герметизациялау;

жинағыштар мен коммуникацияларды инертті газбен үрлеу және оларды жылыту;

сұйық өнімді айдау және оны өзге технологиялық операцияларға беру немесе ыдысқа салу;

технологиялық процестің барысын бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және өнімнің сыртқы түрі бойынша бақылау;

технологиялық регламент нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

ұсатқыштарға, әртүрлі үлгідегі балқыту аппараттарына, тұндырғыштарға, сүзгілерге, сорғыларға, газ үрлегіштерге, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптарына және бекіту-реттеу құрылғыларына қызмет көрсету;

жабдықтарды жөндеуге дайындау.

132. Білуге тиіс:

өнімді жасаудың технологиялық схемасы;

технологиялық процестің мәні, технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, технологиялық отының және қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

қызмет көрсетілетін жабдықтар мен аспаптардың құрылысы және жұмыс істеу принципі.

133. Жұмыс үлгілері:

нафталинді балқыту процесін жүргізу.

59-параграф. Балқыту аппаратшысы, 4-разряд

134. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың бір мезгілде басшылығымен улы, агрессивті заттарды балқытудың немесе үш есе қорытпаны (қорғасын, натрий, калий) және өзге де өнімдерді балқытудың технологиялық процесін жүргізу немесе балқыту қазандарда, электр пештері мен цистерналарда балқытудың технологиялық процесін жүргізу;

пневмокөлікті жүргізу;

өнімдерді темір жол және автоцистерналарда балқыту, технологиялық ыдыстарға құю және айдау;

ыдыстар мен цистерналарды бумен жылыту;

аппаратураның герметикалығын тексеру;

жинағыштар мен коммуникацияларды инертті газбен үрлеу;

түсетін өнімнің температурасы мен сапасын бақылау;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

135. Білуге тиіс:

өнімді жасаудың технологиялық схемасы;

технологиялық процестің мәні;

технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, технологиялық отының және қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

қызмет көрсетілетін жабдықтар мен аспаптардың құрылысы және жұмыс істеу принципі.

136. Жұмыс үлгілері:

1) фосфорды, фенолды, сілтілерді, натрийді, калийді, күкірт пастасын, күкірт концентратын және өзге де улы және агрессивті заттарды балқыту процесін жүргізу;

2) фталъ ангидридін мен канифоль алу процесін жүргізу.

60-параграф. Балқыту аппаратшысы, 5-разряд

137. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, улы және агрессивті заттарды, үш қорытпаны балқытудың технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін қадағалау, шикізат шығысын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

реттеу құрылғылармен басқару;

жабдықтың жай-күйін бақылау;

жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу;

балқыту процесінің барысы туралы өндірістік журналға жазба жүргізу.

138. Білуге тиіс:

өнімді жасаудың технологиялық схемасы;

технологиялық процестің мәні;

технологиялық режимді және процесті реттеу тәртібі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, технологиялық отының және қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

бекітілген жабдықтар мен аспаптардың құрылысы және қызмет көрсету тәртібі.

139. Жұмыс үлгілері:

қатты каустик алу үшін каустиктің концентрацияланған ерітінділерінен бөгде қоспаларды сусыздандыру, балқыту және жою процесін жүргізу.

61-параграф. Бейтараптандыру аппаратшысы, 2-разряд

140. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен қышқылдарды, әртүрлі ерітінділерді және өзге де өнімдерді сілтімен, аммиакпен және өзге де бейтараптандырушы құралдармен бейтараптандырудың технологиялық процесінің немесе сілтілі ерітінділерді қышқылдармен бейтараптандыру процесінің жекелеген операцияларын орындау;

компоненттерді аппаратқа тиеу, дайын өнімді түсіру;

сынамаларды алу.

141. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін учаскедегі жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері.

62-параграф. Бейтараптандыру аппаратшысы, 3-разряд

142. Жұмыс сипаттамасы:

қышқылдарды, әртүрлі ерітінділерді және өзге де өнімдерді сілтімен, аммиакпен және өзге де бейтараптандырушы құралдармен бейтараптандырудың қарапайым технологиялық процесін немесе сілтілік ерітінділерді қышқылдармен бейтараптандыру процесін жүргізу;

бейтараптандыратын ерітінділерді: әк сүтін, аммиак суын, сода ерітіндісін және өзгелерін дайындау;

шикізатты тұрақты "рН" дейін жеткізе отырып жуу, араластыру, тұндыру, сүзу, ағарту, өнімді түсіру;

реакциялық массаны артық сілтіден және қышқылдан жуу, массаны сығу, центрифугалау, өнімді кейінгі операцияларға беру;

технологиялық регламентте көзделген: компоненттерді аппаратқа беру жылдамдығы, температура (кейбір жағдайларда салқындатуды қолдана отырып), концентрация және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері мен талдау нәтижелері бойынша өзге де технологиялық процестің параметрлерін реттеу;

талдаулар жүргізу, бейтараптандырғыштарға, араластырғыштарға, сүзгілерге, жылу алмастырғыштарға, орталықтан тепкіш сорғыларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты жуу және газсыздандыру, іске қосу алдында жүйенің герметикалығын тексеру;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

тиелетін шикізат мөлшерін есептеу.

143. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;
бейтараптандырудың технологиялық процесін жүргізудің мәні мен тәртібі;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы,
жұмыс істеу принципі;
арматура және коммуникациялар схемасы;
шикізаттың, дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;
сынамаларды іріктеу тәртібі;
талдау жүргізу әдістемесі.

63-параграф. Бейтараптандыру аппаратшысы, 4-разряд

144. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, қышқылдарды, әртүрлі ерітінділерді және өзге де өнімдерді сілтімен, аммиакпен және өзге де бейтараптандырушы құралдармен бейтараптандырудың күрделі технологиялық процесін, сондай-ақ қышқылдарды, әртүрлі ерітінділерді және өзге де өнімдерді бейтараптандырудың қарапайым процесін немесе сілтілік ерітінділерді қышқылдармен бейтараптандыру процесін жүргізу;

шикізат пен ерітінділерді шығыс ыдыстарына қабылдау, белгіленген "рН" дейін бейтараптандыру";

май қышқылдары мен тұздарды тұндыру және кейіннен бөліп алу арқылы бөлу;
шайғыштағы май қышқылдарын күкірт қышқылымен және сумен жуу;
сүзгілерді регенерациялау, ерітінділерді кейінгі өңдеуге жіберу.

145. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;
бейтараптандырудың технологиялық процесін жүргізудің мәні мен тәртібі;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы,
жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;
шикізаттың, дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;
талдау жүргізу әдістемесі.

146. Жұмыс үлгілері:

1) пластификаторлар өндірісінде май қышқылдарын және моно-эфирлерді өндіруде сілтілермен бейтараптандыру, қышқыл ағындарды сода ерітіндісімен бейтараптандыру процесін жүргізу;

2) барбитураттар, сульфамидтер, аминазин, котарнин, гистидин, пиперазин, цистамин, салицил препараттары, ион алмастырғыш шайырлар, цианур қышқылы өндірістерінде бейтараптандыру процесін жүргізу және аппаратшыларға басшылық ету.

64-параграф. Бейтараптандыру аппаратшысы, 5-разряд

147. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларды бір мезгілде басқара отырып, бейтараптандырудың күрделі процесін жүргізу;
бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін қадағалау;
шикізат шығысын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;
жабдықтың жайын бақылау;
талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;
реттеу құралдарын басқару;
жөндеу жұмыстарына қатысу.

148. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;
бейтараптандырудың технологиялық процесін жүргізу тәртібі;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және оларды пайдалану тәртібі;
коммуникациялар және арматура схемасы;
шикізаттың, дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;
сынамаларды іріктеу тәртібі;
талдау жүргізу әдістемесі.

149. Жұмыс үлгілері:

капро-лактамы, тринатрий-фосфат, триполи-фосфат, аммофос, нитро-фен, ди-аммоний фосфаты, хром қосындылары, хлорэтилі өндірістерінде бейтараптандыру, сондай-ақ барий және стронций тұздарын тұз-қышқыл әдісімен бейтараптандыру процесін жүргізу және аппаратшыларға басшылық ету.

65-параграф. Бояушы, 2-разряд

150. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары бояушының басшылығымен бояғыштары бар ваннаға батырылған әртүрлі бұйымдарды бояу немесе жасанды терінің беткі қабатын полиамидті ерітіндімен жабу процесіне қызмет көрсету бойынша жекелеген жұмыстарды орындау;

бояу ерітіндісін дайындау, бұйымдардың бетінде қалған қышқылды бейтараптандыру, сумен шаю, бояу;

жасанды былғары үлдірін жабу кезінде - полиамидті ерітіндіні жеткізу және оны бүріккіш резервуарға құю, үлдір салынған рулонды орау құрылғысына орнату және пленканы агрегатқа салу;

біліктілігі анағұрлым жоғары бояушының басшылығымен - кептіру-бояу агрегатын басқару, оның тораптарының жұмысын реттеу;

бүріккіш пистолетті, резервуарды және сорғыш бояу камерасын бояу қалдығынан тазалау;

автомат пышағының жұмысын бақылау;

орамдарды каландрлардан агрегатқа жеткізе отырып, оларды мерзімді ауыстыру.

151. Білуге тиіс:

кептіру-бояу агрегатының құрылысы;

бояғыштардың қасиеттері мен дайындау тәсілдері;

бояу және кептіру режимі;

химиялық материалдардың шығыс нормалары;

жұмыс жолдары.

66-параграф. Бояушы, 3-разряд

152. Жұмыс сипаттамасы:

жасанды терінің беткі қабатын полиамидті ерітіндімен жабу процесін жүргізу;

блоктық, эмульсиялық, түйіршіктелген және өзге де пластиктердің массасында иірлік-машиналарда, араластырғыш барабандарда (бір мезгілде ұсақтай отырып) және өзге де бояу аппараттарында беттік бояу процесін жүргізу, қажет болған жағдайда - оларды кептіру;

агрегаттың техникалық жарамдылығын тексеру және оны жұмысқа дайындау;

пенканың сапасын, оның бөліктерінің ұзындығына сәйкестігін тексеру;

бояу процесін, температуралық режимді, бояғыш ерітіндісінің берілуін, пенканың керілуін бақылау және реттеу;

автоматты пышақты, бу беруді және кептіргіштің температурасын реттеу, бояу мен кептірудің біркелкілігін бақылау, боялған термопласттарды орау;

талдауға сынамалар іріктеу;

жабдықты тазалау және жуу, жұмыстағы ақаулықтардың алдын алу және жою, жабдықтың жөндеуіне қатысу;

ыдыстарды (регенеративті заттар бұйымдары бар жәшіктерді) бояу және кептіру процесін жүргізу кезінде - фосфоттайтын ерітіндіні, топырақ пен бояуды дайындау, олармен ванналар мен бояу камераларының арынды бөшекелерін толтыру, бояу бүріккіш пистолеттерді баптау және жерге қосуды тексеру, жәшіктерді конвейерге ілу, фосфоттау, жәшіктерді жуу және кептіру, топырақтың жұқа қабатын, эмальдың бірінші және екінші қабатын жағу, жәшіктегі дәнекерлеу орындарын сода ерітіндісімен жуу.

153. Білуге тиіс:

бояу және кептіру аппараттары мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

бояу мен кептірудің технологиялық процесі және оны реттеу тәртібі;

бояу сапасына қойылатын техникалық талаптар, лактардың, бояулардың және эмальдардың қасиеттері;

сынамалар іріктеу тәртібі;
жабдықты баптау тәртібі.

67-параграф. Бояушы, 4-разряд

154. Жұмыс сипаттамасы:

суретшілердің эскиздері бойынша декоративтік ерекшеліктері және түстік үйлесімдері бар көркемөнер бұйымдарын бояу процесін жүргізу, сондай-ақ термохимиялық өңдеу желісінде шыны матаны бояу процесін жүргізу;

шыны матаны бояу процесін технологиялық желінің, бақылау және автоматты реттеу аспаптарының жұмысын қадағалау;

шыны матаның жылдамдығын және дұрыс қозғалысын реттеу;

статикалық электр тартқыштардың жұмысын, бояу ерітіндісінің берілуін және шыны матаға қажетті түсті алуды қадағалау;

салып алу ваннасында белгіленген деңгейді сақтап тұру, реңктердің әр түрлілігін жою;

электр пештерінен және пайдаланылған жылу тасымалдағыштан жану өнімдерінің және айдаудың кептіргіштен алынуын қадағалау;

бояу процесінде ақаудың алдын алу және жою;

шыны матаның берілген тығыздығы бойынша дұрыс орау жағдайларын қамтамасыз ету.

155. Білуге тиіс:

бояудың технологиялық процесі, технологиялық желінің құрылысы;

матаның ассортименті, бояғыштар мен сіңдіру ерітінділерінің негізгі қасиеттері;

матаны өңдеу кезіндегі ақаулар және олардың алдын алу және жою шаралары.

68-параграф. Бояушы, 5-разряд

156. Жұмыстар сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен бояғыштарды бір мезгілде басқара отырып, термохимиялық өңдеу желісінде шыны матаны бояу процесін жүргізу;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша бояу процесін түзету;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау.

157. Білуге тиіс:

бояудың технологиялық процесі, технологиялық желінің құрылысы және жұмыс істеу принципі;

матаның ассортименті, бояғыштар мен сіңдіру ерітінділерінің негізгі қасиеттері;

матаны өңдеу кезіндегі ақаулар және олардың алдын алу және жою шаралары.

69-параграф. Бромдау аппаратшысы, 3-разряд

158. Жұмыс сипаттамасы:

бромдау (булау, сүзу, центрифугалау, кристалдау) процесінің жекелеген операцияларын орындау;

шикізатты дайындау және тиеу, өнімді түсіру, сынама алу;
аппараттарды тазалау, жабдықтарды жөндеуге дайындау.

159. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскені өндірудің технологиялық схемасы және бромдау процесінің мәні;

жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің түрлері, құрамы, физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері, оларға қойылатын талаптар; сынамалар іріктеу тәртібі.

70-параграф. Бромдау аппаратшысы, 4-разряд

160. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен бейорганикалық қосылыстарды бромдаудың технологиялық процесін жүргізу немесе органикалық қосылыстарды бромдау процесін жүргізу;

реагенттерді аппаратқа тиеу, бромдау, өнімді аппараттан түсіру және оны өндірістің келесі сатыларына жіберу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша технологиялық процестің параметрлерін реттеу;

дайын өнімнің сапасын бақылау;

нұсқаулықта көзделген талдауларды орындау;

технологиялық жабдықтарға, коммуникацияларға және бақылау-өлшеу аспаптарына қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге тапсыру және қабылдау.

161. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаске өндірісінің технологиялық схемасы және бромдау процесінің мәні;

процесті реттеу тәртібі;

жабдық пен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың схемасы;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдаулар жүргізу әдістемесі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізатты және өнімнің шығуын есептеу әдістемесі.

71-параграф. Бромдау аппаратшысы, 5-разряд

162. Жұмыс сипаттамасы:

органикалық қосылыстарды қышқыл ортада немесе органикалық еріткіштер ортасында бромдаудың технологиялық процесін жүргізу;

біліктілігі төмен аппаратшыларға басшылық ету;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін қадағалау;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

бақылау талдауларын жүргізу;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

шикізат пен алынған өнім мөлшерін есептеу.

163. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскені өндірудің технологиялық схемасы және бромдау процесінің мәні;

процесті реттеу тәртібі;

жабдық пен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың схемасы;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдаулар жүргізу әдістемесі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізатты және өнімнің шығуын есептеу әдістемесі.

72-параграф. Буландыру аппаратшысы, 3-разряд

164. Жұмыс сипаттамасы:

сұйықтарды немесе сұйытылған газдарды буландыру арқылы бу немесе газ алудың технологиялық процесін жүргізу;

қоймалардан шикізатты буландырғыштарға қабылдау, шикізатты жылыту, бу мен газды буландыру, тазарту (күрғату) ;

булану процесін: температураны, қысымды немесе вакуумды, аппараттардағы шикізат деңгейін және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процестің өзге де параметрлерін реттеу;

булар мен газдарды тұтынушыларға немесе қоймаға беру, сынамалар алу, аппараттар мен коммуникацияларды тазалау;

буландырғыштарға, тоңазытқыштарға, жылытқыштарға, сорғыларға, желдеткіштерге, жинақтағыштарға, коммуникацияларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

өндірілген өнімді есептеу;

жабдықтарды жөндеуге дайындау.

165. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

технологиялық процестің мәні және технологиялық режимі;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылғысы;

шикізаттың физикалық-химиялық және технологиялық касиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі;

коммуникациялардың схемасы.

73-параграф. Буландыру аппаратшысы, 4-разряд

166. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, сұйықтардың немесе сұйытылған газдардың булануының технологиялық процесін жүргізу;

талдауларды орындау;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;

шикізат пен өндірілген өнім шығысын есептеу;

жабдықты жөндеуден қабылдау;

жабдықтарға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптарына техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды жүргізу.

167. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

технологиялық процестің мәні және технологиялық режимі;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылғысы;

шикізаттардың физикалық-химиялық және технологиялық касиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі;

талдауларды жүргізу әдістемесі;

коммуникациялардың схемасы;

шикізатты және өнімнің шығуын есептеу әдістемесі.

74-параграф. Буландыру аппаратшысы, 5- разряд

168. Жұмыс сипаттамасы:

сірке ангидридi, шикi эфир, поликарбонат және таза антрацен өндiрiстерiнде буланудың технологиялық процесiн жүргiзу және бiлiктiлiгi анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

жұмыс нұсқауларына сәйкес технологиялық процестердi басқару және реттеу;

шикiзаттардың шығынын және дайын өнiмнiң шығуын өлшеу, олардың сапасын талдау нәтижелерi бойынша бағалау;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының көрсеткiштерiн, қызмет көрсетiлетiн жабдықтың жай-күйi мен жұмысын қадағалау;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделi емес жөндеу жүргiзу.

169. Бiлуге тиiс:

қызмет көрсетiлетiн учаскенiң технологиялық схемасы;

технологиялық процестiң мәнi және технологиялық режимi;

қызмет көрсетiлетiн жабдықтың құрылғысы;

шикiзаттың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерi;

шикiзатқа және дайын өнiмге қойылатын талаптар;

сынамаларды iрiктеу тәртiбi;

талдауларды жүргiзу әдiстемесi;

коммуникациялар схемасы;

шикiзатты және өнiмнiң шығуын есептеу әдiстемесi.

75-параграф. Булау аппаратшысы, 2-разряд

170. Жұмыс сипаттамасы:

бiлiктiлiгi анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен ашытқыны, купоросты немесе өзге де өнiмдердi буландыру процесiн жүргiзу;

шикiзатты дайындау және аппаратқа тиеу;

технологиялық параметрлердi регламентке сәйкес ұстау, ерiтiндiлердiң деңгейi мен температурасын бақылау;

сынамалар алу;

жабдықты тазалау, булау аппараттарын жуу;

технологиялық жабдыққа қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге дайындау.

171. Бiлуге тиiс:

қызмет көрсетiлетiн учаскенiң технологиялық схемасы;

булау технологиялық процесiнiң мәнi мен әдiстерi;

буланатын ерiтiндiлердiң физикалық-химиялық қасиеттерi;

негiзгi және қосалқы жабдықтың құрылысы мен жұмыс iстеу принципi;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

сынамалар iрiктеу тәртiбi;

жабдыққа күтiм жасау режимi;

шикізат пен дайын өнімді есепке алуды жүргізу тәртібі.

172. Жұмыс үлгілері:

культуралық сұйықтықты, ашытқы суспензиясын булау процесін жүргізу.

76-параграф. Булау аппаратшысы, 3-разряд

173. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен әртүрлі конструкциялы булау аппараттарында атмосфералық қысым кезінде булаудың технологиялық процесін жүргізу, сондай-ақ атмосфералық қысымнан жоғары немесе вакууммен жұмыс істейтін аппараттарда бірнеше рет буландыру процесінің бір немесе бастапқы сатыларын жүргізу, атмосфералық қысымнан жоғары немесе вакуумда жұмыс істейтін көп корпуслы булау аппараттарында көп рет буландырудың технологиялық процесін (немесе оның соңғы сатыларын) жүргізу немесе лабильді органикалық заттардың вакуумында булау процесін жүргізу;

буландыру аппараттарын концентрациялауға жататын ерітінділермен толтыру-тиеу;

аппараттарды технологиялық регламентте көзделген температураға дейін жағу газдарымен, бумен, дифенил қоспасымен, маймен немесе өзге де жылу жеткізгіштермен жылыту;

буланудың берілген технологиялық параметрлерін: температураны, қысымды, вакуумды және өзге де параметрлерді бекіту арматурасы мен вентильдердің көмегімен оларды қолмен реттеу арқылы ұстау;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша ерітінділердің (температураны, вакуумды, үлес салмағын) деңгейі мен концентрациясын бақылау және реттеу;

технологиялық режим нормаларынан ауытқулардың себептерін алдын алу және жою;

жұмыс нұсқаулығымен қарастырылған талдаулар жүргізу;

ерітіндіні құю және өнімді жинағыштарға түсіру, оны суыту және қоймаға немесе одан әрі өңдеуге жіберу;

шикізатты және өңделген дайын өнімді есепке алу;

жабдық пен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау мен жою және ұсақ жөндеу жүргізу;

булау аппараттарына, реакторларға, скрубберлерге, оттықтарға, қысымды бактарға, өлшегіштерге, жинақтағыштарға, желдеткіштерге, бақылау-өлшеу аспаптарына, коммуникацияларға қызмет көрсету, қажет болған жағдайда - кептіру, сүзгілеу және өзге де негізгі және қосалқы жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуден қабылдау;

біліктілігі төмен аппаратшыларға басшылық ету.

174. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;
булау технологиялық процесінің мәні мен әдістері;
булайтын ерітінділердің физикалық-химиялық қасиеттері;
технологиялық режимді және процесті реттеу тәртібі;
дайын өнімге қойылатын талаптар;
қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принципі;
сынамалар іріктеу тәртібі және бақылау талдаулар жүргізу әдістемесі;
жабдыққа күтім жасау режимі;
от және жарылыс қауіпті жағдайларда жұмыс тәртібі;
слесарлық іс дағдылары;
шикізат пен дайын өнімнің шығыс нормалары және есепке алуды жүргізу тәртібі.

175. Жұмыс үлгілері:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен культуралды сұйықтықты немесе ашытқы суспензиясын көп корпусты вакуум-булау қондырғыларында бірнеше рет буландырудың технологиялық процесінің жекелеген сатыларын жүргізу.

77-параграф. Булау аппаратшысы, 4-разряд

176. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен атмосфералық қысымда немесе вакуумда жұмыс істейтін көп корпусты булау аппараттарында көп рет булаудың технологиялық процесін (немесе оның соңғы сатыларын) жүргізу немесе лабильді органикалық заттарды вакуумда буландыру процесін жүргізу немесе аммиак селитрасы ерітіндісін буландыру процесін жүргізу немесе гидролизді күкірт қышқылын буландыру процесін жүргізу;

ерітінділерді зиянды қоспалардан бейтараптандыру, бумен немесе сығылған ауамен үрлеу, тұндыру, сүзу немесе өзге де тәсілдермен тазарту;

берілген температурағы және концентрациядағы ерітінділерді булағыш аппараттарға біркелкі беру, қоспаларды мөлшерлеу;

аппараттардағы ерітінділердің деңгейін қадағалау;

аппараттарды әртүрлі қыздырғыш агенттермен жылыту, буларды ұстап алу және шығарып жіберу;

ерітінді концентрациясын, вакуумды, қысымды, аппараттар бойынша жүктемені, температураны, ерітіндіні беруді және процестің өзге де көрсеткіштерін бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының көмегімен қашықтықтан немесе автоматты түрде, талдау және көзбен шолып бақылау нәтижелерін бақылау және реттеу;

процесті автоматты басқарудан қолмен қашықтан басқаруға және керісінше ауысу;

булау аппараттарының, бу-ылғалдау қондырғысының, конденсаторлардың және қызмет көрсетілетін өзге де жабдықтардың жұмысына мерзімді бақылау жүргізу;

жабдықты және бақылау-өлшеу құралдарын жөндеуге дайындау;

жабдықтарды жөндеуді бақылау;

жабдықты, бақылау-өлшеу аспаптарын және коммуникацияларды күрделі емес жөндеуді орындау.

177. Білуге тиіс:

буланудың физикалық-химиялық негіздері және технологиялық процесінің мәні;

аммиак селитрасын алудың технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының, автоматиканың құрылысы мен жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

аммиак селитрасы ерітіндісінің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі.

78-параграф. Булау аппаратшысы, 5-разряд

178. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың басшылығымен қондырғыда гидролизді күкірт қышқылын булаудың үздіксіз технологиялық процесін, сілтілерді булау процесін, ашытқы суспензиясын бір мезгілде бірнеше рет булау процесін жүргізу ;

аппаратта тар шектерде температураны, жаңа қышқылды беру және концентрацияланған қышқылды алып тастау кезінде жүктемені, жылу айырбастаушыда күкірт қышқылын суытуды, буландыру режимін бақылау және реттеу;

жүктемеге сәйкес булану режимін таңдау;

суспензияның пісу процесін жүргізу;

ауа – газ арақатынасының өзгеруіне сәйкес батырылатын жанарғыларда жану режимін таңдау;

жанарғыларды жандыру, режимді қолмен басқарудан автоматқа ауыстыру;

жанғыштар қызметінің ұзақтығына байланысты жану режимін өзгерту;

фотоэлементті және өзге де көрсеткіштерді, булағыш аппараттарды, жанғыштарды, эрлифтті, компрессорларды, сорғыларды, жылу айырбастаушыларды қолданумен автоматты реттеуіштерге қызмет көрсету.

179. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

буландыру технологиялық процесінің мәні мен әдістері;

бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты және пайдалану тәртібі;
процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;
сынамалар іріктеу тәртібі;
талдаулар жүргізу әдістемесі.

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

79-параграф. Булаушы, 1-разряд

181. Жұмыс сипаттамасы:

булы плиталарда целлулоидты пластиналарды булау.

182. Білуге тиіс:

бу плиталарының жұмыс істеу принципі;

булаудың (булап жібітудің) технологиялық процесі;

булап жібітудің уақыты мен температурасы.

80-параграф. Булаушы, 2-разряд

183. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары булаушының басшылығымен әртүрлі бұйымдарды, шикізатты бумен және ыстық сумен ванналарда және булау шкафтарында булау (булап жібіту) процесін жүргізу, тығын қабығын сулау;

бұйымдарды жұмыс орнына әкелу;

шикізатты ванналарға және булау шкафтарына тиеу, өнімді түсіру;

учаскеде жабдыққа қызмет көрсету.

184. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс істеу принципі;

әртүрлі заттарды және шикізатты булау (булап жібіту) технологиялық процесі, булау жібітудің уақыты мен температурасы;

шкафты қосу тәртібі.

81-параграф. Булаушы, 3-разряд

185. Жұмыс сипаттамасы:

булап жібіту дезодоратор камераларында, салқын қоймаларда бумен және ыстық сумен немесе жоғары жиілікті тоқпен әртүрлі зыттарды, шикізатты булау (булап жібіту) процесін жүргізу, тығын қабығын сулау;

әртүрлі заттардың байламдарын, орамдарын жұмыс орнына әкелу;

қажет болса – орамдарды тиеуге алдын ала дайындау, партиялар бойынша іріктеу, камераға салу үшін орамдардың ұштарын төсеу және дайындау;

булап жібіту дезодоратор камераларын, салқын қоймаларын тиеу, буды іске қосу, температураны, бу қысымын және булау режимдерін реттеу;

өнімнің дайындығын сыртқы белгілері немесе талдау нәтижелері бойынша анықтау;
өнімді түсіру және оны одан әрі өңдеуге жіберу;

камераларға, салқын қоймаларға, бойлерге, тасу және көтеру механизмдеріне қызмет көрсету;

камерадағы механизмдерін баптау мен реттеу және олардың жұмысындағы ұсақ ақауларды түзету;

біліктілігі анағұрлым төмен булаушыларға олар болған кезде басшылық ету.

186. Білуге тиіс:

булаудың (булап жібітудің) технологиялық режимі, өңделетін шикізаттың дайындығын анықтау тәртібі;

шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;

бу іске қосу және су құбыры құрылғылары жабдықтарының құрылғысы;

электр жылытқышта жұмыс істеу кезінде - электротехника негіздері;

жоғары жиілікті токтармен жұмыс істеу тәртібі;

жүк көтергіш және көлік механизмдерін пайдалану тәртібі.

82-параграф. Вакуумдау аппаратшысы, 3-разряд

187. Жұмыс сипаттамасы:

бу-эжекция қондырғысында буды суық сумен конденсациялау және буды эжекциялау арқылы вакуум алудың технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен және талдау нәтижелері бойынша судың, ауаның, бу қысымының, температураның, вакуумның берілуін бақылау және реттеу;

сынамалар алу;

эжекторлардың, тоңазытқыштардың, конденсаторлардың, сүзгілердің, тамшы-бөлгіштердің және өзге де жабдықтардың жұмысын қадағалау және оларға қызмет көрсету;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою, күрделі емес жөндеу жүргізу.

188. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

вакуум алу процесін және технологиялық режимі;

эжекторлардың, негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың мақсаты және схемасы;

жабдықты күту режимі;

сынамалар іріктеу тәртібі.

83-параграф. Вакуумдау аппаратшысы, 4-разряд

189. Жұмыс сипаттамасы:

дистилляциялық колонналарда эжекторлық блоктармен, вакуум-ресиверлермен, пленкалы буландырғыштармен және вакуум-сорғылармен вакуум жасау және синтетикалық май қышқылдары өндірісінде көмірсутектер буларының конденсациясы бойынша технологиялық процесті жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесті бақылау және реттеу;

талдаулар жүргізу;

жабдықтың жұмысын және күйін қадағалау;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

негізгі және қосалқы жабдықты жөндеу жұмыстарына қатысу.

190. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

вакуум процесін алу және технологиялық режимі;

эжекторлардың, негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың мақсаты және схемасы;

жабдықты күту режимі;

сынамалар іріктеу тәртібі;

талдаулар жүргізу әдістемесі.

84-параграф. Газ бөлу аппаратшысы, 4-разряд

191. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен газ қоспаларын бөлудің технологиялық процесін жүргізу;

терең салқындату әдісімен керосин пиролизі мен этан фракциялары газдарының бөлудің технологиялық процесіне қызмет көрсету;

газ сұйықтық қоспаны қабылдау;

терең салқындату әдісі кезінде алдын ала салқындату блогына, газ бөлу кабинасына қызмет көрсету;

сынамалар алу;

жабдық режимнен ауытқуларды және жұмысындағы ақауларды анықтау және жою;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау;

шикізат, алынған өнім шығынын есептеу.

192. Білуге тиіс:

газ бөлу учаскесінің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

пирогаздың, абсорбенттердің, көмірсутегі фракцияларының физикалық-химиялық қасиеттері;

технологиялық процестің мәні және реттеу тәртібі;
сынамалар іріктеу тәртібі.

85-параграф. Газ бөлу аппаратшысы, 5-разряд

193. Жұмыс сипаттамасы:

газ қоспаларын олардың компоненттеріне немесе фракцияларына терең салқындату әдісімен немесе өзге де әдістермен булау және ректификациялау арқылы газдарды абсорбциялау арқылы бөлудің технологиялық процесін жүргізу;

газды қоспаның ауыр компоненттерін абсорбциялау;
абсорбентте ерітілген жеңіл компоненттерді булау;
қаныққан абсорбентті суыту және ректификаттық бағанаға беру;
көмірсутегілер фракциясын бөлу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша технологиялық процесті реттеу мен басқару;

жабдықтың жұмысындағы ақауларды және режимнен ауытқулардың алдын алу, анықтау және жою;

жабдықты жөндеуге тапсыру және қабылдау.

194. Білуге тиіс:

газ бөлу учаскесінің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

пирогаздың, абсорбенттердің, көмірсутегі фракцияларының физикалық-химиялық қасиеттері;

технологиялық процестің мәні және реттеу тәртібі;

талдаулар жүргізу әдістемесі;

сынамалар іріктеу тәртібі;

шикізатты және өнімнің шығымын есептеу әдістемесі.

86-параграф. Газ бөлу аппаратшысы, 6-разряд

195. Жұмыс сипаттамасы:

технологиялық процестің көрсеткіштеріне, алынатын газдардың шығуы мен сапасына бақылау жүргізе отырып, газ бөлудің технологиялық процесті жүргізу және барлық учаскесіне басшылық ету;

қысылған ауаның, оттегінің, азоттың, аргонның, тазартылған ауаның, судың құбырларына, сонымен қатар аппараттарға, компрессорларға, детандерлерге, сорғыларға, электр жабдықтарына, автоматика құралдарына қызмет көрсету;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың шығынын, дайын өнімнің шығымын есептеу;

біліктілігі төмен аппаратшыларға басшылық ету.

196. Білуге тиіс:

газ бөлу учаскесінің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

пирогаздың, абсорбенттердің, көмірсутегі фракцияларының физикалық-химиялық қасиеттері;

технологиялық процестің мәні және реттеу тәртібі;

талдаулар жүргізу әдістемесі, сынамалар іріктеу тәртібі;

шикізатты және өнімнің шығымын есептеу әдістемесі.

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

87-параграф. Газ генерациялау аппаратшысы, 3-разряд

198. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен әртүрлі жүйедегі газ генераторларында технологиялық газ алу процесін жүргізу;

әуе газының газ генераторларына қызмет көрсету;

шикізатты (тас көмірді) газ генераторларға тиеу;

буды, су-ауа қоспасын, суды беру;

алынған газды механикалық қоспалардан тазарту;

алынған газды өндіріске тапсыру;

газ генераторларды қалдықтан тазарту және газғағарларды шаю;

сынамалар алу;

жабдықты жөндеуге дайындау.

199. Білуге тиіс:

газ генерациялаудың технологиялық процесі және қызмет көрсетілетін учаскенің схемасы;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

шикізаттың және өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

сынамалар іріктеу тәртібі.

88-параграф. Газ генерациялау аппаратшысы, 4-разряд

200. Жұмыс сипаттамасы:

әртүрлі жүйелердің газ генераторларында технологиялық газдарды алу процесін жүргізу;

технологиялық процестің: газ генераторларындағы шикізат пен бу-ауа қоспасын мөлшерлеу, температураны, қысымды, вакуумды параметрлерін, бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша жану процесін реттеу;

талдаулар жүргізу;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою; жабдықты жөндеуден қабылдау.

201. Білуге тиіс:

газды алудың технологиялық процесі және қызмет көрсетілетін учаскенің схемасы; қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты және құрылысы;

шикізаттың және өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

технологиялық режимнің параметрлері және процесті реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі;

талдаулар жүргізу әдістемесі.

89-параграф. Газ генерациялау аппаратшысы, 5-разряд

202. Жұмыс сипаттамасы:

жартылай су, су, бу ауа және конверсияланған (синтетикалық аммиак өндірісінде) газды алу процесін жүргізу;

негізгі және қосалқы жабдыққа, коммуникацияларға, арматураға, бақылау-өлшеу құралдарына қызмет көрсету;

жабдыққа және бақылау-өлшеу құралдарына техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстар жүргізу.

203. Білуге тиіс:

газды алудың технологиялық процесі және қызмет көрсетілетін учаскенің схемасы; қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты және құрылысы;

шикізаттың және өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

технологиялық режим параметрлері және процесті реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі;

талдаулар жүргізу әдістемесі.

90-параграф. Газ генерациялау аппаратшысы, 6-разряд

204. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі неғұрлым төмен газ генераторлары бөлімшесінің (синтетикалық аммиак өндірісінде) аппаратшыларын бір мезгілде басқара отырып, технологиялық газдар алудың технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

талдау және қадағалау нәтижелері бойынша процесті өзгерту;

негізгі және қосалқы жабдықты жөндеу жұмыстарына қатысу.

205. Білуге тиіс:

газды алудың технологиялық процесі және қызмет көрсетілетін учаскенің схемасы;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты және құрылысы;

шикізаттың және өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

технологиялық режим параметрлері және процесті реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі;

талдаулар жүргізу әдістемесі;

шикізатты және өнімнің шығымын есептеу әдістемесі.

91-параграф. Газды кептіру аппаратшысы, 3-разряд

206. Жұмыс сипаттамасы:

су буларын күкірт қышқылымен, фосфорлы ангидридпен, алюмогельмен сіңіру арқылы газды кептірудің технологиялық процесін жүргізу;

газды тоңазытқыштарда алдын-ала суыту;

кептіру мұнараларына газды өткізу, газды кептіру;

құрғатылған газды мақсаты бойынша беру;

регламентте көзделген бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша температураны, қысымды, вакуумды, концентрацияны технологиялық режим параметрлерін бақылау және реттеу;

талдауды жүргізу және сынамаларды алу;

күкірт қышқылын теміржол цистернасынан ыдыстарға ауыстыру;

қышқылдың деңгейін өлшеу;

фосфорлы ангрдрид, алюмогельді қабылдау;

күкірт қышқылының және бу мен судың өзге де сіңіргіштерінің қажетті мөлшерін есептеу;

кептіру мұнараларына, компрессорларға, сорғыларға, бақылау-өлшеу аспаптарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

шикізат пен дайын өнімді есептеу;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

207. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, жұмыс істеу принципі;

өз жұмыс орнындағы арматура мен коммуникациялардың схемасы;

газды кептіру процесінің мәні;

кептіргіштер мен кептіретін газдың технологиялық және физикалық-химиялық қасиеттері;

сынамаларды іріктеу тәртібі, талдау жүргізу әдістемесі;

процестің технологиялық режимі, реттеу тәртібі;

сіңіргіштердің қажетті санын есептеу әдістемесі.

92-параграф. Газды кептіру аппаратшысы, 4-разряд

208. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, мұздату әдісімен арқылы хлоргазды, хлорметилді, ацетиленді кептіру процесін, күкірт қышқылымен, фосфор ангидридімен, алюмогельмен су буын сіңіру арқылы газды кептірудің технологиялық процесі, қатты сіңіргіштермен су буларын сіңіру арқылы газды кептіру технологиялық процесін жүргізу;

дымқыл газдарды аппараттарға қабылдау, белсенді қалайы тотығымен немесе өзге де сіңіргіштермен дымды сіңіру-кептіру, сіңіргішті оның ішінен ыстық газ үрлеу арқылы қалпына келтіру;

суық газдың айналымы арқылы реакционды аппаратты суыту;

аппараттарды газды кептіру және қалпына келтіруге ауыстырып қосу;

жеңіл қара майды жинау және шайқау;

кептірілген газды келесі операцияға жіберу;

реакциялық аппараттардың, компрессорлардың, сорғылардың, жинағыштардың, бақылау-өлшеу аспаптарының және өзге де жабдықтардың жұмысын бақылау;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою;

шикізат пен сіңіргіштердің шығынын есептеу.

209. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, жұмыс істеу принципі;

өз жұмыс орнындағы арматура мен коммуникациялардың схемасы;

сіңіргіштер мен кептірілетін газдың технологиялық және физикалық-химиялық қасиеттері;

сынамаларды іріктеу тәртібі;

талдау жүргізу әдістемесі;

процестің технологиялық режимі, реттеу тәртібі.

93-параграф. Газды кептіру аппаратшысы, 5-разряд

210. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, металды натрий өндірісінде (тұз әдісімен) газды кептіру және компримирлеу процестерін жүргізу;

газды кептіру бөлімшесінің барлық жабдықтарына қызмет көрсету;

газдың шығуы мен сапасын бақылау және синтетикалық спирт өндірісінде біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларды басқару.

211. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсететін учаскедегі арматура мен коммуникациялардың схемасы;

сіңіргіштер мен кептірілетін газдардың технологиялық және физикалық-химиялық қасиеттері;

талдау жүргізу әдістемесі;

процестің технологиялық режимі, реттеу тәртібі.

94-параграф. Газды тазарту аппаратшысы, 2-разряд

212. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен газды тазартудың технологиялық процесін жүргізу;

аппараттарға газ беру;

аппараттарды үрлеу және механикалық сілкі, тұнбаны түсіру;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;

сынамаларды алу, аппараттарды тазалау.

213. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

газдың қасиеттері.

95-параграф. Газды тазарту аппаратшысы, 3-разряд

214. Жұмыс сипаттамасы:

газдарды тазартудың қарапайым технологиялық процесін жүргізу - ауырлық күшінің, ортадан тепкіш күштің әсерінен оларда қалқыма бөлшектерден тазарту;

газды тазартуға немесе дайын өнімді ұстауға арналған әртүрлі құрылымдағы аппараттарға (тұндыру камералары, тұндыру газ жолдары, шаң тұндыру камералары, циклондар, жеңдік сүзгілер, скрубберлер және өзгелер) қызмет көрсету;

аппараттарға газдарды үздіксіз беру, өлшенген бөлшектердің тұндыру;

газ ағының берілген жылдамдығын, сүзу жылдамдығын, газды тазартудың берілген дәрежесін, қысымды, температуралық режимді және процесті жүргізудің өзге де көрсеткіштерін қамтамасыз ету;

шаңды ұстау, газды шығару;

өндірістік учаскенің жабдықтарына қызмет көрсету;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды жою;

талдауларды орындау;

жабдықтарды жөндеуге дайындау.

215. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

коммуникациялар мен арматураның схемасы;

газдың қасиеттері, қызмет көрсететін учаскедегі технологиялық процестің мәні және физикалық-химиялық негіздері;

процестің технологиялық режимі мен реттеу тәртібі;

талдау жүргізу тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

96-параграф. Газды тазарту аппаратшысы, 4-разряд

216. Жұмыс сипаттамасы:

газды тазартудың орташа күрделі технологиялық процесін жүргізу;

газды қабылдау, оны алдын ала суыту;

суландырылатын сұйықтықты аппараттарға беру және біркелкі үлестіру;

суландырылатын сұйықтық пен газдың температурасын, сондай-ақ әр аппараттағы технологиялық режимнің бекіткен шегіндегі концентрациясын сақтау;

шаңды ұстау, тұманды және өзге де қоспаларды сіңіру;

газды құрғату және құрғатылған газды келесі аппараттураға өткізу;

бүркулерді ұстау, майлар мен ерітінділерді қалпына келтіру;

шайылған сұйықтықты ластану мен суудан қорғау үшін тұндырғыштар мен тоңазытқыштарға жіберу;

температураны, концентрацияны, сіңіру тығыздығын, құрғатылған газдағы берілген ылғалдық пайызын және процесті жүргізетін өзге де көрсеткіштерді реттеу;

есептік функцияларды орындау;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды анықтау мен жою;

талдау нәтижелері және бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері арқылы технологиялық процесті бақылау мен реттеу;

жуу, кептіру, ылғалдандыру мұнараларына, компрессорларға, сорғыларға, скрубберлерге, суару тоңазытқыштарына, тұндырғыштарға, жинақтағыштарға, газ, қышқыл коммуникацияларына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

217. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі құралдың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылымы;

өз жұмыс орнындағы арматуралар мен коммуникациялар схемасы;

суландыратын сұйықтықтар мен газдың қасиеттері;

қызмет көрсететін учаскедегі технологиялық процестің мәні және физикалық-химиялық негіздері;

талдау жүргізу әдістемесі;

процестің технологиялық режимі мен реттеу тәртібі.

218. Жұмыс үлгілері:

газды шаңнан, қоспалардан, тұманнан мышьяк-сода және калий тәсілдерімен, каталитикалық тәсілмен, батпақты кенмен тазарту немесе оны инерциялық күштердің әсерін пайдалану принципі бойынша жұмыс істейтін аппараттарда аммиакты сумен, сумен немесе өзге де сұйықтықпен жуу, сондай-ақ құрғақ және дымқыл электр сүзгілерде электр тәсілімен тазарту процесін жүргізу.

97-параграф. Газды тазарту аппаратшысы, 5-разряд

219. Жұмыс сипаттамасы:

газды тазартудың күрделі технологиялық процесін жүргізу немесе күрделілігі орташа газды тазарту процесін жүргізу кезінде біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

байланыс аппаратына, газ түтігіне, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптарына, сутегі бар контейнерлерге қызмет көрсету;

майлы және байпасты тоңазытқыштарға суды беру;

сутекті берер алдында ылғалды бөлгіш пен жоғары қысымды бағыттарды азотпен үрлеп тазарту;

жабдықтың жұмысын және жарамды жай-күйін бақылау;

абсорберлердегі суару тығыздығын, жүйедегі кедергіні, газдың температурасы мен концентрациясын, қаныққан және қалпына келтірілген ерітінділерді, деңгейлердің температурасы мен қысымын, моно-этанолламин ерітінділерін газсыздандыру қондырғыларындағы көмірқышқыл газының құрамын бақылау және реттеу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша және жабдықты орнату орындарында қашықтықтан басқару пультінен процесті реттеу;

сынамаларды іріктеу және бақылау талдауларын жүргізу;

ерітінділердің қанықтылығы мен регенерациясын, сіңіру процесінде қажетті сіңіргіш мөлшерін, регенерацияның жылу тасымалдаушысын, суару мөлшерін есептеуді жүргізу.

220. Білуге тиіс:

шикі аргон, криптонды тазалаудың технологиялық режимінің негіздері;

байланыс аппаратының, газ үрлегіштің және өзге де негізгі жабдықтың конструкциясы;

технологиялық режимнің параметрлері және процесті реттеу тәртібі;

дайын өнім мен шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;

дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды алу тәртібі;

талдау жүргізу әдістемесі.

221. Жұмыс үлгілері:

1) шикі тазалау және техникалық аргон мен криптонды алу процесін жүргізу;

2) өнімділігі сағатына 32000 текше метр және одан астам қондырғыда кокс газын аммиакты-сілтілі тазарту процесін жүргізу;

3) абсорберлерде моно-этанолламин ерітінділерімен аммиак және метанол өндірісінде конверсияланған газды тазарту процесін жүргізу.

98-параграф. Газды тазарту аппаратшысы, 6-разряд

222. Жұмыс сипаттамасы:

газды тазартудың күрделі технологиялық процесін жүргізу, біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету және бөлімшелердің жұмысын үйлестіру;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

автоматика жүйесінің жұмысын бақылау;

негізгі жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу.

223. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және қызмет көрсету тәртібі, жұмыс істеу принципі;

арматура мен коммуникациялар схемасы;

суландыратын сұйықтықтар мен газдың қасиеттері;

талдау жүргізу әдістемесі;

процестің технологиялық режимі мен реттеу тәртібі;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

99-параграф. Гидратация аппаратшысы, 3-разряд

224. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен (кальций циамидін өндіруде) цианамидті опа майын гидратациялау және өндеудің технологиялық процесін немесе өзге заттарды гидратациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау және тиеу, өнімді түсіру және оның өндірістің кейінгі сатыларына беру;

сынамалар алу;

жабдыққа қызмет көрсету, оны жөндеуге дайындау.

225. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың, дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

сынамалар алу тәртібі.

100-параграф. Гидратация аппаратшысы, 4-разряд

226. Жұмыс сипаттамасы:

қарапайым және орташа күрделіктегі гидратацияның технологиялық процесін жүргізу;

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен күрделі өнімдерді гидратациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау және аппаратқа тиеу;

газдарды сығымдау;

су буын және көмірсутегі шихтаны булау және қыздыру;

реакциялық массаны гидратациялау, бейтараптандыру;

су - спирттен конденсатты конденсациялау және сепаратордан өткізу;

эфирді және өзге де өнімдерді шаю немесе ректификациялау, оның өндірістің келесі сатыларына беру;

гидратациялау аппараттарына, компрессор - буландырғыштарға, қыздырғыштарға, конденсаторларға, сорғыларға, жинағыштарға, сепараторларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматиканың көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша гидратация процесін реттеу;

өнімнің шығымы мен сапасын бақылау;

жабдық пен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

227. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;
қызмет көрсетілетін учаскеде арматураның, коммуникациялардың схемасы;
шикізаттың, еріткіштердің, катализаторлардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;
технологиялық процестің физикалық-химиялық негіздері, мәнін және реттеу тәртібі ;
сынамалар алу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі.

228. Жұмыс үлгілері:

өндірістерде:

- 1) су ацетальдегиді;
- 2) этилен тотығы гидратация процесін жүргізу.

101-параграф. Гидратация аппаратшысы, 5-разряд

229. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, қарапайым және күрделілігі орташа өнімдерді гидратациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен күрделі өнімдерді гидратациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың күйі мен жұмысын қадағалау;

бақылау талдауларын жүргізу;

жабдыққа және коммуникацияларға күрделі емес жөндеу орындау.

230. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматураның, коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, еріткіштердің, катализаторлардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық процестің физикалық-химиялық негіздері, мәні және реттеу тәртібі;

сынамалар алу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі.

102-параграф. Гидратация аппаратшысы, 6-разряд

231. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, күрделі өнімдерді гидратациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесті бақылау және реттеу;

талдау және қадағалау нәтижелері бойынша процесті өзгерту;

негізгі және қосалқы жабдықты жөндеу жұмыстарына қатысу.

232. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының және автоматика құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматураның, коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, еріткіштердің, катализаторлардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық процестің физикалық-химиялық негіздері, мәні және реттеу тәртібі;

сынамалар алу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі.

233. Жұмыс үлгілері:

этил спиртінің жасау - гидратациялау процесін жүргізу.

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

103-параграф. Гидрирлеу аппаратшысы, 3-разряд

235. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен изооктилді спирт, ацетопропил ацетаты өндірісінде гидрирлеу процесін жүргізу немесе өзге өнімдерді гидрирлеу процесінің жекелеген операцияларын орындау;

шикізатты және катализаторды қабылдау және дайындау, оларды аппараттарға тиеу ;

өнімді түсіру, катализаторды қалпына келтіру;

сынамалар алу;

реакциялық жабдыққа қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге дайындау.

236. Білуге тиіс:

гидрирлеу технологиялық процесінің физикалық-химиялық негіздері;

қызмет көрсетілетін учаскеде жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

шикізаттың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

сынамалар алу тәртібі;

шикізатты және өнімнің шығуын есепке алу тәртібі.

237. Жұмыс үлгілері:

ксилит өндірісінде гидрирлеу процесінің жекелеген операцияларын орындау.

104-параграф. Гидрирлеу аппаратшысы, 4-разряд

238. Жұмыс сипаттамасы:

үздіксіз әдіспен бағаналарда немесе кезеңдікпен – автоклавтарда гидрирлеу технологиялық процесін жүргізу;

бағаналарды катализатормен мерзімді тиеу, жүйені сығымдау;

байланыс газын булану, бағаналарға гидрирлеу беру, гидрирлеу, регенерациялау және конденсациялау;

конденсатты бөлу, өнімді өндірістің өзге учаскелеріне беру;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша температураны, қысымды, концентрацияны, сутегі мен реакция компоненттерінің берілу деңгейін, шикізатты мөлшерлеуді және режимнің өзге де параметрлерін бақылау және реттеу;

талдаулар орындау;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын есептеу;

гидрирлеу бағаналарына, реакциялық аппараттарға, автоклавтарға, тоңазытқыш-конденсаторларға, сепараттарға, жылу алмастырғыштарға, газ бөлгіштерге және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге тапсыру және одан қабылдау;

компрессорлық қондырғылар машинистері мен біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың жұмысына басшылық ету.

239. Білуге тиіс:

физикалық-химиялық негіздері;

гидрирлеу технологиялық процесінің мәні;

жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

сынамалар алу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі;

шикізатты және өнімнің шығымын есептеу әдістемесі.

105-параграф. Гидрирлеу аппаратшысы, 5-разряд

240. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға және компрессорлық қондырғылар машинистеріне бір мезгілде басшылық жасай отырып, гидрирлеудің технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

процесті оңтайлы жағдайларға реттеу;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

бақылау талдауларын жүргізу;

жабдыққа және коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу.

241. Білуге тиіс:

физикалық-химиялық негіздері;

гидрирлеу технологиялық процесінің мәні;

жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың схемасы;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

бақылау талдаулар жүргізу әдістемесі;

шикізатты және өнімнің шығымын есептеу әдістемесі.

106-параграф. Гидрирлеу аппаратшысы, 6-разряд

242. Жұмыс сипаттамасы:

автоматты басқарылатын жабдықта гидрирлеу процесін жүргізу;

компрессорлық қондырғылар машинистері мен біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың жұмысына басшылық ету;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті өзгерту, реттеу құралдарын басқару;

жабдықтың жұмысындағы ақауларды және режимнен ауытқулардың алдын алу, анықтау және жою;

негізгі және қосалқы жабдықты жөндеу жұмыстарына қатысу.

243. Білуге тиіс:

технологиялық процестің мәні және физикалық-химиялық негіздері;

жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттер;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;
бақылау талдаулар жүргізу әдістемесі;
шикізатты және өнімнің шығымын есептеу әдістемесі.

244. Жұмыс үлгілері:

селективті гидрирлеу кезінде фурфурил, тетрагидрофурфурил спирттардың, күрделі және майлы спирттардың, күрделі эфирлердің, "А" дәруменін синтездеудің жартылай өнімдерінің, үшметилгидрохионның, капролактамының, тетрагидрофуранның және сильванның өндірістерінде гидрирлеу.

245. Техникалық және кәсіптік (арнайы орта, кәсіптік орта) білім талап етіледі білуге тиіс.

107-параграф. Гидролиздеу аппаратшысы, 2-разряд

246. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен гидролиздің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау және тиеу, дайын өнімді түсіру, сынамалар алу;
жабдыққа қызмет көрсету, оны жөндеуге дайындау.

247. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскеде негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың түрлері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамалар алу тәртібі.

108-параграф. Гидролиздеу аппаратшысы, 3-разряд

248. Жұмыс сипаттамасы:

гидролиздің қарапайым технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау және дайындау, суыту, гидролиз, реагенттерді беру, айдау, қажет болған жағдайда - булау, гидролизатты тұндыру;

реакция компоненттерін есептеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесті реттеу;

нұсқаулықпен қарастырылған талдауларды орындау;

жабдық пен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

реакциялық аппараттарға, мөлшерлеуші құрылғыларға, тоңазытқыш - конденсаторларға, тұндырғыштарға, газбөлгіштерге, сорғыларға, бақылау-өлшеу құралдарына, арматураларға, коммуникацияларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

шикізатты, дайын өнімнің шығымын есептеу;
жабдықты жөндеуге тапсыру және одан қабылдау.

249. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматураның, коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

сынамалар іріктеу тәртібі, талдауларды орындау әдістемесі.

109-параграф. Гидролиздеу аппаратшысы, 4-разряд

250. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, гидролиздің күрделі технологиялық процесін немесе гидролиздің қарапайым процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін, жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

талдау нәтижелері бойынша шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын өлшеулер, олардың сапасын бағалау;

жабдық пен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою.

251. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматураның, коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

процестерді реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

сынамалар іріктеу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі.

252. Жұмыс үлгілері:

өндірістерінде: диазоль, кремнийорганикалық қосылыстардың, синтетикалық майлы спирттардың, медициналық дәрілердің технологиялық процесі жүргізу.

110-параграф. Гидролиздеу аппаратшысы, 5-разряд

253. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, тұз қышқылы немесе сілті ортасында өрт және жарылыс қаупі бар заттардың немесе изотоптық алмасумен байланысты гидролиз процесінің, сондай - ақ гидролиздің аса күрделі процестерінің қатысуымен гидролиздің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау, хлорсиландар қоспасын даярлау;

реакциялық қоспаны реакторға беру, реакция өнімдерін салқындату немесе жылыту, тұндыру және төгу, реакция өнімін жуу немесе көмірқышқыл натриймен өңдеу;

қысыммен сүзгі друк реакция өнімді сүзу, өнімді өзге бөлімге тапсыру;

регламентте көзделген технологиялық режим параметрлерін: температураны, берілетін қоспаның мөлшерін және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процестің өзге де көрсеткіштерін бақылау және реттеу;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерін алдын алу және жою.

254. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және пайдалану тәртібі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматураның, коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын техникалық талаптар;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

есептеу әдістемесі.

255. Жұмыс үлгілері:

силиконды каучук, электролиттік пергидроль, "В6" дәрумені (пиродоксин алу сатысында), кальций циамиді, цианур қышқылы өндірістерінде технологиялық процесті жүргізу және аппаратшыларға басшылық ету.

111-параграф. Гидролиздеу аппаратшысы, 6-разряд

256. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету және таза мономерлерден алынған жоғары ыстыққа төзімді, диэлектрлік, адгезиялық және өзге де көрсеткіштері бар полиэтилсилоксан сұйықтықтары мен кремний органикалық лактар өндірісінде гидролиздің технологиялық процесін жүргізу;

синтетикалық глицерин өндірісінде гидролиз технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

талдау және қадағалау нәтижелері бойынша процесті өзгерту;

жабдықтың жұмысындағы ақаулардың және режимнен ауытқулардың алдын алу, анықтау және жою;

негізгі және қосалқы жабдықты жөндеу жұмыстарына қатысу.

257. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматураның, коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

сынамалар іріктеу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі;

есептеулер әдістемесі.

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

112-параграф. Дегидраттау аппаратшысы, 3-разряд

259. Жұмыс сипаттамасы:

дегидраттау қарапайым технологиялық процесін жүргізу;

шикізаттарды, реагенттерді дайындау, оларды аппаратқа тиеу, дегидраттау, араластыру, өнімді түсіру;

реакциялық аппараттарға, өлшеуіштерге, тоңазытқыштарға, қақпандарға, сорғыларға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу құралдарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесті реттеу;

сынамалар алу және нұсқаулықпен қарастырылған талдауларды жүргізу;

шикізатты, қосалқы материалдарды, өнімді есептеу;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

260. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық процестің мәні, параметрлері және реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі.

113-параграф. Дегидраттау аппаратшысы, 4-разряд

261. Жұмыс сипаттамасы:

дегидраттаудың күрделі технологиялық процесін жүргізу;

реакциялық массаның тұрақты деңгейін сақтаумен шикізаттарды, реагенттерді, қосалқы материалдарды реакторларға тиеу;

пайда болатын көмірсутегілер мен өзге де қосылыстарды айдау;

аппаратты катушкаға және реактордың күртешесіне ыстық май беру арқылы жылыту;

реактордан өнімді түсіру, еріту, тазалау және өндірістің өзге учаскелеріне тапсыру;

буландырғыштан және контактілік аппараттардан сынапты құйып алу, сүзу және механикалық қоспалардан тазарту, сынапты баллондарға және аппараттарға құю;

сынап және азот пештерінің форсункаларының жұмысын, сынапты буландырғышты қыздыруды қадағалау;

катализаторды ұсақтау және контактілік аппаратқа тиеу;

кептірушілерді тазарту;

жүйеге көмір қышқылын мөлшерлеп құю;

дегидраттау суын канализацияға төгу;

дегидраттау аппараттарына, буландырғыштарға, қыздырғыштарға, конденсаторларға, тұндырғыштарға, шайыр еріктіштерге, сынап және азот пештеріне, құрғататын бағаналарға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу құралдарына және өзге жабдықтарға қызмет көрсету;

шикізатты тиеуді, өнімді еріту үшін судың мөлшерін есептеу.

262. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің өндірісінің технологиялық схемасы және спирттерді дегидраттау процесінің мәні;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

шикізаттың және қосалқы материалдардың физикалық-химиялық қасиеттері;

технологиялық процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

есептеулер әдістемесі;

талдаулар жүргізу әдістемесі.

263. Жұмыс үлгілері:

алкалоидтарды, барбитураттарды, гормондарды, спирттарды дегидраттау.

114-параграф. Дегидраттау аппаратшысы, 5-разряд

264. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету және дегидратацияның күрделі технологиялық процестерін немесе азеотропты дегидратация процесін жүргізу;

көмірсутегілерді буландыру, буларды қыздыру, каталистік дегидраттау, контактілік газды конденсациялау;

конденсатты тұндыру, қабаттау, көмірсутек қабатын іріктеу, кептіру, этиленді тазарту;

байланыс аппараттарындағы катализаторды, құрғату колонналарындағы сілтіні және хлорлы кальцийді, селитра ванналарындағы селитраны, адсорберлердегі көмірді кезең-кезеңмен ауыстыру;

сынапты буландырғыштың жұмысын қадағалау, пештерді сұйық немесе газ тәрізді отынмен жылыту, катализаторды активтендіру және регенерациялау;

байланыс аппараттарына, газ бөлгіштерге, адсорберлерге, газгольдерлерге, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерін алдын алу және жою;

жабдық пен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

қажетті шикізаттың, реагенттердің, катализатордың және өнімнің шығымын есептеу

265. Білуге тиіс:

көмірсутегілерді дегидраттаудың технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының құрылысы және оларды пайдалану тәртібі;

коммуникациялардың және арматураның схемасы;

шикізаттың және қосалқы материалдардың физикалық-химиялық қасиеттері;

процестің физикалық-химиялық негіздері, технологиялық режимі, реттеу мәні мен тәртібі;

есептеулер әдістемесі;

талдаулар жүргізу әдістемесі.

266. Жұмыс үлгілері:

"А" дәрумені, ксилит өндірісіндегі этиленді, ди-триметил-фенил-винил-карбинолды, ди-метил-диоксанды, диолды дегидратациялау.

115-параграф. Дегидрлеу аппаратшысы, 3-разряд

267. Жұмыс сипаттамасы:

дегидрлеудің жекелеген операцияларын орындау;

шикізатты дайындау, шикізат пен реагенттерді реакторға тиеу, өнім мен катализаторды түсіру, сынамалар іріктеу;

аппараттарды тазалау, жабдықты жөндеуге дайындау.

268. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;
сынамалар іріктеу тәртібі;
негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі.

116-параграф. Дегидрлеу аппаратшысы, 4-разряд

269. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен дегидрлеудің технологиялық процесін жүргізу;

катализатор мен шихтаны дайындауға қатысу;

бу газ қоспасын аппаратқа беру, процесс параметрлерін реттеу, технологиялық режим нормаларынан ауытқулардың себептерін жою;

реакциялық жабдыққа қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге тапсыру және одан қабылдау.

270. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың, катализаторлардың, жылу тасығыштардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

сынамалар іріктеу тәртібі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы.

117-параграф. Дегидрлеу аппаратшысы, 5-разряд

271. Жұмыс сипаттамасы:

дегидрлеу технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау, катализаторды, шихтаны дайындау, буландыру, буларды қыздыру, су буымен араластыру;

бу газ қоспасымен реакторға (контактлік аппаратқа) беру, конденсатты салқындату, конденсациялау, бөлу, катализаторды регенерациялау және шамадан артық тиеу, өнімді тұрақтандыру;

регламентте көзделген технологиялық режим параметрлерін: температураны, қысымды, отын газының мөлшерін, жүйеде катализатордың айналымын, ауаны және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері мен талдау нәтижелері бойынша процестің өзге де көрсеткіштерін бақылау және реттеу;

талдау жүргізу, талап етілетін шикізат мөлшерін, өнімнің шығуын есептеу;

технологиялық режим нормаларынан ауытқулардың себептерін алдын алу және жою;

барлық типтегі реакторларға, буландырғыштарға, қызып кететін пештерге, оттықтарға, тұндырғыштарға, конденсаторларға, кептіргіштерге, тоңазытқыштарға, газ

және ауа үрлегіштерге, сорғыларға, коммуникацияларға, бақылау - өлшеу аспаптарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдық пен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;
шикізатты, дайын өнімді есептеу;

біліктілігі төмен аппаратшыларға басшылық ету.

272. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, катализаторлардың, жылу тасығыштардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамалар іріктеу тәртібі, талдау жүргізу әдістемесі;

қалыпты технологиялық режимі, процесті реттеу тәртібі.

118-параграф. Дегидрлеу аппаратшысы, 6-разряд

273. Жұмыс сипаттамасы:

технологиялық процесті жүргізу;

этил спиртін, этилбензолды, изопропилбензолды, бутиленді, бутанды және изобутанды, диэтилбензолды фракцияны дегидрлеу учаскесінде бүкіл жабдыққа және автоматика құралдарына қызмет көрсету;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

талдау және қадағалау нәтижелері бойынша процесті өзгерту;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

негізгі және қосалқы жабдықты жөндеу жұмыстарына қатысу.

274. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, катализаторлардың, жылу тасығыштардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамалар іріктеу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі;

процестің қалыпты технологиялық режимі және реттеу тәртібі.

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

119-параграф. Деполимерлеу аппаратшысы, 3-разряд

276. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен деполимерлеудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты және реагенттерді қабылдау және дайындау, оларды реакция аппараттарына түсіру, дайын өнімді түсіру, сынамалар алу; аппараттарды тазалау, жабдықты жөндеуге дайындау.

277. Білуге тиіс:

деполимерлеу технологиялық процесінің мәні;

қолданылатын жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;

жабдыққа күтім жасау режимі;

коммуникациялардың, арматураның мақсаты және схемасы;

сынамалар іріктеу тәртібі.

120-параграф. Деполимерлеу аппаратшысы, 4-разряд

278. Жұмыс сипаттамасы:

деполимерлеу технологиялық процесін жүргізу;

абсорбциялау бағаналарына қызмет көрсету;

қызып кеткен буды жіберу, массаны қыздыру, араластыру, берілген температура кезінде реакциялық массаны ұстау;

бейтараптандыру қондырғысына деполимерлеуден кейін су ерітіндісін бұру, текше қалдықтарын түсіру;

келіп түсетін ерітіндінің мөлшері мен сапасын, бу, су қысымын, температурасын және оны конденсаторларға беруді, бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен және талдау нәтижелері бойынша конденсаторларды салқындату ерітіндісімен суаруды бақылау және реттеу;

талдау жүргізу;

жабдыққа күрделі емес жөндеу жүргізу, оны жөндеуден қабылдау.

279. Білуге тиіс:

деполимерлеу технологиялық процесі;

қолданылатын жабдықтың және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы;

коммуникациялардың, арматураның схемасы;

шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;

процестің технологиялық режим параметрлері және реттеу тәртібі;

жабдыққа күтім жасау режимі;

сынамалар іріктеу тәртібі.

121-параграф. Деполимерлеу аппаратшысы, 5-разряд

280. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың жұмысын басқару және үйлестіру және ди-метил-дихлоргилан гидролизатын сілтімен деполимеризациялаудың технологиялық процесін немесе өзге де өнімдерді деполимеризациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың күйі мен жұмысын қадағалау;

талдау және қадағалау нәтижелері бойынша процесті өзгерту;

бақылау талдауларын орындау;

негізгі және қосалқы жабдықты жөндеу жұмыстарына қатысу.

281. Білуге тиіс:

деполимерлеу технологиялық процесі;

қолданылатын жабдықтың құрылысы және пайдалану тәртібі;

коммуникациялардың, арматураның схемасы;

бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты және құрылысы;

шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;

процестің технологиялық режим параметрлері және реттеу тәртібі;

жабдыққа күтім жасау режимі;

талдауларды орындау әдістемесі.

122-параграф. Десорбция аппаратшысы, 3-разряд

282. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен десорбцияның қарапайым немесе орташа күрделілігі технологиялық процесінің жүргізу;

шикізат пен реагенттер қабылдау және дайындау, оларды аппараттарға жүктеу, дайын өнімді түсіру, сынамаларды алу;

технологиялық жабдыққа қызмет көрсету, аппараттарды тазалау, оны жөндеуге дайындау, жабдық жұмысындағы ақаулықтарды жою.

283. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

284. Жұмыс үлгілері:

олеум – натрий персульфатының және натрий параминасалицилатының өндірісінде десорбция процесін жүргізу.

123-параграф. Десорбция аппаратшысы, 4-разряд

285. Жұмыс сипаттамасы:

десорбцияның орташа күрделілігі технологиялық процесін жүргізу;
газды, қаныққан ерітінділердің буын қабылдау, мөлшерлеу, өнімді жылытумен, вакууммен десорбциялау;
десорбцияланған өнімді конденсациялау, жууға жіберу;
ыдыстарға дайын өнімді қайта қысымдау;
десорберлерге, жинақтарға, жылытқыштарға, қайнатқыштарға, вакуум-сорғыштарға, лубрикаторларға және өзге де жабдықтарға қызмет ету;
жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою;
технологиялық процесті бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша реттеу;
десорбцияланатын өнімді бақылау, дайын өнімді есептеу;
жабдықтарды жөндеу жұмыстарына тапсыру және одан қабылдау.

286. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы;
арматура, коммуникациялар схемасы;
десорбцияланатын заттардың физикалық-химиялық қасиеттері;
процестің технологиялық режимі, технологиялық реттеу мәні мен тәртібі;
сынамаларды іріктеу тәртібі, талдау жүргізудің әдістемесі.

287. Жұмыс үлгілері:

- 1) йод өндірісінің процесін ауа-десорбциялы әдіспен жүргізу;
- 2) десорбцияны пайдалану арқылы заттарды шығару және тазалау процесін жүргізу.

124-параграф. Десорбция аппаратшысы, 5-разряд

288. Жұмыс сипаттамасы:

десорбцияның күрделі технологиялық процесін жүргізу;
технологиялық процестерді басқару және реттеу;
процестерді талдау және бақылау нәтижелері бойынша түзету;
бақылау талдауларын жүргізу;
шикізат шығындарын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;
бақылау-өлшеуіш құралдардың көрсеткіштерін, жабдықтардың күйін және жұмысын қадағалау;

жабдықтардың және коммуникациялардың күрделі емес жөндеу жұмыстарын жүргізу.

289. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және оларды пайдалану тәртібі;

арматура мен коммуникациялар схемасы;

десорбцияланатын заттардың физикалық-химиялық қасиеттері;

технологиялық процестің режимін және реттеу тәртібі;

талдауларды орындау әдістемесі.

290. Жұмыс үлгілері:

изобутилен, фенолдар – десорбция процесін жүргізу.

125-параграф. Диазоттау аппаратшысы, 3-разряд

291. Жұмыс сипаттамасы:

диазоттаудың технологиялық процестерінің бөлек операцияларын орындау;

шикізат пен реагенттерді дайындау және реакторға салу, дайын өнімді түсіру;

технологиялық жабдыққа қызмет көрсету, сынама алу;

аппараттарды тазалау, жабдықтарды жөндеуге дайындау.

292. Білуге тиіс:

жабдықтардың жұмыс істеу принципі;

шикізаттардың, жартылай фабрикаттардың қасиеттері және оларға қойылатын техникалық талаптар;

сынамаларды іріктеу қағидалары.

126-параграф. Диазоттау аппаратшысы, 4-разряд

293. Жұмыс сипаттамасы:

диазоттау технологиялық процесін жүргізу;

шикізаттар мен жартылай фабрикаттарды мөлшерлеу, оларды реакторға жүктеу, мұқияттап араластыру, суыту, диазоттау, алынған дианоерітіндіні одан әрі өңдеуге жіберу;

технологиялық режим параметрлерін: температураны, натрий нитритінің берілу жылдамдығын, бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша реакциялық массаның қышқылдығын реттеу;

реакторларға, дозерлерге, өлшегіштерге, жинақтағыштарға, флорентинге, контейнерлерге, орталықтан тепкіш сорғыларға, сіңіру қондырғыларына, коммуникацияларға, арматураларға, бақылау-өлшеу аспаптарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

шикізат, жартылай фабрикаттардың шығындарын есептеу;

талдаулар жүргізу;

жабдықтарды жөндеуге тапсыру және одан қабылдау.

294. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы және диазоттау процесінің мәні;

қызмет көрсетілетін учаскедегі жабдықтың жұмыс істеу принципі, арматураның, коммуникациялардың және бақылау-өлшеу аспаптарының схемасы;

шикізаттардың, жартылай фабрикаттардың қасиеттері және оларға қойылатын техникалық талаптар;

диазоттау процесін реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдау жүргізу әдістемесі;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы.

127-параграф. Диазоттау аппаратшысы, 5-разряд

295. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, диазоттаудың технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процестерді басқару және реттеу;

талдаулар мен бақылаулар нәтижелері бойынша процестерді түзету;

бақылау талдауларын жүргізу;

шикізат пен дайын өнімнің шығынын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу.

296. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

диазоттаудың технологиялық процесі;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және пайдалану тәртібі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматураның, коммуникациялардың және бақылау-өлшеу аспаптарының схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың қасиеттері және оларға қойылатын техникалық талаптар;

диазоттау процесін реттеу тәртібі;

бақылау талдауларын жүргізу әдістемесі.

297. Жұмыс үлгілері:

фенилметилпиразолон – диазоттау процесін жүргізу.

128-параграф. Дирмендер машинисі, 2-разряд

298. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары диірмендер машинисінің басшылығымен химикаттарды ұнтақтау процесін жүргізу немесе өсімдік материалын ұнтау; материалдарды тиеу;

материалдарды тиеу, сынамаларды алу;

бөлшектерді, шарларды, дискілерді, диірмен тастарын, електерді ауыстыру, жабдықты жөндеуге дайындау, оны тазалау және майлау.

299. Білуге тиіс:

ұнтақтаудың технологиялық процесі;

жабдықтың құрылысы және мақсаты;

өңделетін өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

129-параграф. Диірмендер машинисі, 3-разряд

300. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары диірмен машинисінің басшылығымен химиялық және минералды шикізатты, жартылай өнімдерді, өнімдерді әртүрлі жүйедегі диірмен агрегаттарында: балғалы, шарлы, сақиналы, дискілі, роликті-маятникті, біліктілі, өзекті, құбырлы немесе коллоидты ұсақтаумен, сепарациялаумен, себумен, араластырумен құрғақ немесе дымқыл ұнтақтау процесін немесе жарылыс және өрт қаупі бар өнімдерді, улы химикаттарды, ультрамаринді, керамикалық бояғыштарды, коллоидты - графитті препараттарды арнайы диірмендерде ұнтақтау процесін жүргізу;

ұнтақтау агрегаттары мен гарнитураларының жұмысын, материалдардың тиелуін, ұнтақтау дәрежесі мен сапасын, моторлардың жүктемесін бақылау;

агрегаттарды іске қосу және тоқтату, берілген рецептура бойынша шикіқұрам (коспа) жасау;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерін анықтау, алдын алу және жою;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

дайын өнімді таңбалау және есептеу;

жабдықты жөндеуден қабылдау;

қажет болған жағдайда-ұнтақталған өнімді өлшеу және тығындау.

301. Білуге тиіс:

құрғақ және дымқыл ұнтақтаудың технологиялық процесі;

жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және мақсаты;

өңделетін өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

130-параграф. Диірмендер машинисі, 4-разряд

302. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен диірмендердің машинистерін бір мезгілде басқара отырып, жарылыс және өрт қаупі бар өнімдерді, улы химикаттарды, ультрамаринді, керамикалық бояғыштарды, коллоидты-графитті препараттарды арнайы диірмендерде ұнтақтау процесін, шлам жіктеуіштерінде өлшенген заттарды одан әрі тасымалдай және өндіріске қайтара отырып бөлу процесін, әртүрлі жүйедегі диірмен агрегаттарында химиялық және минералдық шикізатты, жартылай өнімдер мен өнімдерді құрғақ және дымқыл ұнтақтау процесін жүргізу.

303. Білуге тиіс:

құрғақ және дымқыл ұнтақтаудың технологиялық процесі;
жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және мақсаты;
өңделетін өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері;
сынамаларды іріктеу тәртібі.

131-параграф. Диірмендер машинисі, 5-разряд

304. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен диірмен машинистеріне бір мезгілде басшылық жасай отырып, жарылыс және өрт қаупі бар өнімдерді, улы химикаттар серияларын дуст, гранозан, шарап - тас қышқылы, керамикалық бояғыштар өндірісінде ұнтақтау процесін жүргізу;

ұнтақтау процесін басқару және реттеу;
талдау және қадағалау нәтижелері бойынша процесті өзгерту;
бақылау талдауларын жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау.

305. Білуге тиіс:

ұнтақтаудың технологиялық процесі;
жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және конструктивтік ерекшеліктері;
ұнтақтаудың физикалық-химиялық қасиеттері және технологиялық процесі;
талдау жүргізу әдістемесі.

132-параграф. Елеу аппаратшысы, 3-разряд

306. Жұмыс сипаттамасы:

жіңішке ұсақталған және елеу қиын сусымалы өнімдерді үш және одан да көп фракцияларға механикалық бөлу процесін жүргізу;

таселектерді дайындау, електерді таңдау мен орнату;

електердің еңісін, еленетін өнімнің берілу жылдамдығын, оны таселектерге тиеудің біркелкілігін реттеу;

електерді шламнан тазалау, оларды ауыстыру;

тауарлық емес фракцияны ұсақтау;

өнімді орау және тасымалдау;

газды шаңға түсіру;

тиеп жөнелтілетін өнімді есепке алу және өндірістік журналда жазбалар жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, талдау нәтижелері және өнімнің сыртқы түрі бойынша технологиялық режим параметрлерінің (елек құрамы, өнімнің ылғалдылығы және өзгелері) сақталуын бақылау;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерін алдын алу және жою;

таселектерге (барабан, тербеліс, діріл және өзге де), сепараторларға, уатқыштарға, элеваторларға, таразыларға, көлік құрылғыларына, желдеткіштерге қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге дайындау, оны тазалау.

307. Білуге тиіс:

технологиялық процестің негіздері;

өндірістің технологиялық схемасы;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

дайын өнімге қойылатын талаптар;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

талдау жүргізу әдістемесі.

133-параграф. Елеу аппаратшысы, 4-разряд

308. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, гидравликалық елеу процесін немесе регенеративті заттарды елеу процесін немесе жіңішке ұсақталған және елеу қиын сусымалы өнімдерді үш және одан да көп фракцияларға механикалық бөлу процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау және дайындау;

жабдықты дайындау, орнату және реттеу;

шикізатты мөлшерлеу;

шикізаттың шығыны мен дайын өнімнің шығымын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, жабдықтың жұмысы мен күйін қадағалау;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

309. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
дайын өнімге қойылатын талаптар;
негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және пайдалану тәртібі;
талдаулар жүргізу әдістемесі.

134-параграф. Елеуші, 2-разряд

310. Жұмыс сипаттамасы:

химиялық материалдарды елеу;

жабдықты дайындау, елеуіштерді таңдау және орнату;

елеуіштердің еңісін реттеу;

химиялық материалдарды біркелкі тиеу;

еленген материалдарды елеу, ыдысқа салу, өлшеу және төсеу;

сепараторларға, електерге, әртүрлі жүйелі таселектерге және көлік механизмдеріне қызмет көрсету;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

жабдықты тазалау, майлау, жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

311. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін механизмдердің құрылысы, жұмыс істеу принципі;

шикізатты мөлшерлеу нормалары және тиеу тәсілдері;

жұмыс жолдары.

312. Ескертпе:

дәрі-дәрмектер, медициналық және биологиялық препараттар мен материалдар өндірісінде кәсіпті "Елек" деп атау.

135-параграф. Елеуші, 3-разряд

313. Жұмыс сипаттамасы:

химиялық материалдарды (шиналар өндірісінде), химиялық заттарды (резеңке қоспалар өндірісінде), резеңке үгіндісін, белсендірілген көмірді, химиялық-фармацевтикалық өндіріс өнімдерін бір мезгілде кептіре, майдалай және өзге де операцияларды орындай отырып, елеу процесін жүргізу.

314. Білуге тиіс:

механизмдердің құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;

шикізатты мөлшерлеу нормалары және тиеу тәсілдері;

жұмыс жалдары.

136-параграф. Еріту аппаратшысы, 2-разряд

315. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен қатты және сұйық заттарды ерітудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау, реакциялық аппаратқа салу, өнімді түсіру, сынамалар алу;

жабдықты тазалау, оны жөндеуге дайындау;

технологиялық жабдыққа қызмет көрсету.

316. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;

еріту технологиялық процесінің физикалық-химиялық негіздері және мәні;

шикізаттың, ерітінділердің, активаторлардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамалар іріктеу тәртібі.

137-параграф. Еріту аппаратшысы, 3-разряд

317. Жұмыс сипаттамасы:

қатты және сұйық заттардың ерітудің технологиялық процесін жүргізу;

металдарды ерітудің технологиялық процесінің жекелеген операцияларын орындау;

цинк купоросының ерітіндісін алу үшін уландыру аппаратындағы күкірт қышқылымен концентратталған құрамында цинкі бар әртүрлі шикізатты уландырудың технологиялық процесін жүргізу;

реагенттерді дайындау, реакциялық аппаратқа мөлшерлеу, еріту, бейтараптандыру, өнімді келесі операцияға беру;

құбыр жолдары арқылы аппараттарға цинк купоросының, күкірт қышқылының және судың әлсіз ерітінділерін құю;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша температуралық режимді, қысымды, вакуумды, мөлшерленетін компоненттердің санын, ерітінді деңгейін, концентрациясын реттеу;

мөлшерленетін компоненттерді есептеу, талдауларды орындау;

реакциялық аппараттарға, тоңазытқыштарға, өлшегіштерге, сорғыларға, бақылау-өлшеу аспаптарына, арматураларға, коммуникацияларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

шикізатты және алынған өнімнің мөлшерін есептеу;

жабдықты жөндеуден қабылдау;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылар болған жағдайда оларды басқару.

318. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

еріту технологиялық процесінің физикалық-химиялық негіздері және мәні;
шикізаттың, ерітінділердің, активаторлардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі, талдауларды орындау әдістемесі;

процестің технологиялық режимі және реттеу тәртібі.

138-параграф. Еріту аппаратшысы, 4-разряд

319. Жұмыс сипаттамасы:

полиминералды кендерді сілтілермен немесе қышқылдармен, металдарды (мырыш, темір, мыс және өзге) қышқылдармен ерітудің технологиялық процесін немесе абсорбциялық қондырғыға, мұздатқыштарға бір мезгілде қызмет көрсете отырып немесе жіті бу қысымымен сүзу процесін бір мезгілде жүргізе отырып, қатты және сұйық заттарды ерітудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау және дайындау, суармалы ерітінділерді дайындау, қажет болған жағдайда - қышқыл алу;

шикізатты аппараттарға салу, қышқылды, суаратын ерітінділерді, буды, бу-ауа қоспасын, конденсатты беру;

сілтілі жылыту;

реакциялық массаны берілген температураға дейін қыздыру, араластыру, алынған ерітінділерді ыдыстарға немесе өндірістің кейінгі технологиялық сатыларына беру;

технологиялық режим параметрлерін: ерітінділердің температурасын, концентрациясы мен қышқылдығын, аппараттардағы реакциялық масса деңгейін және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша процесті жүргізудің өзге де көрсеткіштерін бақылау және реттеу;

шикізаттың мөлшерін, суару ерітіндінің құрамы мен өнім шығымын есептеу;

реакторларға, колонналарға, өндеу мұнараларына, араластырғыштарға, жинағыштарға және өзге де жабдықтарға, бақылау-өлшеу аспаптарына, арматураға, коммуникацияларға қызмет көрсету;

жабдыққа күрделі емес жөндеу жүргізу.

320. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

металдарды қышқылдармен ерітудің технологиялық процесін және оны реттеу тәсілдері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және оларды пайдалану тәртібі;

қышқылдардың, металдар мен ерітінділердің физикалық-химиялық қасиеттері;

талдаулар мен есептеулер жүргізу әдістемесі;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

139-параграф. Жағу аппаратшысы, 3-разряд

321. Жұмыс сипаттамасы:

әртүрлі конструкциялы жағу пештерінде бөлінетін газдарды, өнеркәсіптік ағындарды, текше қалдықтарын және қатты қалдықтарды жағудың технологиялық процесін жүргізу;

газдарды, өнеркәсіптік ағындарды, текше қалдықтарын, қатты қалдықтарды пештің оттығына беру;

пештерді талап етілетін қажетті режимге жеткізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, талдау және көзбен шолып бақылау нәтижелері бойынша отын мен шығатын газдардың, өнеркәсіптік ағындардың, текше қалдықтарының, қатты қалдықтардың, жағу пешіндегі ауаның, жинағыштардағы деңгейдің, жану камерасындағы температураның және түтін газдарының температурасының берілуін бақылау және реттеу;

жағу пештеріне, сорғыларға, желдеткіштерге, жинақтағыштарға, құбырларға, түтін сорғыштарға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтарды жөндеуге дайындау.

322. Білуге тиіс:

өртеудің технологиялық процестің схемасы мен физикалық-химиялық негіздері;

жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникациялар және бақылау-өлшеу құралдарының схемасы;

отын газдары мен өртейтін өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері;

процестің режимі мен реттеу тәртібі.

140-параграф. Жағу аппаратшысы, 4-разряд

323. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың бір мезгілде басшылығымен әртүрлі конструкциялардағы жағу пештерінде бөлінетін газдарды, табиғи газды, өнеркәсіптік сарқынды суларды, текше қалдықтарын және қатты қалдықтарды жағудың технологиялық процесін жүргізу, сондай-ақ жылу энергиясын немесе химиялық шикізатты кәдеге жаратумен технологиялық байланысы жоқ химиялық өндірістердің сұйық, газ тәрізді немесе қатты қалдықтарын жағуға арналған әртүрлі жүйелердің күрделі қондырғыларына қызмет көрсету;

текшелік қалдықтарды жинақтарға қабылдау;

газды қабылдау, газ тарату құрылғысының газ құбырларына қызмет көрсету және оны баптау;

жағу пешінің бұғаттау жүйелерін тексеру;
пештің жану камерасындағы температураны реттеудің автоматты жүйесін басқару;
технологиялық режим нормаларынан ауытқу, жабдықтың, коммуникациялардың,
газ тарату құрылғысының жұмысындағы ақаулардың алдын алу және себептерін жою;
пештерді авариялық тоқтату, аварияны жою жөніндегі іс-қимылдар;
алау шаруашылығына қызмет көрсету;
отын, жағылатын газдар, текше қалдықтары, өнеркәсіптік сарқынды сулар мен қатты қалдықтар шығынын есептеу.

324. Білуге тиіс:

жағу технологиялық процесінің схемасы және физикалық-химиялық негіздері;
жабдықтың құрылысы, коммуникациялардың және бақылау-өлшеу аспаптарының схемасы;
жанатын өнімдер мен отын газдарының физикалық-химиялық қасиеттері;
процесті реттеу режимі мен тәртібі;
автоматты реттеу мен блоктау жүйелерінің схемасы.

141-параграф. Жағу аппаратшысы, 5-разряд

325. Жұмыс сипаттамасы:

жылу энергиясын кәдеге жаратумен технологиялық байланысты және қатты, сұйық немесе газ тәрізді отынмен жұмыс істейтін химиялық өндірістердің сұйық, қатты және газ тәрізді қалдықтарын бөлек және бір мезгілде жағу үшін әртүрлі жүйелердің ерекше күрделі қондырғыларында технологиялық процесті жүргізу;

кезекті немесе параллельдік іске қосу;

режимге шығару және әртүрлі жүйелерді тоқтату;

орталықтан тепкіш желдеткіштерді, түгін сорғыштарды және кез келген түрдегі сорғыларды іске қосу және тоқтату;

жану процесін реттеу;

негізгі және қосалқы жабдықтардың жұмысын қадағалау;

қоректік желілер мен шиберлерді ауыстыру;

жағу қондырғыларын және олардың қосалқы жабдықтары мен механизмдерін профилактикалық тексеру;

жоспарлы-алдын алу жөндеуіне қатысу;

қондырғылар мен олардың қосалқы жабдықтарын жөндеуден қабылдау және оларды жұмысқа дайындау.

326. Білуге тиіс:

химиялық өндірістердің сұйық, қатты және газ тәрізді қалдықтарын жағудың технологиялық процестері;

энергия мен шикізатты кәдеге жаратудың технологиялық процестері;

қондырғылар мен қосалқы механизмдердің құрылысы;

қолданатын отын және химиялық өндіріс қалдықтарының физикалық-химиялық қасиеттері;

оңтайлы жану режимдерін анықтау әдістері;

бақылау-өлшеу аспаптарының және реттеу мен бұғаттаудың автоматты жүйелерінің құрылысы, қолдану шарттары мен тәсілдері.

142-параграф. Жарық құрамын өндіру аппаратшысы, 3-разряд

327. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен жарық құрамдарын немесе олардың жартылай фабрикаттарын өндіруде технологиялық процестерді (себу, ұсақтау, қыздыру, тұндыру және өзгелерді) жүргізу;

берілген есепке сәйкес аппаратқа шикізат пен материалдарды дайындау, мөлшерлеу, салу;

бақылау-өлшеу құралдардың көрсеткіштер арқылы процесті реттеу;

сынамалар алу, шикізат шығыны мен дайын өнімнің шығуын есептеу;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды жою.

328. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін жұмыс орнындағы арматура, коммуникациялар схемасы;

сынамаларды іріктеу тәртібі;

жұмыс жолдары.

143-параграф. Жарық құрамын өндіру аппаратшысы, 4-разряд

329. Жұмыс сипаттамасы:

көп тонналы немесе аз тонналы (тапсырысты) жарық құрамдарын жасау бойынша технологиялық процестің бірнеше сатысын жүргізу;

шикізатты қабылдау және дайындау;

ерітінділерді дайындау және тазалау;

жарық құрамын сығу, жуу, кептіру, қыздыру, ұсақтау;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша температураны, қысымды және режимнің өзге де параметрлерін бақылау және реттеу;

шикізатты, жартылай фабрикаттарды және дайын өнімді есептеу;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерін алдын алу және жою.

330. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасын;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматураның, коммуникациялардың схемасы;
шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;
процесті реттеу тәртібі;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

144-параграф. Жарық құрамын өндіру аппаратшысы, 5-разряд

331. Жұмыс сипаттамасы:

көп тонналы немесе бірнеше (3-тен кем емес) тапсырыстық жарық құрамдарын өңдеу бойынша технологиялық процестің барлық сатыларын жүргізу;
қатаң белгіленген мөлшерде шикізат пен материалдарды дайындау, есептеу, салу;
шихтаны дайындау, жарық құрамын (көзбен және талдау нәтижелері бойынша) тұндыру және бракқа сұрыптау;
жарық құрамының бөлек партияларын орташалау процесін жүргізу;
бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процестің барлық сатыларында режимнің (температураның, қысымның, вакуумның) берілген параметрлерін бақылау және реттеу;
реакциялық массаны тасымалдау;
дайын өнімді түсіру мен ресімдеу;
біліктілігі төмен аппаратшыларға басшылық ету.

332. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;
арматура мен коммуникациялар схемасы;
шикізат пен көмекші материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;
есептеулерді жүргізу әдістемесі;
бейорганикалық және органикалық химия.

145-параграф. Жарық құрамын өндіру аппаратшысы, 6-разряд

333. Жұмыс сипаттамасы:

жаңа технологияны игерумен байланысты жарық құрамын өңдеу кезінде күрделі химиялық процестерді жүргізу;
ерекше жауапкершілікті және айналыста ерекше сақтықты талап ететін жарылыс және өрт қауіпті, улы және күйдіргіш заттарды, сондай-ақ тұрақты және радиоактивті

изотоптармен таңбаланған монокристалдар мен өнімдерді өндіруде технологиялық процестерді жүргізу;

шихтаны, тегістегіштер мен активаторларды есептеу, дайындау, мөлшерлеу және санын жүктеу;

жарық құрамын жіктеу, фазалық бақылауды жүргізу;

технологиялық режим параметрлерін: температураны, "рН", қысымды бақылау және реттеу;

жарық құрамының партияларын қалыптастыру;

процесті оңтайлы жағдайларға өз бетінше реттеу және баптау;

бақылау талдауларын жүргізу;

шикізат, жартылай фабрикаттар және дайын өнім шығысын есептеу;

жабдықты іске қосу, тоқтату және жұмысын бақылау;

қызмет көрсетілген өндірістік учаскедегі барлық мамандық жұмысшыларының жұмысына басшылық ету және үйлестіру.

334. Білуге тиіс:

жарық құрамын бірнеше күрделі өндірудің технологиялық схемасы мен регламенті;

люминисценцияның, химиялық реакциялардың және технологиялық процестердің физикалық-химиялық негіздері мен мәні;

аз тонналы (тапсырысты) жарық құрамдарын атқарудың әртүрлі әдістері мен жолдары;

жарық құрамдарының жаңа маркаларын игеру;

жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының конструкциясы және қызмет көрсету тәртібі;

арматура мен коммуникациялар схемасы;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

бақылау талдауларын жүргізу әдістемесі.

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

146-параграф. Желімдеуші, 1-разряд

336. Жұмыс сипаттамасы:

жасанды былғары өндірісіндегі битумдалған қаптарды, төсемдерді желімдеу.

337. Білуге тиіс:

желімдеу тәртібі мен жолдары;

желімделетін бөлшектер мен алынған бұйымдардың сапасына қойылатын талаптар;

желімнің қасиеттері;

қолданылатын жабдықтың құрылысы.

147-параграф. Желімдеуші, 2-разряд

338. Жұмыс сипаттамасы:

бөлшектерді желімдеу, желімді, битумды дайындау, битумды ұсақ кесектерге бөлу, битумды, желімді резервуарға, қазанға, бакқа тиеу, битумды балқыту және оны құйып алу;

желімделетін бөлшектерді дайындау: берілген өлшемдер мен пішіндер бойынша жеткізу, тазалау, пішу және жинақтау, қажет болған жағдайда тегістеу;

желімделетін бөлшектерді желіммен, битуммен қолмен батырып, қылқаламмен, су сепкішпен немесе жағу машинасында жағу;

майланатын бөлшектердің калибріне сәйкес жағу машинасының біліктері арасындағы біліктер мен саңылауларға желімнің берілуін реттеу;

қажет болған жағдайда - желімделген бұйымдарды жүкке салу немесе престоу үшін қол престо кассеталарға бекіту;

желімделген бұйымдарды салу;

жабдықтың техникалық жарамдылығын тексеру;

жабдықтың жұмысын, бөлшектерді желімдеудің дұрыстығын бақылау.

339. Білуге тиіс:

желімдеу тәртібі мен тәсілдері;

желімделетін бөлшектер мен алынған бұйымдардың сапасына қойылатын талаптар;

желімнің қасиеттерін, желімдеу құрамының рецептурасы;

бөлшектердің мақсаты, желімделген бұйымдарға арналған техникалық шарттар;

қолданылатын жабдықтың құрылысы.

148-параграф. Жиынтықтаушы, 1-разряд

340. Жұмыс сипаттамасы:

велосипед шиналарын мөлшері, түрі және мақсаты бойынша жиынтықтау;

браслеттерді, күшейткіш ленталарды және қақпақтарды құрастыруға арналған өзге де бөлшектерді қақпақтардың әрбір өлшемінің нөмірлері бойынша іріктеу;

төсемдерді фасондары мен өлшемдері бойынша жиынтықтау;

ыдысты дайындау, өнімді таңбалау, орау, қоймаға тасымалдау;

біліктілігі анағұрлым жоғары жиынтықтаушының басшылығымен дайын өнімді партиядә жинақтау.

341. Білуге тиіс:

қолданылатын механизмдер мен құрылғылардың құрылысы;

дайын өнімге арналған ыдысты орау, таңбалау, тасымалдау және дайындау тәртібі;

қоймалардың орналасуы;

жұмыс жолдары.

149-параграф. Жиынтықтаушы, 2-разряд

342. Жұмыс сипаттамасы:

дайын өнімді тапсырыс, пішін, үлгі, түс, артикул және өзге де белгілер бойынша партияға жиынтықтау;

резеңке қалыптық аяқ киімнің шикі дайындамаларын (ілумен) жиынтықтау;

дайын тораптар мен бөлшектерді жұмысшылардан қабылдау, жиынтықтау және кооперациялайтын цехтарға беру;

өнім партиясын шығаруға іріктеу, орналастыру, қалау және жиынтықтау;

дайын өнімнің сапасын сыртқы түрі бойынша тексеру, әрбір партиядағы метражды, салмақты, бірлік санын есептеу;

ілеспе жұмыстарды (жиектерді, қабыршақтарды кесу, сыртқы ақауларды жою, бұйымдарды сұрыптау, сұрыпталған өнімді орау құрылғыларына салу, ораудың дұрыстығын бақылау) орындау.

343. Білуге тиіс:

дайын өнімді жиынтықтау тәртібі мен жолдары;

дайын өнімге қойылатын техникалық талаптар;

дайын өнімді сақтау тәсілдері;

қолданылатын механизмдер мен құрылғылардың құрылысы.

150-параграф. Жиынтықтаушы, 3-разряд

344. Жұмыс сипаттамасы:

зертханалық зерттеулер немесе техникалық бақылау деректерін пайдалана отырып, дайын өнімді сорттары, эталоны, жалпы салмағы, желілік өлшемдері, ассортименті, тақырыбы, сызбалары, ерекшеліктері, ведомостары, каталогтары мен прејскуранттары бойынша топтамаға жиынтықтау;

қажет болған жағдайда - бұйымдардың өлшемдерін алу және салмағын өлшеу, бұйымдарды ыдысқа салып жиынтықтау;

5-6 бөлшектерден жасалған бұйымдарды полиэтилен пакетке салып және дәнекерлеу аппараттарында пісіре отырып жиынтықтау;

тұтынушыға жіберу үшін өнім партиясын орналастыру, таңбалау, салу, жиынтықтау және орау;

толық жиынтықтаудың болуын, қаптаманың сапасын және ыдыстың беріктігін тексеру;

сынамаларды іріктеу, табиғи өлшеуіштерді стандартқа қайта есептеу;

дайын өнімді тапсыру үшін құжаттарды ресімдеу;

өнімді қоймаға тапсыру, тапсырылған өнімді есептеу;

біліктілігі анағұрлым төмен жиынтықтаушыларды олар болған кезде басқару.

345. Білуге тиіс:

жиынтықтау тәртібі мен жолдары;

жиынтықтау материалдардың атауы мен қасиеттері;

жиынтықтау өнімді жинау кезектілігі;

жиынтықтау өнімді есептеу, тасымалдау, салу, сақтау, орауыштарға салу тәртібі және белгіленген құжаттаманы рәсімдеу тәртібі;
сынамалар іріктеу тәртібі.

151-параграф. Жылу тасымалдағышты қыздыру аппаратшысы, 3-разряд

346. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен органикалық жылу тасымалдағышты қыздыру процесін жүргізу немесе қыздырылған буды алу процесін жүргізу;

автоматика құралдары мен бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен температураны , қысымды, бу шығынын, электр энергиясын бақылау және реттеу;

орнатуды бастау және тоқтату;

бу мен электр энергиясының шығынын есептеу;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды жою;

жабдықты жөндеуге дайындау.

347. Білуге тиіс:

қыздырылған буды алудың, органикалық жылу тасымалдағыштарды қыздырудың технологиялық схемасы;

қондырғылардың технологиялық режимінің параметрлері және процесті реттеу тәртібі;

органикалық жылу тасығыштардың қоспасын дайындау тәртібі;

жоғары органикалық жылу тасымалдағышы бар қазандардың және өзге де жабдықтардың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

әртүрлі органикалық жылу таратушының физикалық-химиялық қасиеттері.

152-параграф. Жылу тасымалдағышты қыздыру аппаратшысы, 4-разряд

348. Жұмыс сипаттамасы:

алдын ала қыздырылған органикалық жылу тасылмадағышты беру жолымен технологиялық аппараттарды қыздыру процесін жүргізу;

жылу тасығыштардың қоспасын дайындау және осы қоспадан ылғалды булау, қазандарды толтыру, қыздыру және буландыру, технологиялық аппараттарға жылытуға беру;

казандарды жылу тасымалдығышпен қыздыру;

жылу тасымалдағышты (ректификациялау) регенерациялау;

технологиялық режим параметрлерін: жылыту жүйесіндегі жылу тасымалдағыштың қысымын, температурасын, циркуляция деңгейлерін бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша реттеу;

казандық жанарғыларының (форсункаларының), электр жылыту аспаптарының жұмысын реттеу;

жабдықты тоқтату және қайта қосу;

қазандрға, қоректендіру бактарына, сорғыларға, буландырғыштарға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

әртүрлі жылу тасығыштары бар қондырғыларға қызмет көрсету;

жоғары органикалық жылу тасымалдағышы бар қазандық жабдықтары мен коммуникацияларының ақауларын алдын алу және жою;

жабдықты жөндеуден тапсыру және қабылдау;

біліктілігі төмен аппаратшылардың жұмысына басшылық ету.

349. Білуге тиіс:

органикалық жылу тасығыштарының қыздырудың технологиялық схемасы;

органикалық жылу тасығыштардың қоспасын дайындау тәртібі;

жоғары органикалық жылу тасығыштары бар қазандардың және өзге де жабдықтардың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

әртүрлі органикалық жылу тасығыштарының физикалық-химиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі.

153-параграф. Жылу тасымалдағышты қыздыру аппаратшысы, 5-разряд

350. Жұмыс сипаттамасы:

тым артылған қысыммен жұмыс істейтін аккумулятор-препараторларда 100 градус Цельсиядан жоғары температураға дейін қыздырылған су алудың технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процестің: қысым, температура, бу шығыны, тұрақты басқару пультінен қатты қызған су параметрлерін реттеу;

әртүрлі жылу алмастырғыштарға, градирняларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау, алдын алу және жою.

351. Білуге тиіс:

қатты қыздырылған күйге дейінгі судың жылуының технологиялық схемасы;

қысыммен жұмыс істейтін аппараттардың жұмыс тәртібі;

казандық қадағалау тәртібі;

жылу алмастырғыш, градирен, желдеткішдің жұмыс істеу принципі;

процесті реттеу тәртібі мен технологиялық режимі.

154-параграф. Жылуды кәдеге жарату аппаратшысы, 2-разряд

352. Жұмыс сипаттамасы:

деаэрациялық колонкаларға, қоректендіру және үрлеу бактарына, барбатерге, сорғыларға қызмет көрсету;

қазандық - кәдеге жаратушылар мен су өлшеу аппаратурасын үрлеу;

деаэрациялық қондырғының жұмысын, қоректік судың сапасын, қазандардағы судың деңгейін бақылау;

кәдеге жарату қазандарына су беруді реттеу;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

353. Білуге тиіс:

кәдеге жаратуші қазандардың, деаэрациялық қондырғылардың құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;

құбырлар схемасы;

қоректік судың химиялық құрамы;

бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты;

жұмыс жолдары.

155-параграф. Жылуды кәдеге жарату аппаратшысы, 3-разряд

354. Жұмыс сипаттамасы:

бу қазандарының көмегімен реакциялық газдардың жылуын кәдеге жарату технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесс параметрлерін, кәдеге жарату қазандарынан шығатын газ температурасын, коллекторлардағы бу қысымын, химиялық тазартылған су шығынын бақылау және реттеу;

қоректік суды қаттылық, тұздылық, сілтілік және өзге де көрсеткіштер бойынша дайындау, оны жылыту және қазанға беру;

қыздыратын беттер мен газ жолдарын тұқылдан, сублимацияланған күкірттен және өзге де жауын-шашыннан тазарту;

технологиялық және тұрмыстық қажеттіліктерге бу жіберу;

кәдеге жаратуші қазандарға, желдеткіштерге, деаэрациялық қондырғыларға, сорғыларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

технологиялық регламент нормаларынан ауытқу себептерін алдын алу және жою.

355. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жабдық пен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

аспаптардың көрсеткіштері бойынша процесті бақылау және реттеу тәртібі, технологиялық режимі;

қоректік суға қойылатын талаптар.

156-параграф. Жылуды кәдеге жарату аппаратшысы, 4-разряд

356. Жұмыс сипаттамасы:

дивинил өндірісінде жылумен жабдықтау процесін жүргізу;
контактілі газдың конденсациясы және су-спирт конденсатын қайта өңдеу.

377. Білуге тиіс:

жылуды кәдеге жарату технологиялық процесі;

қызмет көрсетілетін жабдық пен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы;

аспаптардың көрсеткіштері бойынша процесті бақылау және реттеу тәртібі,
технологиялық режимі;

қоректік суға қойылатын талаптар.

157-параграф. Изомерлеу аппаратшысы, 3-разряд

358. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен изомеризацияның
технологиялық процесін жүргізу;

шикізаттар мен реагенттерді қабылдау және аппаратқа салу;

технологиялық нұсқаумен қарастырылған, ілеспелі процестерді орындауға қатысу;

дайын өнімді түсіру, сынамаларды іріктеу;

технологиялық жабдыққа қызмет ету;

жабдықты жөндеуге дайындау.

359. Білуге тиіс:

изомеризация процестерінің технологиялық режимі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтардың құрылысы және
жұмыс істеу принципі;

қолданылатын шикізаттар, жартылай фабрикаттар және дайын өнімнің қасиеттері
және олаға қойылатын талаптары;

сынамалар іріктеу тәртібі.

158-параграф. Изомерлеу аппаратшысы, 4-разряд

360. Жұмыс сипаттамасы:

изомеризацияның технологиялық процесін жүргізу;

шикізаттарды, жартылай фабрикаттар мен реагенттерді дайындау және мөлшерлеу,
оларды реакциялық аппаратқа жүктеп салу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша
процесс параметрлерін: "рН", температураны, қысымды реттеу және бақылау;

ілеспе процестерді (тұндыру, центрифугалау, кристалдау, экстрагирлеу, тұндыру,
жуу, сүзу, айдау және өзгелер) орындау;

аппараттан қосымша және мақсаттық өнімді түсіру немесе өндірістің келесі
учаскелеріне жіберу;

реакторларға, айдау аппараттарына, экстракторларға, тоңазытқыштарға, флорентиндерге, бөлу шұңқырларына, кептіргіштерге, өлшегіштерге, жинақтағыштарға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

коммуникациялар мен жабдықтардың герметикалығын тексеру;

талдауларды орындау;

шикізат, жартылай фабрикаттар және дайын өнім шығысын есепке алу;

жабдықты жөндеуге тапсыру және одан қабылдау;

жабдықтарға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптарына техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды жүргізу.

361. Білуге тиіс:

изомеризация процесінің технологиялық режимі және оны бақылау-өлшеуіш құралдар көрсеткіштері бойынша реттеу тәсілдері;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы;

қолданылатын шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің қасиеттері және оларға қойылатын талаптар;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдауларды жүргізу әдістемесі;

шикізатты және өнімнің шығуын есептеу әдістемесі.

159-параграф. Изомерлеу аппаратшысы, 5-разряд

362. Жұмыс сипаттамасы:

изомерлеудің технологиялық процесін жүргізу және біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

технологиялық процестерді бақылау және реттеу;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті реттеу, бақылау талдауларын жүргізу;

шикізат шығындарын және дайын өнім шығысын өлшеу, олардың сапасын талдаулар нәтижелері бойынша бағалау;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу.

363. Білуге тиіс:

изомерлеу процесінің технологиялық режимі және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және бақылау талдауларының нәтижелері бойынша оны реттеу тәсілдері;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеуіш құралдардың құрылғысы және пайдалану тәртібі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы;

қолданылатын шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің қасиеттері және оларға қойылатын талаптар;

талдауларды жүргізу әдістемесі;

шикізатты және өнімнің шығуын есептеу әдістемесі.

364. Жұмыс үлгілері:

изомерлеудің технологиялық процесін жүргізу:

- 1) камфендегі пинен фракциясы;
- 2) "А" дәруменін шығару;
- 3) капролактамадағы иклогексаноноксима.

160-параграф. Индикаторшы, 2-разряд

365. Жұмыс сипаттамасы:

рецепт бойынша индикаторлық ерітінділерді дайындау, оларды сүзу;

сүзгілік қағазды кесу машинасында кесу;

қағазды бояғыштарда бояу;

боялатын парақтарды кептіру, түптеу және кесу;

индикаторлық кітапшаларды және қораптарды орауыштарға салу және тығындау;

кесу машинасына, бу және конденсациялық коммуникацияға қызмет көрсету.

366. Білуге тиіс:

индикаторлық ерітінділерді дайындау технологиясы;

шикізатты және дайын қағазды сақтау тәртібі;

химиялық препараттармен жұмыс істеу тәртібі;

индикаторлық кітапшаларды дайындау тәртібі;

кесу машинасының құрылысы;

коммуникация схемасы.

161-параграф. Инертті газ алу аппаратшысы, 4-разряд

367. Жұмыс сипаттамасы:

дайын өнімнің жиынтық өнімділігі сағатына 3000 текше метрге дейінгі пештерде ауа қоспасын және метан-сутегі фракциясын жағу әдісімен инертті газ алудың технологиялық процесін жүргізу;

инертті газды шыңдау аппаратында салқындату, скрубберлерде кейіннен суыта отырып сығу;

саптама кептіргіштердегі газды тазарту және кептіру;

кептіргіштерді регенерацияға, салқындатуға және құрғатуға ауыстыру;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша аппараттардың жұмыстарын реттеу;

құрамында оттегі, сутегі, көміртегі тотығы бар инертті газға талдау жүргізу;

пештердің, кептіргіштердің, тоңазытқыштардың, сүзгілердің, компрессорлардың және өзге де жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысын және жарамды жай-күйін бақылау;

жабдықтың мен коммуникациялар жұмысындағы ақаулықтардың алдын алу және оларды жою;

жабдықты жөндеуге дайындау және оны жөндеуден қабылдау.

368. Білуге тиіс:

инертті газды алудың технологиялық схемасы, режимі және процесі;

қызмет көрсетілетін жабдықтың коммуникация схемасы, құрылысы және жұмыс істеу принципі;

бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен мақсаты;

алынатын дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар;

талдау жүргізу әдістемесі.

162-параграф. Инертті газ алу аппаратшысы, 5-разряд

369. Жұмыс сипаттамасы:

дайын өнімді сағатына 3000 текше метрден астам жиынтық өнімділігі бар пештерде жағу әдісімен инертті газ алудың технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесті реттеу және басқару;

талдау мен қадағалау нәтижесінде процесті түзету;

бақылау талдауларын жүргізу;

жабдықтың жұмысы мен жай-күйін бақылау;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу.

370. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жабдық пен бақылау-өлшеу аспаптарының технологиялық схемасы, режимі, құрылысы және конструктивтік ерекшеліктері;

коммуникацияларының схемасы;

алынатын дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар;

талдау жүргізу әдістемесі.

163-параграф. Каландрлаушы, 2-разряд

371. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары каландрлаушының басшылығымен әртүрлі бұйымдарды каландрлау, сондай-ақ линолеумды каландрлау кезінде қосалқы жұмыстарды орындау: джут матасының орамдарын каландрға жеткізу және оларды каландрға орау біліктеріне салу, джут матасының орамдарының ұштарын тігу, орамды орау кезінде матаның тораптары мен жіптерін қайшымен кесу, каландрға түсетін матаның біркелкі созылуын реттеу;

линкрустты каландрлау кезінде: каландрға түсетін линкруст массасын мөлшерлеу;

каландр орамдары арасында беру және оны біркелкі бөлу;

линкрустық массаға жағу үшін қағазды жеткізу.

372. Білуге тиіс:

линкрустка арналған төсеме джуттың, қағаздың түрлері мен мақсаты;
джут матасын тарқату механизмінің құрылысы және фальд орамдарды тігуі;
араластыру жабдық жұмысының схемасы және өзара байланысы;
каландрының құрылғысы;
жұмыс жолдары.

164-параграф. Каландрлаушы, 3-разряд

373. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары каландрлаушының басшылығымен каландрларда поливинилхлоридті, глифталь, кумаронды және өзге де полимерлік қоспаларды (резинадан басқа) жаймалау және калибрлеу бойынша біліктердің ұзындығы 1500 миллиметрге дейін және ферромагнитті қабаты бар магнитті таспаларды және қағаз бариттелген Фото төсемдерді нығыздау кезінде каландрлау немесе әртүрлі типті каландрларда бұйымдарды каландрлаудың технологиялық процесін жүргізу;

каландрды жұмысқа дайындау;

жартылай фабрикатты машинаға жеткізу, орнату және толтыру;

қоспаны мөлшерлеу, каландрдың біркелкі қоректенуін қамтамасыз ету және механикалық құрылғылардың көмегімен немесе қолмен орамдардың ұзындығы бойынша түсетін қоспаны бөлу;

каландрлаудың технологиялық процесінің барысын бақылау, керілуді және орау сапасын реттеу, ақаулы жерлерді алып тастау немесе белгілеу;

дайын өнімді алу, таңбалау және қоймаға жеткізу немесе одан әрі өңдеуге беру;

машинаны тазалау және майлау.

374. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және мақсаты;

каландрлаудың және қайта бөлу мен сорттарын қабысылған технологиялық процесі;

каландрланатын қоспалардың қасиеттері мен мақсаты және оларды өңдеу ерекшеліктері;

өнімнің, қоспалардың және қолданылатын материалдардың сапасына қойылатын техникалық талаптар.

165-параграф. Каландрлаушы, 4-разряд

375. Жұмыс сипаттамасы:

әртүрлі конструкциялы каландрларда каландрлау арқылы пластикат үлдірін, винипласты алудың технологиялық процесін жүргізу;

поливинилхлоридті, глифталь, кумаронды және өзге де полимерлік қоспаларды (резеңкеден басқа) монолитті бір қабатты төсемге а немесе біліктердің ұзындығы 1500 миллиметрден астам каландрларда көп қабатты линолеум пленкасына каландрлау;

катализаторды (бор қоспасын), ферромагнитті қабаты жағылған магниттік таспаларды және қағаз бариттелген фото төсемдерді каландрлау процесін жүргізу;

каландрдың біркелкі қоректенуін реттеу;

түсетін қоспаны каландр орамдарының ұзындығы бойынша бөлу, орамды керу;

дайындалатын бұйымдардың қалыңдығына, еніне және тығыздауына байланысты каландрларды баптау;

орам ұзындығы 1500 миллиметрге дейінгі каландрларға қызмет көрсететін каландрлаушыларға басшылық ету.

376. Білуге тиіс:

әртүрлі типтегі каландрлар құрылғысы;

каландрлаудың және қайта бөлу қабысылған технологиялық процесі;

каландрларды жұмысқа баптау тәртібі;

каландрланатын қоспалардың физикалық-химиялық қасиеттері;

өнімнің, қоспалардың және қолданылатын материалдардың сапасына қойылатын техникалық талаптар.

166-параграф. Каландрлаушы, 5-разряд

377. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен каландрлаушыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, полимерлік қоспаларды (резеңкеден басқа) монолитті бір қабатты төсемге немесе көп қабатты линолеум пленкасына біліктерінің ұзындығы 1500 миллиметрден астам каландрларда каландрлаудың технологиялық процесін жүргізу;

жоғары жылдамдықты каландрларда лавсандық негізде магниттік таспаларды каландрлаудың технологиялық процесін жүргізу, кейіннен арнайы кептіргіште өңдеу;

"АБС" - "ПВХ" композицияларынан біліктердің ұзындығы 2000 миллиметр трипблейтін қондырғыда көп қабатты табақтар мен пленкалар алудың үздіксіз технологиялық процесін жүргізу;

электрондық схемаларда жұмыс істейтін аспаптардың көмегімен көп қабатты табақтар мен түрлі өрнектеу суреті бар пленкаларды алудың технологиялық процесін басқару;

жылу тасымалдағыштарды (газды, қыздырылған суды) беру процесін басқару және олардың жұмыс істеу режимін реттеу;

жартылай фабрикаттарды пленкаларды үздіксіз төсемге дәнекерлеу процесін басқару.

378. Білуге тиіс:

әртүрлі типтегі каландрлар құрылғысы және пайдалану тәртібі;

каландрлаудың және қайта бөлу қабысылған технологиялық процесі;
каландрларды жұмысқа баптау тәртібі;
каландрланатын қоспалардың физикалық-химиялық қасиеттері;
өнімнің, қоспалардың және қолданылатын материалдардың сапасына қойылатын техникалық талаптар.

379. Жұмыс үлгілері:

қалыңдығы 0,5-тен 2,5 миллиметрге дейін әртүрлі қаттылықтағы парақтар мен пленкаларды тері, ағаш және өзге де өрнектермен каландрлеу.

167-параграф. Карбоксилдеу аппаратшысы, 3-разряд

380. Жұмыс сипаттамасы:

пас-натрий өндірісінде карбоксилдеу процесін жүргізу немесе органикалық қосылыстарды карбоксилденудің кезеңдік процесін жүргізу бойынша жекелеген операцияларды орындау;

шикізат пен реагенттерді қабылдау және дайындау, оларды реакциялық аппараттарға салу, карбоксилдеу, дайын өнімді түсіру, сынамалар іріктеу;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтарды жөндеуге дайындау.

381. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар.

168-параграф. Карбоксилдеу аппаратшысы, 4-разряд

382. Жұмыс сипаттамасы:

органикалық қосылыстарды карбоксилденудің кезеңдік процесін жүргізу;

шикізатты, реагенттерді мөлшерлеу, карбоксилдеу және мынадай ілеспе: қанықтыру, бейтараптандыру, сүзу, кристалдау, тұндыру, центрифугалау және өзге де процестерді жүргізу;

бақылау-өлшеуіш құралдарының көрсеткіштері және талдаулар нәтижелері бойынша процесті реттеу;

талдауларды орындау, аппараттар мен коммуникациялардың герметикалығын тексеру;

реакциялық аппараттарға (карбоксилаторлар, вакуум-сүзгілер, друк-сүзгілер, еріткіштер, кристаллизаторлар, центрифугалар, өлшегіштер, жинағыштар), бақылау-өлшеу аспаптарына, коммуникациялар мен арматураларға қызмет көрсету;

шикізаттарды, жартылай фабрикаттарды және дайын өнімді есептеу;

жабдықты жөндеуге тапсыру және оны жөндеуден қабылдау;
жабдықтарға, коммуникацияларға техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу

383. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

карбоксилдеу процесінің мәні мен параметрлері;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеуіш құралдардың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматуралар және коммуникациялар схемасы;

реагенттер мен өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері және оларға қойылатын талаптар;

жүктелетін компоненттерді және өнімнің шығуын есептеу әдістемесі;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі және талдаулар жүргізу әдістемесі;

технологиялық процесті жүргізу нормалары.

169-параграф. Карбоксилдеу аппаратшысы, 5-разряд

384. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, карбоксилденудің технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесті бақылау және реттеу;

талдаулар мен қадағалаулардың нәтижелері бойынша процестерді түзету;

бақылау талдауларын жүргізу;

шикізат шығымын және дайын өнімнің шығуын есептеу, талдаулар нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

бақылау-өлшеуіш құралдардың көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың күйі мен жұмысын қадағалау;

жабдықтар мен коммуникациялардың күрделі емес жөндеу жұмыстарын орындау.

385. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

карбоксилдеу процесінің мәні және параметрлері;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеуіш құралдардың құрылғысы және пайдалану қағидалары;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматуралар мен коммуникациялар схемасы;

жүктелетін компоненттерді және өнімнің шығуын есептеу әдістемесі;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі және талдаулар жүргізу әдістемесі;

технологиялық процесті жүргізу нормалары.

170-параграф. Карбонизация аппаратшысы, 3-разряд

386. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен карбонизациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

ерітінділерді дайындауға, компоненттерді реакциялық аппараттарға тиеуге қатысу, дайын өнімді түсіру, сынамалар алу;

жабдықты тазалау, реакциялық аппараттарға қызмет көрсету, жабдықты жөндеуге дайындау.

387. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

171-параграф. Карбонизация аппаратшысы, 4-разряд

388. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен әртүрлі ерітінділерді карбонизациялау немесе натрий бикарбонатын алудың технологиялық процесін жүргізу;

газдарды ауырлық күшінің, ортадан тепкіш күштің, химиялық тұндырылған бордың, ақ күйенің әсерінен оларда қалқып тұрған бөлшектерден тазарту;

өнімді карбонизациялау және келесі технологиялық операцияға жіберу;

берілген температуралық режимді, сұйықтық пен газдың деңгейі мен концентрациясын және процестің өзге де көрсеткіштерін қамтамасыз ету;

бақылау-өлшеуіш құралдар көрсеткіштері және талдаулар нәтижелері бойынша карборнизация процесін реттеу;

электр пештерін басқару, талдауларды орындау;

реакциялық аппараттарға, карбонизациялық бағаналарға, аппараттарға, скрубберлерге, экспанзерлерге, вакуум-буландырғыштарға, бу-эжекциялық қондырғыларға, сорғыларға, тоңазытқыштарға, сыйымдылықтарға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою; шикізат пен дайын өнімді есептеу;

жабдықты жөндеуге тапсыру және оны жөндеуден қабылдау.

389. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеуіш құралдардың құрылғысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматуралар мен коммуникациялар схемасы;

көмірқышқыл газының және реакцияның өзге де компоненттерінің физикалық-химиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі;

процестің реттеу тәртібі мен технологиялық режимі;

шикізатты және өнімнің шығуын есептеу әдістемесі.

390. Жұмыс үлгілері:

графиттелген көміртекті талшықты материалдарды алу кезінде карбонизациялау процесін жүргізу.

172-параграф. Карбонизация аппаратшысы, 5-разряд

391. Жұмыс сипаттамасы:

аммиак-тұз тұздығын көмірқышқыл газымен қанықтырудың және натрий бикарбонатын алудың технологиялық процесін жүргізу;

карбонизациялық колоннаға аммиакты-тұзды тұздық пен көмірқышқыл газының берілуін бақылау;

алдын ала карбонизациялау колонналары мен тұндыру колонналарының температуралық режимін, газ қысымын, тоңазытқыштарға су беруді, колонналар бойынша газ жүктемелерін бақылау және реттеу;

бикарбонаттың ірі және тұрақты кристалдарын алу процесін реттеу;

тұндыру бағанасын жуу, бағаналарды қайта қосу, талдауларды орындау;

технологиялық режимнің берілген параметрлерін: температураны, қысымды, түсетін газдың концентрациясы мен мөлшерін, колоннадағы сұйықтық деңгейін қамтамасыз ету;

автоматика аспаптарының көмегімен карбонизация процесін реттеу, ал қажет болған жағдайда процесті қолмен басқару;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

392. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

карбонизация процесінің мәні мен физикалық-химиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі, шикізаттың, өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеуіш құралдардың құрылғысы және жұмыс істеу принципі;

шикізатты және өнімнің шығуын есептеу әдістемесі;

сынамаларды іріктеу тәртібі, талдауларды жүргізу әдістемесі.

173-параграф. Карбонизация аппаратшысы, 6-разряд

393. Жұмыс сипаттамасы:

кальциленген сода өндірісіндегі біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың жұмысын бір мезгілде басқара және үйлестіре отырып карбонизациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

талдаулар және қадағалаулар нәтижелері бойынша процесті түзету;

шикізат шығымын және дайын өнім шығуын өлшеу, талдаулар нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

бақылау талдауларын орындау;

бақылау-өлшеуіш құралдарының көрсеткіштерін және автоматика құралдарын, қызмет көрсетілетін жабдықтардың күйі мен жұмысын қадағалау;

негізгі және қосалқы жабдықтардың жөндеу жұмыстарына қатысу.

394. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

карбонизация процесінің мәні мен физикалық-химиялық негіздері;

процесті реттеу тәртібі;

шикізаттың, өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеуіш құралдардың құрылғысы және жұмыс істеу принципі;

шикізатты және өнімнің шығуын есептеу әдістемесі;

сынамаларды іріктеу тәртібі және талдауларды орындау әдістемесі.

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

174-параграф. Катализаторды дайындау аппаратшысы, 2-разряд

396. Жұмыс сипаттамасы:

катализатор алу үшін байланыс массаларын дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау, берілген рецепт бойынша ерітінділерді жасау, шикізатты аппараттарға салу, дайын өнімді түсіру, сынамалар алу;

жабдықты тазалау.

397. Білуге тиіс:

байланыс массаларын дайындаудың технологиялық процесі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеуіш құралдардың құрылғысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің қасиеттері;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

175-параграф. Катализаторды дайындау аппаратшысы, 3-разряд

398. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен катализаторларды дайындау процесін, сондай-ақ органикалық шыны, хлорлы винил, фенокол, алкилоламидтер (амидтеу процесі үшін) өндірісінде қолданылатын титан, алюминий-никель, никель катализаторларын дайындау және оларды регенерациялау немесе катализаторларды дайындау технологиялық процесін жүргізу немесе белсендірілген көмірді сулеманың тұз қышқылды ерітіндісімен сіңіру әдісімен катализаторларды дайындау;

шикізатты қабылдау және дайындау, берілген концентрациядағы ерітінділерді дайындау, шикізатты мөлшерлеу және аппараттарға салу;

тасымалдағышты араластыру, сығу, жуу, сіңдіру;

дайын катализаторды қалыптастыру, тұндыру, бейтараптандыру, деканттау, сүзу, кептіру, қыздыру, ұнтақтау, елеу, өлшеу;

катализаторлық массаны шнек-престе немесе қалыптау елегі бар сүрту машинасында қалыптау;

катализатор таблеткалау;

шикізат пен дайын өнімді буып-түю, таңбалау, шығысының есебін жүргізу;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету.

399. Білуге тиіс:

катализаторды дайындау учаскесінің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі;

шикізат шығыны және дайын өнімнің шығуын есептеу тәртібі.

176-параграф. Катализаторды дайындау аппаратшысы, 4-разряд

400. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен әртүрлі өндірістер үшін катализаторлар дайындаудың технологиялық процесін жүргізу немесе мыс-кобальт катализаторын дайындау немесе катализатор жеткізгішін булау процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процестің барысын қадағалау;

ерітінділердің, судың, будың мөлшерлеуді реттеу;

процестің температуралық режимін бақылау және реттеу;

катализаторды регенерациялау, белсендіру;

негізгі заттың құрамына және қажетті концентрацияға байланысты шикізат пен дайын өнімнің шығуын есептеу;

қыздыру пешіне, активаторларға, еріткіштерге, сіндіру барабандарына, араластырғыштарға, кептіргіштерге, тоңазытқыштарға, конденсаторларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды жою; біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылар болған жағдайда оларды басқару.

401. Білуге тиіс:

катализаторларды дайындау учаскесінің технологиялық схемасы;

тасымалдағышты буландыру процесінің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі;

шикізат шығынын және дайын өнімнің шығуын есептеу тәртібі.

177-параграф. Катализаторды дайындау аппаратшысы, 5-разряд

402. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, құрамында палладий бар, кобальт бар, тиогликоль қышқылы (дифенилол-пропан синтезі үшін) немесе изопропилбензол, алкил-ламидтер (күйдіру учаскесінде), сутегі асқын тотығы (жанама-органикалық әдіспен) және этил ацетаты өндірістерінде қолданылатын катализаторларды немесе катализаторларды (атап айтқанда ванадийді) дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, ақ майда асқын бастамашылар ерітіндісін дайындаудың технологиялық процесін, трегерлік (құрамында күміс бар) катализатор өндірісінде белсенді массаны жағу процесін жүргізу;

катализатор жеткізгішін булау процесін жүргізу;

технологиялық процесті реттеу және басқару;

шикізат шығысын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, олардың сапасын бағалау;

жабдықтың жұмысы мен жай-күйін бақылау;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою;

жабдықты жөндеу жұмыстарына қатысу.

403. Білуге тиіс:

катализаторды дайындаудың технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың құрылымдық ерекшеліктері мен қызмет көрсету тәртібі;

коммуникациялар мен арматураның схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің технологиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі;

шикізат шығысы мен дайын өнімнің шығысын есептеу тәртібі;

талдау жүргізу әдістемесі.

178-параграф. Кептіру аппаратшысы, 1-разряд

404. Жұмыс сипаттамасы:

шыны талшықты материалдарды (қыртыстар мен сіңірілген матиктерді), мыс және никель купоросын кептіру пештерінде кептіру процесін жүргізу;

ылғал өнімді қабылдау және дайындау, өнімді кептіру пешіне салу, өнімді түсіру;

жабдыққа қызмет көрсету, оны тазалау және жөндеуге дайындау.

405. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура мен коммуникация схемасы;

өнімдер мен қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

дайын өнім мен шикізатқа қойылатын талаптар.

179-параграф. Кептіру аппаратшысы, 2-разряд

406. Жұмыс сипаттамасы:

резеңке бұйымдарды арнайы камералар мен конвекциялық кептіргіштерде, жасанды қаракөлде, вискозды талшықта, камералық және арналық кептіргіштерде центролитте кептіру процесін өз бетінше жүргізу;

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен мыс-аммиак және хлорин талшықтарын кептірудің технологиялық процесін, мырыш стеаратын алуда кептіру процесін, қарапайым калорифер, вакуум, инфрақызыл, құбыр, кептіру аппараттарында қатты сусымалы заттарды немесе бұйымдарды кептіру процесін жүргізу;

шикізат пен материалдарды дайындау, өнімді аппаратқа салу, дайын өнімді түсіру, қоймаға салу;

технологиялық жабдыққа қызмет көрсету және оны жөндеуге тапсыру.

407. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура мен коммуникация схемасы;

өнімдер мен қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

дайын өнім мен шикізатқа қойылатын талаптар.

сынамалар іріктеу тәртібі.

408. Жұмыс үлгілері:

1) сепаратордың резеңке қабықтарын, қаңқа дайындамаларын, спорттық велошиналарды, қалпына келтірілетін қақпақтарды және өзге де резеңке бұйымдарды кептіру;

2) біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен қарапайым кептіру аппараттарында немесе күрделі құрылымдағы аппараттарда барий тотығы гидратын, көмірқышқыл барийін, көмірқышқыл стронцийін кептіру.

180-параграф. Кептіру аппаратшысы, 3-разряд

409. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен қатты сусымалы заттарды немесе бұйымдарды кептірудің технологиялық процесін қарапайым калориферлік, вакуумдық, инфрақызыл, құбырлық кептіру аппараттарында (мұнаралар, барабандар, шкафтар, таспа машиналары және өзгелері) немесе тоннель және таспа түріндегі кептіргіштерде түрлі химиялық талшықтар мен қылшықтарды кептірудің технологиялық процесін жүргізу;

өнімді ұсақтау;

дайын өнімді себу, орау, тасымалдау және қаттап салу;

пеш оттығына қызмет көрсету: отынды тиеу, көсеу, кептірудің жылу режимін ұстау;

өндіріс үздіксіз процесінде кептіру аппаратына ылғалды өнімнің біркелкі түсуін бақылау;

таспалы типті кептіргіштердегі көлік таспаларының жылдамдығын бақылау және реттеу;

бақылау-өлшеу аспаптары бойынша температуралық режимді, буды, ауаны беруді реттеу;

сынама іріктеу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша жабдықтың үздіксіз жұмысын бақылау;

кептіру аппараттары мен өзге де қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосу және тоқтату;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою; жабдықты жөндеуден қабылдау.

410. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы;
арматура және коммуникациялар схемасы;
өнімдердің, технологиялық отынның, майлау және өзге де қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;
технологиялық режим параметрлері және процесті реттеу тәртібі;
сынамаларды іріктеу тәртібі.

411. Жұмыс үлгілері:

- 1) күрделі құрылымды кептіру аппараттарында барий тотығының гидратын, көмірқышқыл барийін, көмірқышқыл стронцийін кептіру;
- 2) біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, ферменттік өндірістің жанама өнімдерін кептіру процесін жүргізу.

181-параграф. Кептіру аппаратшысы, 4-разряд

412. Жұмыс сипаттамасы:

технологиялық режимді ерекше дәл сақтауды талап ететін қатты сусымалы заттарды немесе бұйымдарды (жарылыс және өрт қауіпті, улы, лабильді, қымбат тұратын) кептірудің технологиялық процесін жүргізу;

күрделі құрылымды кептіру аппараттарында (барабанды, туннельді, бүріккіш, айналмалы, турбиналық-сөрелік, вакуум-кептіргіштер, сублимациялық, лиофильді және өзге де) кептірудің технологиялық процесін жүргізу;

мұздату әдісімен және "қайнаған қабатта" кептіру процесін жүргізу;

талшықты кептіру, термо-тұрақтандыру немесе тарту технологиялық процесін жүргізу;

кептіретін өнімді араластыру, пеш газдарын, ауаны және буларды немесе конденсатты жою, шаң немесе бу ұстау;

агрегаттың иіру бөлігінде(талшықты кептіру кезінде) жгутты қабылдау, оны кептіргіштің барабандарына, антистатикалық ионизаторға, термо-тұрақтандыру немесе ыстық созу қондырғысына, бүрмелеу және кесу машиналарына салу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша қызмет көрсетілетін учаскенің барлық сатыларында технологиялық режим параметрлерін: ылғалдың, қысымның, вакуумның болуы, кіретін және шығатын газдардың температурасы, дайын өнімнің елек құрамы, отын шығыны бақылау және реттеу;

басқару қалқанының және бақылау-өлшеу аспаптарының, барабандар мен біліктерінің айналу жылдамдығының көмегімен тұрақтандырғыш аймақтары немесе ыстық тарту машинасы бойынша кептіргіштегі температураны бақылау және реттеу;

барабандар мен біліктердің айналу жылдамдығын есептеу;

талдау жүргізу, технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

отын шығынын, алынатын дайын өнім мөлшерін есептеу;

кептіру аппараттарына, желдеткіштерге, оттықтарға, шнектерге, циклондарға, бойлер қондырғыларына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдыққа күрделі емес жөндеу жүргізу;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылар болған жағдайда оларды басқару.

413. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық процесі және схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, басқару қалқанының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

сынамаларды іріктеу тәртібі және талдау жүргізу әдістемесі;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар.

414. Жұмыс үлгілері:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен вакуум-барабанды, сублимациялық, таспалы, бүріккіш кептіргіштерде микробиологиялық синтез препараттарын кептірудің технологиялық процесін жүргізу.

182-параграф. Кептіру аппаратшысы, 5-разряд

415. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың бір мезгілде басшылығымен түйіршіктелген полиэтилентерефталатты, түйіршіктелген суперфосфатты, нитрофоскіні, полихлорвинилді шайырды әртүрлі типтегі кептіргіштерде, үгіндідегі синтетикалық каучукты кептіру немесе көп жүрісті кептіру агрегаттарындағы, синтетикалық жуу құралдары, кальций панто-тенаты өндірісіндегі каучук ленталары, немесе үздіксіз жұмыс істейтін кептіргіштерде үштен астам өнімді бір мезгілде кептіру (анилин-бояу өндірісінде) немесе полиформальдегид, фосфорит концентраты өндірісінде "қайнаған қабатта" өнімдерді, поли-ацеталды шайырды кептіру процесін жүргізу;

технологиялық процесті басқару және реттеу, талдаулар нәтижесінде процесті түзету;

бақылау талдауларын жүргізу, бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін, жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

дайын өнімнің шығуы мен шикізат шығынын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу.

416. Білуге тиіс:

кептіру процесінің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының конструкциясы;
арматура және коммуникациялар схемасы;
шикізаттың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
процестің реттеу тәртібі және технологиялық режимі;
сынамалар іріктеу тәртібі және талдаулар жүргізу әдістемесі;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

183-параграф. Коагуляция аппаратшысы, 3-разряд

417. Жұмыс сипаттамасы:

ас тұзының ерітіндісін қосу жолымен коагуляцияның технологиялық процесін жүргізу;

тұздықты (ас тұзын) дайындау, тұздық пен конденсатты реакторға құю, араластыру, ерітіндіні қыздыру, процестің температуралық режимін ұстау;

коагуляцияланған өнімнің дайындығы мен сапасын көзбен анықтау, нутч-сүзгілерде сүзу, өнімді мақсаты бойынша беру;

реакторларға, сорғыларға, сүзгілерге, конденсаторларға және өзге де жабдықтар мен коммуникацияларға қызмет көрсету;

жабдықты іске қосу және тоқтату, оны престоу және тазалау.

418. Білуге тиіс:

технологиялық процестің реттеу тәртібі және мәні;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура мен коммуникациялар схемасы;

дайын өнімге арналған техникалық шарттар.

184-параграф. Коагуляция аппаратшысы, 4-разряд

419. Жұмыс сипаттамасы:

түрлі коагулянттарды: қышқылдарды, тұздарды, спирттерді және өзгелерді қосу жолымен дисперсті немесе коллоидты жүйелерде коагуляцияның технологиялық процесін жүргізу;

ерітінділерді дайындау (тазалау, жылыту);

компоненттерді қабылдау, мөлшерлеу, коагуляция, жуу, қышқыл аналық жасушадан тұндыру, қайта жуу, сүзу, вакуум-араластырғыштарға немесе центрифугаға беру;

қажет болған жағдайда өнімді центрифугалау, тұрақтандыру, кептіру, ыдысқа салу және қоймаға беру;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша және химиялық талдаулардың нәтижелері бойынша коагуляцияның технологиялық процесінің барысын қадағалау;

регламентте көзделген технологиялық режим параметрлерін температураны, қысымды, вакуумды, ерітінділер концентрациясын және өзгелерді реттеу;

сынамаларды іріктеу, технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

ыдыстарға, дозерлерге, араластырғыштарға, тұндырғыштарға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою; жабдықты жөндеуге дайындау және жөндеуден қабылдау.

420. Білуге тиіс:

процестің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

421. Жұмыс үлгілері:

тиоколдың дисперсиясын натрий сульфо-гидратымен бөлу.

185-параграф. Коагуляция аппаратшысы, 5-разряд

422. Жұмыс сипаттамасы:

электролиттермен коагуляция жолымен латекстен каучукты бөлудің технологиялық процесін жүргізу;

латексті, ерітінділерді, электролиттерді қабылдау және беру;

латексті араластыру, коагуляциялау;

оқшауланған латексті таспа кұю машиналарына беру;

бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының көмегімен және химиялық талдаулардың нәтижелері бойынша араластырғыштардағы мөлшерлеуді, температураны, қысым деңгейін реттеу;

жабдық жұмысындағы ақаулықтардың алдын алу және жою;

коагуляция каскадтары мен өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

латекс пен электролиттердің шығынын есептеу.

423. Білуге тиіс:

латекстен каучукты бөліп алу процесінің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;
латекстің, электролиттердің физикалық-химиялық қасиеттері;
технологиялық процесті реттеу тәртібі;
сынамаларды іріктеу тәртібі.

186-параграф. Конденсация аппаратшысы, 2-разряд

424. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен конденсациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

аппараттарға шикізат пен конденсациялаушы құралдарды беру;

конденсатты түсіру, сынама іріктеу;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;

аппараттарды тазалау, жабдықтарды жөндеуге дайындау.

425. Білу тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің қасиеттері;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

187-параграф. Конденсация аппаратшысы, 3-разряд

426. Жұмыс сипаттамасы:

конденсацияның қарапайым технологиялық процесін жүргізу: салқындатумен затты газ тәрізді күйден сұйық немесе қатты күйге ауыстыру немесе химиялық конденсация процесінің орташа күрделілігін жүргізу бойынша жекелеген операцияларды орындау;

шикізаттың (бу немесе бу тәріздес қоспа) аппаратқа түсуін реттеу;

салқындатылған тұзуды немесе өзге де конденсациялаушы затты беру;

конденсатты жинаққа немесе келесі жөндеуге жіберу;

конденсацияланбаған газды қағып алу;

бақылау-өлшеуіш құралдардың көрсеткіші мен талдау қорытындысы бойынша процестердің (газ температурасы, конденсат деңгейі, газ қоспасының қысымы) технологиялық параметрлерін бақылау және реттеу;

реакциялық аппараттарға, тоңазытқыштарға, жылу алмастырғыштарға, буландырғыштарға, өлшегіштерге, ыдыстарға, тұзақтарға, сорғыларға және өзге де жабдықтарға, коммуникацияларға және бақылау-өлшеу аспаптарына қызмет көрсету;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою;

талдауларды орындау, шикізат пен алынған өнім мөлшерін есептеу;

жабдықты жөндеуге тапсыру.

427. Білу тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;
қызмет көрсетілетін учаскедегі арматураның, коммуникациялардың схемасы;
шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;
конденсацияның физикалық процесінің физикалық-химиялық негіздері, мәні мен параметрлері;
процесті реттеу тәртібі;
сынамаларды іріктеу тәртібі, талдау жүргізу әдістемесі.

188-параграф. Конденсация аппаратшысы, 4-разряд

428. Жұмыс сипаттамасы:
конденсациялаудың орташа күрделі технологиялық процесін жүргізу;
мөлшерленетін компоненттерді есептеу, өлшеу немесе мөлшерлеу және конденсация аппараттарына салу;
температура мен қысымның қатаң белгіленген жағдайларында конденсация процесін жүргізу;
массаны араластыру, қоспаны қыздыру және технологиялық режимде көзделген өзге де операцияларды орындау;
ортаның реакциясын бақылау және есептеу бойынша қажетті реагенттерді қосу;
бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесті реттеу;
реакцияның аяқталу сәтін анықтау, қоспаны бейтараптандыру;
конденсаторларға, жуу бағаналарына, бейтараптандырғыштарға, шашыратқыш-ұстағыштарға, дозерлерге және өзге де жабдықтарға, коммуникацияларға және бақылау-өлшеу аспаптарына қызмет көрсету;
жабдықты жөндеуден қабылдау.

429. Білу тиіс:
өндірістің технологиялық схемасы, конденсация процесінің мәні мен параметрлері;
қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;
арматура және коммуникациялар схемасы;
бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты және оларды пайдалану тәртібі;
сынамаларды іріктеу тәртібі және талдаулар жүргізу әдістемесі;
реагенттер мен реакция өнімдерінің физикалық-химиялық қасиеттері;
жүктелетін компоненттерді есептеу әдістемесі;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар, оларға арналған техникалық шарттар.

430. Жұмыстар үлгісі.

- 1) сұйық хлор, сары фосфор, элементарлы күкірт - конденсация процесін жүргізу;
- 2) кротон конденсациясы;
- 3) "Вюрц" реакциясы";
- 4) "Перкин" реакциясы";
- 5) индоксилдің индигоға айналу реакциясы;
- 6) "Фридель-Крафтс" реакциясы.

189-параграф. Конденсация аппаратшысы, 5-разряд

431. Жұмыс сипаттамасы:

конденсацияның күрделі технологиялық процесін жүргізу немесе күрделілігі орташа конденсация процесін жүргізу кезінде біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

ыдыстардың, тоңазытқыштардың, май жылытқыштың, конденсаторлардың жылу тасымалдағыштарын маймен толтыру;

майды жылыту және салқындату, оның айналдыру;

фтор-ауа қоспасын мұздату конденсаторларына беру, оларды азотпен толтыру;

фтал ангидридін балқыту және оны ыдыстарға құю;

ыдыстағы сұйық фтал ангидрид деңгейін өлшеу;

талдау үшін сынама іріктеу;

балқытылған өнімді кейіннен дистилляциялау үшін аралық ыдыстардан қоймаларға беру;

бақылаушы-өлшеуіш құралдардың және зертхана талдауларының мәліметтерінің көрсеткіштері бойынша фтал ангидрид конденсациясының технологиялық процесінің барысын бақылау;

конденсаторлардың жұмысын қашықтық пультпен басқару;

конденсаторларды азотпен (автоматты және қолмен) үрлеу;

фтал ангидрид буларына арналған тұзақтарды ди-бутилфталатпен зарядтау;

фтал ангидридіне арналған ыдыстар мен қоймаларға және майға арналған ыдыстарға азот беру;

қалдық газдарды (газдарды суландыруға су беру, өнеркәсіптік сулардың тұндырғыштарға ағызылуын реттеу) тазалау;

жабдықты тазалау, мұздатқыш конденсаторларын сілті ерітіндісімен жуу;

технологиялық режимнің бұзылуын, жабдықтар мен коммуникациялардың ақауларын анықтау және жою;

технологиялық жабдықтарға, коммуникацияларға және бақылау-өлшеу аспаптарына қызмет көрсету;

жабдықты ұсақ жөндеу.

432. Білу тиіс:

өндірістің технологиялық схемасын
химизм және конденсация процесінің параметрлері;
қызмет көрсетілетін жабдық пен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;
арматура мен коммуникация схемасы;
талдау жүргізу әдістемесі;
реагент пен реакция өнімінің физикалық-химиялық қасиеттері;
жүктелетін компоненттерді есептеу әдістемесі;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар, оларға арналған техникалық шарттар.

433. Жұмыс үлгілері:

1) ванилин, моно-метил-мочевина, гексил-резорцинол, дитразин-фосфат, карнозин, кетон "Михлер", наганин, кумарин, салицил альдегидінің конденсациясы;

2) кремний органикалық лактар мен шайырлардың, фоль қышқылының, кальций панто-тенатының, бета-ионның, тиаминнің, рибофлавиннің, химиялық-фармацевтикалық препараттар мен жартылай фабрикаттардың, фтал ангидридін, пентаэритриттің, карбамид шайырларының, карбамид-фуран шайырларының, фуран шайырларының конденсация процесін жүргізу;

3) "А" дәрумені өндірісіндегі "Гриньяр" реакциясы;

4) пиридоксин өндірісіндегі "Кляйзен" реакциясы.

190-параграф. Конденсация аппаратшысы, 6-разряд

434. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, конденсацияның күрделі технологиялық процесін жүргізу;

конденсация процесін бақылау және реттеу;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

бақылау талдауларын жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының көрсеткіштерін, жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

шикізат шығысын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу.

435. Білу тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

конденсация процесінің параметрлері мен химизм;

қызмет көрсетілетін жабдық пен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және пайдалану тәртібі;

арматура мен коммуникация схемасы;

талдауларды жүргізу әдістемесі;
жүктелетін компоненттерді есептеу әдістемесі;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

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

191-параграф. Көмір қышқылын алу аппаратшысы, 2-разряд

437. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен газ тәрізді, сұйық және қатты көмір қышқылын алуда жекелеген жұмыстарды орындау;
келіп түсетін газдар мен ерітінділерді қабылдау және дайындау;
шикізатты дозалау және аппараттарға салу, сынамалар іріктеу;
жабдықтарды жөндеуге дайындау.

438. Білуге тиіс:

газды тазарту схемасы;
абсорбенттердің физикалық-химиялық қасиеттері;
қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс принципі;
сынамаларды іріктеу тәртібі.

192-параграф. Көмір қышқылын алу аппаратшысы, 3-разряд

439. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен өнімділігі ауысымына 3 тоннаға дейінгі қондырғыларда немесе өнімділігі ауысымына 3 тоннадан жоғары қондырғыларда сұйық немесе қатты көмір қышқылын алу процесін жүргізу, сондай-ақ өнімділігі әртүрлі қондырғыларда газ тәрізді көмір қышқылын алу;

газдардың түсуін, десорберлер бойынша жүктемені бөлуді, абсорбциялық бағаналарды суаруды және олардағы қысымды бақылау;

аппараттарға моно-этано-ламинин немесе поташ ерітінділерін салу;

аппараттарға түсетін ерітіндідегі газ мөлшерін реттеу;

бу-газ қоспасын органикалық және күкіртті қоспалардан, инертті газдардан, механикалық қоспалардан салқындату және тазарту процесін жүргізу;

жүйеге жаңа немесе қалпына келтірілген ерітіндіні қоса отырып, вакуумдық қондырғыда моно-этано-ламининді регенерациялау;

көмір қышқыл газын тазалау және құрғату, аралық ыдыстардан бу сору, қажетті талдауларды орындау;

компрессорлардың, артезианды ұңғымалардың және градирняның жұмысын қадағалау;

баллондарды дайын өніммен толтыру және сынау жұмыстарын орындау;

қатты көмір қышқылын (құрғақ мұзды) алу кезінде - гидравликалық престер мен сорғыларды іске қосуға дайындау;

пресс жүйесінде майдың болуын, автоматты қосу және ажырату құрылғыларының, бақылау-өлшеу аспаптарының, сигналдық (жарық және дыбыс) құрылғылардың жарамдылығын, сондай-ақ клапанды ауыстырып қосқыштардың жұмысын тексеру, пресс камерасын сұйық көмір қышқылымен толтыру;

сұйық көмір қышқылын қатты күйге ауыстыру, құрғақ мұз блоктарын камерадан транспортерге престеу, шығару процесін жүргізу;

жабдықты ұсақ жөндеу, оны жөндеуден қабылдау.

440. Білуге тиіс:

көмірқышқылды өндірудің технологиялық процесі;

газды тазарту схемасы;

абсорбенттердің физикалық-химиялық қасиеттері;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникация схемасы;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі, талдауларды орындау әдістемесі;

жабдықтарды ағымдағы жөндеу бойынша негізгі жұмыстар.

193-параграф. Көмір қышқылын алу аппаратшысы, 4-разряд

441. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың бір мезгілде басшылығымен табиғи газдан газ тәрізді, сұйық және қатты көмір қышқылын, спирт, аммиак және өзге де өндірістердің газ қалдықтарын өнімділігі ауысымына 3-тен 6 тоннаға дейін немесе 6 тоннадан жоғары қондырғыларда алудың технологиялық процесін жүргізу;

абсорбциялық-десорбциялық аппаратураның, газ тоңазытқыштарының және жүйедегі су теңгерімін ұстап тұру үшін қайталама конденсатты қайтару режимін реттеу ;

процестің оңтайлы режимдерінің (температурасын, қысымын, моно-этанол-ламинин немесе калий ерітінділерінің деңгейін, сорғылар, жылу алмастырғыштар жұмысының синхрондылығын, конденсаттың біркелкі қайтарылуын, бу-газ қоспасының жылуын пайдалануды, аралық қысым сыйымдылықтарының сұйық көмір қышқылымен толтырылуын) жай-күйін бақылау;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;

бақылау талдауларын жүргізу.

442. Білуге тиіс:

көмір қышқылды өндіру технологиялық процесі және оны реттеудің тәртібі;

газды тазарту схемасы;

абсорбенттердің физикалық-химиялық қасиеттері;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының құрылысы;
коммуникациялар схемасы;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;
бақылау сынамаларын іріктеу тәртібі;
талдауларды орындау әдістемесі;
жабдықтарды жөндеу бойынша негізгі жұмыстар.

194-параграф. Көмір қышқылын алу аппаратшысы, 5-разряд

443. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың бір мезгілде басшылығымен табиғи газдан сұйық және қатты көмір қышқылын, спирт, аммиак және өзге де өндірістердің газ қалдықтарын жиынтық өнімділігі ауысымына 6 тоннадан жоғары болған кезде алу процестерін жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін қадағалау;
технологиялық процесті басқару және реттеу;
талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;
жабдықтың жұмысы мен жай-күйін бақылау;
негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу.

444. Білуге тиіс:

абсорбенттердің физикалық-химиялық қасиеттері;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының құрылысы, конструктивтік ерекшеліктері мен қызмет көрсету тәртібі;
коммуникациялар схемасы;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;
талдау жүргізу әдістемесі.

195-параграф. Кристалдау аппаратшысы, 2-разряд

445. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен купорос өндірісінде кристалдану процесін жүргізу немесе кристалдану процесінің жекелеген операцияларын орындау;

шикізатты қабылдау және дайындау, оны кристаллизаторларға беру, дайын кристаллдарды түсіру, сынамалар іріктеу;
технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;
жабдықтарды жөндеуге дайындау.

446. Білуге тиіс:

өнімді жасаудың технологиялық схемасы;
қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс принципі;

шикізат пен дайын өнімнің қасиеттері;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

447. Жұмыс үлгілері:

сульфат өндірісіндегі мыс, мырыш, никель сульфаты, фторлы қоспалар және өзге де өнімдердің кристалдау.

448. Ескертпе:

өндірістерде: лимон және шарап-тас қышқылдары, цехтар мен бөлімшелерде: түсті металлургияның гидрометаллургиялық, сілтісіздендіру және кадмий өндірістері, кокс химиясы, сульфит сілтілерінен ванилин өндірісінде "Кристаллизаторшы" деп атау.

196-параграф. Кристалдау аппаратшысы, 3-разряд

449. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен кезеңдік жұмыс істейтін жабдықта немесе үздіксіз жұмыс істейтін қондырғыларда әртүрлі өнімдер мен жартылай фабрикаттарды кристалдау немесе қайта кристалдау технологиялық процесін жүргізу;

ерітінділерді қоспалардан тазарту;

ерітіндіні кристаллизаторларға беру, оны кристаллизаторда біркелкі бөлу, кристалдар түзілуі үшін қарқынды салқындату және араластыру;

ерітіндіні тұндыру, сүзу, фугалау, аналық ерітіндіні түсіру, кристалдарды түсіру;

кристалданудың жылдамдығы мен температуралық режимін, ерітінділердің белгілі бір тұтқырлығын, қоспалар құрамының пайызын, тұндыру уақытын және өзге де көрсеткіштерді қамтамасыз ету;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерін жою;

реакторларға, сүзгілерге, желдеткіштерге, сорғыларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге тапсыру.

450. Білуге тиіс:

өнім өндірісінің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура, коммуникациялар схемасы;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық процестің мәні мен оны реттеу тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

197-параграф. Кристалдау аппаратшысы, 4-разряд

451. Жұмыс сипаттамасы:

үздіксіз жұмыс істейтін қондырғыларда кристалданудың технологиялық процесін жүргізу немесе жарылыс қауіпті, улы және күшті әсер ететін заттарды, сондай-ақ стерильді және жартылай стерильді алу шарттары ұсынылатын өнімдерді қайта кристалдану процесін жүргізу;

жұмыс ерітінділерін дайындау, оларды темір, күшән, күкіртсутек қоспаларынан және өзге де қоспалардан тазарту;

ерітіндіні кристаллизаторға немесе вакуум-кристаллизациялық қондырғыға жіберу; вакуум жасау, ерітіндіні салқындату немесе жылыту, араластыру;

тазартылған ерітіндіні қажетті концентрацияны алғанға дейін буландыру;

кристаллдарды бірнеше рет кристалдау жолымен тазалау кезінде-кристаллдарды белгілі бір концентрацияға дейін еріткіште еріту және суспензияны келесі сатылардағы кристаллизаторларға айдау;

фугалау, кристалдарды жуу, дайын өнімді алу;

дайын өнімді ыдысқа салу және қоймаға тасымалдау;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша кристалдану, тұздықты және салқындатқыш суды кристаллизаторларға беру процесін, температураны, концентрацияны, қоспалардың берілген пайызын, кристалдардың белгілі бір мөлшерін және процестің өзге де көрсеткіштерін бақылау және реттеу;

талдауларды орындау, стандартты өнімнің шығуын қамтамасыз ету;

жаймаларды ауыстыру және сүзгі-престерді булау;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

кристаллизаторларға, үздіксіз жұмыс істейтін вакуум-кристаллизациялық қондырғыға, центрифугаларға, тұндырғыштарға, жинақтағыштарға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды жою;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

452. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, өнімдердің, технологиялық отынның, майлау және өзге де материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

қызмет көрсетілетін учаскедегі технологиялық процестің мәні;

талдау жүргізу әдістемесі.

453. Жұмыс үлгілері:

паратетикалық бутилфенол, дифенилолпропан, натрий метасиликаты өндірісінде кристалдану процесін жүргізу.

198-параграф. Кристалдау аппаратшысы, 5-разряд

454. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, үздіксіз жұмыс істейтін қондырғыларда кристалдау-технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

бақылау талдауларын жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарын, автоматика құралдарын, қызмет көрсетілетін жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу.

455. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және пайдалану тәртібі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, өнімдердің, технологиялық отынның, майлау материалдарының физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

қызмет көрсетілетін учаскедегі технологиялық процестің мәні;

талдау жүргізу әдістемесі;

ұлы және жарылу қаупі бар заттарды есептеу және сақтау тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

жарылыс-өрт өндірістеріндегі жұмыс тәртібі.

456. Жұмыс үлгілері:

концентрацияланған хлорсыз калий тыңайтқыштарын (галургиялық тәсілмен) өндіруде аммиакты салқындатумен "Тельман" кристаллизаторларындағы процесті жүргізу.

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

199-параграф. Күйдіру аппаратшысы, 3-разряд

458. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен химиялық құрамын өзгерту, жекелеген компоненттерді қалпына келтіру немесе жою үшін шикізатты пештерде күйдірудің технологиялық процесін жүргізу;

берілген құрамның шихтасын жасау;

шикізатты пешке салу, оны жұмыс беті бойынша бөлу;
пеш механизмдерін қосу, газдардың түсуін бақылау;
пештің қабырғаларын, күмбезін және оттығын күйіктен тазалау, өнімді түсіру, кейінгі операцияларға немесе қоймаға беру;
сынама іріктеу;
технологиялық процестің барысын қадағалау;
пештің жылыту құрылғыларына қызмет көрсету, бұзушылықтарды жою;
ертүрлі үлгідегі пештерге, тасымалдау механизмдеріне, тиеу және түсіру құрылғыларына, сорғылар мен форсункаларға қызмет көрсету;
жабдықтарды жөндеуге дайындау.

459. Білуге тиіс:

өнімді жасаудың технологиялық схемасы;
технологиялық процестің мәні;
шикізаттың, технологиялық отынның және қосалқы материалдардың қасиеттері;
қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;
технологиялық режим параметрлері;
сынамаларды іріктеу тәртібі.

200-параграф. Күйдіру аппаратшысы, 4-разряд

460. Жұмыс сипаттамасы:

шикізатты пештерде химиялық құрамын өзгерту, қалпына келтіру, тотықтыру немесе жекелеген компоненттерді жою мақсатында күйдірудің технологиялық процесін жүргізу;

реакцияның қалыпты өтуі үшін шихтаны қыздыру, араластыру, ауаны немесе газдарды мөлшерлеу;

процесс барысында қажетті компоненттерді қосу, процесс сатылары бойынша температураны реттеу;

талдау нәтижелері немесе сыртқы белгі бойынша реакцияның аяқталу сәтін анықтау ;

газ реттеу пунктiне қызмет көрсету;

технологиялық регламенттің сақталуын және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, талдау нәтижелері және көзбен шолып бақылау бойынша өнім сапасын бақылау;

шикізат құрамын, процесті жүргізу режимі мен уақытын есептеу;

қалыпты технологиялық режимнен ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

айналмалы, шахталық, бүріккіш пештерге, қайнаған қабаты бар пештерге, бормен жұмыс істейтін әк-күйдіру пештеріне, пеш пештеріне, элеваторларға, бақылау-өлшеу аспаптарына, реттеуші құрылғылар мен коммуникацияларға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

461. Білуге тиіс:

өнімді жасаудың технологиялық схемасы;

технологиялық процестің мәні;

шикізат пен жартылай фабрикаттардың, технологиялық отынның, қосалқы материалдар мен дайын өнімнің қасиеттері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы, жұмыс істеу принципі;

термикалық процестерге қызмет көрсету кезіндегі еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау тәртібі;

процестің реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

талдау жүргізу әдістемесі.

201-параграф. Күйдіру аппаратшысы, 5-разряд

462. Жұмыс сипаттамасы:

өнімділігі тәулігіне 300 тоннадан астам әк-күйдіру пештерінде немесе командалық - электр аспаптарының көмегімен автоматты режимде радиоизотопты деңгей өлшеуіштермен жарақталған газ отынымен жұмыс істейтін үш және одан да көп әк-күйдіру пештерінде күйдірудің технологиялық процесін жүргізу;

ультрамарин өндірісінде күйдіру пештеріне қызмет көрсету;

біліктілігі анағұрлым төмен пеш бөлімшесі аппаратшыларының жұмысын бақылау және үйлестіру.

463. Білуге тиіс:

өнімді жасаудың технологиялық схемасы;

технологиялық процестің мәні;

шикізат пен жартылай фабрикаттардың, технологиялық отынның, қосалқы материалдар мен дайын өнімнің қасиеттері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

термикалық процестерге қызмет көрсету кезіндегі еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау тәртібі;

процестің реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

талдау жүргізу әдістемесі.

202-параграф. Күйдіру аппаратшысы, 6-разряд

464. Жұмыс сипаттамасы:

ультрамарин өндірісі пеш бөлімшесінің біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларының жұмысын бақылау және үйлестіру;

шикізатты қашықтықтан басқару пультінен автоматтандырылған режимде күйдірудің технологиялық процесін жүргізу, қажет болған жағдайда процесті қашықтықтан басқару пультінен қолмен басқаруға көшу;

тиелетін және жұмсалатын шикізат пен материалдардың саны мен сапасын, дайын өнімнің шығуын және бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың көмегімен процестің өзге де көрсеткіштерін бақылау;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды және сигналдық құрылғылар бойынша технологиялық процестің бұзылуын жою;

пультке орнатылған бақылау-өлшеу, тіркеу аспаптары мен автоматты құрылғыларға қызмет көрсету;

аспаптардың көрсеткіштерін өндірістік журналға тіркеу;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың бір мезгілде басшылығымен шихталау, аспалы арқанды жол, пеш, сөндіру және газ тазалау учаскелерін үйлестіру.

465. Білуге тиіс:

өнімді жасаудың технологиялық схемасы;

күйдірудің технологиялық процесі;

шикізат пен жартылай фабрикаттардың, технологиялық отынның, қосалқы материалдар мен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және пайдалану тәртібі;

термикалық процестерге қызмет көрсету кезіндегі еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау тәртібі;

процестің реттеу тәртібі мен технологиялық режимі;

талдау жүргізу әдістемесі.

203-параграф. Қабыршықтау аппаратшысы, 3-разряд

466. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен қабыршықтаудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау мен тиеуге қатысу;

суытатын суды беру;

дайын өнімді түсіруге, тығындауға және қоймаға тасымалдауға қатысу;

сынамаларды іріктеу;

жабдықты тазалау және майлау, барабанды жуу;

жабдықтарды жөндеуге дайындау.

467. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

технологиялық процестің мәні;

шикізаттың, жартылай өнімдер мен өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

204-параграф. Қабыршықтау аппаратшысы, 4-разряд

468. Жұмыс сипаттамасы:

қабыршықтаудың технологиялық процесін жүргізу;

балқытылған өнімді аппаратқа салу;

аппараттағы балқыма деңгейін, балқыманың қатуы мен айналмалы барабандағы қабықтың пайда болуын қадағалау;

пленканың қалыңдығын көзбен анықтау және реттеу, қатқан өнімді кесу, ұсақтау, шашып тастау және барабандарда тығыздау;

кескіш пышақты басуды реттеу, тығындау және дайын өнімді қоймаға тасымалдау;

технологиялық процесі: балқыманың, салқындататын судың, дайын өнімнің температурасын, бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша барабан айналымдарының берілген санын бақылау және реттеу;

талдаулар жүргізу, дайын өнімнің шығуын, тараның қажетті саны мен шығынын есептеу;

қабыршықты қондырғысына, механикалық тығыздағышқа, бақылау-өлшеу аспаптары мен өзге де жабдыққа қызмет көрсету;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды жою;

жабдықты жөндеуден қабылдау;

біліктілігі төмен аппаратшыларға басшылық ету.

469. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы;

технологиялық режим және оны реттеу тәртібі;

шикізаттың, жартылай өнімдер мен өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

талдау жүргізу әдістемесі.

205-параграф. Қайнату аппаратшысы, 2-разряд

470. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен күрделі емес жабдықпен жарақталған учаскелерде қайнатудің жекелеген операцияларын орындау;

компоненттерді ұсату, еріту, және аппараттарға тиеу;

дайын өнімді түсіру;

аппараттарды қалдықтан тазалау;

жабдыққа қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге дайындау.

471. Білуге тиіс:

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

сынамалар іріктеу тәртібі.

206-параграф. Қайнату аппаратшысы, 3-разряд

472. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен күрделі емес жабдықпен жарақталған учаскелерде қайнатудің немесе күрделі жабдықпен жарақталған учаскелерде қайнатудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты алдын ала дайындау (ұсақтау, еріту);

реакторларды (қазандарды), автоклавтарды шикізатпен тиеу;

реакциялық массаны берілген температураға дейін қыздыру, араластыру, қайнату аппараттарына, жинақтағыштарға, коммуникацияларға, сорғыларға қызмет көрсету;

талдау үшін сынамалар алу;

қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды жою.

473. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

технологиялық процестің мәні мен технологиялық режимі;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

сынамалар іріктеу тәртібі.

474. Жұмыс үлгілері:

1) брикет массасы (орман химиялық өндірістері), сұйық шыны, майлар (асбест техникалық бұйымдарын сіндіру үшін), шәрбаттар (дәрумендер өндіру), химикаттар (күкірт бояғыштарын, грампластинкалар және өзгеде де өндіру) - қайнату процесін жүргізу;

2) магнезия – ақ қайнату процесін жүргізу.

207-параграф. Қайнату аппаратшысы, 4-разряд

475. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі жабдықпен жарақталған учаскелерде қайнатудің технологиялық процесін жүргізу;

процестің температуралық режиміне қажетті түзетулер енгізу;

талдау нәтижелері бойынша, уақытты немесе сыртқы белгілері бойынша процестің аяқталу сәтін анықтау, қажетті компоненттерді қосу, дайын өнімді тиеу және тазалау;

технологиялық регламентпен қарастырылған жағдайларда - дайын өнімді сүзу, тұндыру, булау, кристалдау немесе сілтілендіру;

технологиялық процестің барысын бақылау;

талдаулар жүргізу;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

476. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;
технологиялық процестің мәнісі;
процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимнің параметрлері;
негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;
шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
сынамалар іріктеу тәртібі, талдауларды орындау әдістемесі;
коммуникациялардың схемасы.

477. Жұмыс үлгілері:

- 1) бакелитті лак, топырақтар (түптеу, аяқ киім маталары үшін, калька үшін), пигменттер (көркем бояулар үшін), сәндік әрлеу материалдары – қайнату процесін жүргізу;
- 2) магнезия – қара қайнату процесін жүргізу;
- 3) химикаттар (күкірт бояғыштары өндірісі) - "Фредеринг" қазандарда қайнату.

208-параграф. Қайнату аппаратшысы, 5-разряд

478. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, ион алмасу және фенолформальдегид шайырлары мен лактар, мочевино-формальдегид шайырлары, полисульфидтер, полихлорвинил пластикаты, фаолит, эпоксидті лактар және органикалық жартылай өнімдер өндірістерінде қайнатудің немесе күрделі жабдықпен жаракталған

учаскелерде өнімдерді қайнатудің технологиялық процесін жүргізу;
жабдықты жұмысқа дайындау;
шикізат мөлшерін есептеу, шикізатты мөлшерлеу, конденсация, кептіру;
лактарды қайнату кезінде - қайнату, еріту, сүзу, салқындату, жинағыштарға төгу;
қайнатудің үйлесімді режимін таңдау.

479. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;
технологиялық процестің мәнісі;
процестің реттеу тәртібі және технологиялық режим параметрлері;
негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;
шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
сынамалар іріктеу тәртібі және талдаулар жасау әдістемесі;
коммуникациялардың схемасы;

компоненттерді мөлшерлеуді есептеу және қайнатудің оңтайлы режимін таңдау әдістемесі.

209-параграф. Қақтаушы, 1-разряд

480. Жұмыс сипаттамасы:

ағарды домалату машинасында жаю;

домалату машинасын жұмысқа дайындау;

ағарды тиеу және оның домалату машинасына біркелкі түсуін бақылау;

домалату массасын түсіру;

домалату машинасын тазалау.

481. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және оның жұмыс істеу принципі;

жұмыс жолдары.

210-параграф. Қақтаушы, 2-разряд

482. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары қақтаушының басшылығымен дербес таңу пакеттерін жаншып қақтау, сондай-ақ поливинилхлоридті, глифталь, кумаронды және өзге де полимерлік қоспалардың қоспаларын орамдардың ұзындығы 800 миллиметрге дейінгі жаншып қақтарда дайындау;

таңу пакеттерін конвейерден алу және олардан ауаны сорғымен айдап шығару;

дербес пакеттің резеңкеленген заттаңбасындағы саңылауды желімдеу;

дайын дербес пакеттерді конвейерге салу;

қызмет көрсетілетін жабдықты (біліктеуіштерді, сорғыларды) жұмысқа дайындау.

483. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және оның жұмыс істеу принципі;

жұмыс жолдары;

пакеттен ауаны шығару әдісі;

дербес пакеттер сапасына қойылатын техникалық талаптар.

211-параграф. Қақтаушы, 3-разряд

484. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары қақтаушының басшылығымен әртүрлі қалдықтарды пластиктендіру және термоөңдеу процесін жүргізу немесе орамдардың ұзындығы 800 миллиметрге дейінгі қақтарда поливинилхлоридті, глифталь, кумаронды және өзге де полимерлік (нитро - және резеңкеден басқа) қоспаларды дайындау, сондай - ақ нитро - және өзге де қақтарды жаныштаумен байланысты жекелеген жұмыстарды орындау;

медициналық мақсаттағы материалдарды әртүрлі жүйелердің қақтарында өңдеу;

материалдарды алдын ала дайындау: өлшеу, кесу, жұмсарту;

материалдарды жүктеу және оның қақтарға біркелкі жіберілуін байқау;

қақтарды берілген жаншып қақтау режиміне сәйкес баптау;

өңдеу сапасын көзбен бақылау;

бағыт парақтарын толтыру.

485. Білуге тиіс:

өңдеуге түсетін материалдарға қойылатын талаптар, олардың физикалық және химиялық қасиеттері және организмге әсері;

қақтарды баптау және реттеу тәсілдері;

өндірілетін өнімнің мақсаты;

жұмыс жолдары.

212-параграф. Қақтаушы, 4-разряд

486. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары қақтаушының басшылығымен нитро-линолеумды, поливинилхлоридті бұйымдарды (каландрлеу сатысын айналып өтіп), поливинилхлоридті жайманы, пластиналарды, брикеттерді, катализаторды (бор қоспасын), фаолитті, полистиролды, кәдімгі грампластинкалар, кремний органикалық ұнтақтар, ацетилцеллюлозды этролды дайындау үшін қоспаларды дайындау кезінде әртүрлі конструкциялардың қақтарда бастапқы пластикаттау, желатиндеу, орташалау, жұмсарту, бояу, жаймалау және калибрлеу немесе фенолформальдегидті шайырлар, нитроцеллюлозды этрол, пластикат, целлулоид, целлюлоза негізінде пресс-материалдар дайындау кезінде, сондай-ақ орамдардың ұзындығы 800 миллиметрден астам қақтарда поливинилхлоридті, глифталь, кумаронды және өзге де полимерлік қоспаларды (резеңкеден басқа) дайындау кезінде процесін жүргізу;

қақтарды, тежегіштік және іске қосу құрылғысын, қақтарды ысыру механизмін, бу-су және көліктік коммуникацияларды және бақылау-өлшеу құралдарын жұмысқа дайындау және техникалық ақаусыздығын тексеру;

қоспалардың түрлері мен рецептураларына байланысты циклдың ұзақтығын, қақтардың, фрикциялардың және саңылаулардың температуралық режимдерін белгілеу ;

алдын ала дайындалған қоспаларды қолмен немесе саны мен реттілігі бойынша көліктік және мөлшерлегіш құрылғылардың көмегімен мөлшерлеу;

орамдардың ұзындығы бойынша массаның біркелкі таралуын бақылау, қоспаны мұқият араластыру;

қолмен немесе механикалық пышақпен мерзімді кесу және өңдеу процесінде қоспаларды талап етілетін температураға, икемділікке, орташаландыруға және табақтардың калибріне дейін қайта қақтау;

қоспаның дайын болуын бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша немесе көзбен анықтау;

орамдардан барабанға айналдырылған және тегістелген массаны алу, стеллажға салу, салқындату және калибрлерді екінші қақтарда, мөртабандарда және шабу престерінде кейіннен өңдеу және жетілдіру үшін беру;

қақтарда және редукторда мойынтіректерді майлау, температурасын бақылау; жабдықты ұсақ жөндеу.

487. Білуге тиіс:

түрлі құрылымды қақтардың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы;

жанышталатын қоспаның қалыңдығы мен қасиеттеріне байланысты қақтарды реттеу тәсілдері;

қоспаларға қойылатын сапалық талаптар;

қолданылатын материалдар қасиеттері;

қоспаларды дайын өнімдерге қайта өңдеудің технологиялық процестері.

213-параграф. Қақтаушы, 5-разряд

488. Жұмыс сипаттамасы:

поливинилхлоридті жайманы, герметизациялайтын эластомерді дайындау кезінде әртүрлі конструкциялардың қақтарда бастапқы пластикалау, желатиндеу, орташалау, жұмсарту, бояу, жаймалау және калибрлеу процесін жүргізу;

біліктілігі анағұрлым төмен қақтаушының бір мезгілде басқара отырып, фенолформальдегид шайырларының, ұзақ ойнайтын пластинкалар, пластикат, винипласт, целлулоид, нитроцеллюлозалы этрол, паронит, электронит, ферронит және фриванит үшін қоспалардың негізінде пресс-ұнтақтар мен пресс-материалдарды әртүрлі конструкциядағы қақтарда пресс-ұнтақтар мен пресс-материалдарды дайындау немесе қақтау жөніндегі жұмыстарды орындау;

жабдықты жұмысқа дайындау;

жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының және автоматтандыру құралдарының жай-күйі мен жұмысын бақылау;

қақтау жұмысының параметрлерін реттеу, қақтау процесінің дұрыс барысын бақылау, процесс параметрлерін түзету;

дайын өнім сапасын бағалау және оны қайта өңдеуге жіберу;

жабдыққа техникалық қызмет көрсету.

489. Білуге тиіс:

әртүрлі конструкциялы қақтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және пайдалану тәртібі;

жанышталатын қоспаның қалыңдығы мен қасиеттеріне байланысты қақтарды реттеу тәсілдері;

қоспаларға қойылатын техникалық талаптар;

қолданылатын материалдардың физикалық-химиялық қасиеттері;

қоспаларды дайын өнімдерге қайта өңдеудің технологиялық процесі.

214-параграф. Қалпына келтіру аппаратшысы, 3-разряд

490. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен қалпына келтіру процесінің жекелеген операцияларын орындау немесе темір жоңқасының көмегімен қалпына келтіру (этакридин, анестезин, новокаин өндіруді қоспағанда) процестерін жүргізу;

шикізатты қабылдау және дайындау, оны аппаратқа тиеу, дайын өнімді түсіру;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін және қызмет көрсететін жабдықтың жұмысын қадағалау;

сынамалар іріктеу;

технологиялық жабдыққа қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге дайындау.

491. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматураның, коммуникациялардың схемасы;

технологиялық режим параметрлері;

сынамалар іріктеу тәртібі.

215-параграф. Қалпына келтіру аппаратшысы, 4-разряд

492. Жұмыс сипаттамасы:

сульфидтердің, полисульфидтердің, металдардың және өзге де қалпына келтіруші құралдардың көмегімен органикалық немесе бейорганикалық қосылыстарды қалпына келтірудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты аппаратқа тиеу, температураның, қысымның, сутегі иондарының концентрациясының және өзге де берілген параметрлері бойынша қалпына келтіру, түсіру;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесті реттеу;

талдауларды орындау;

реакциялық аппараттарға, регенерация бағаналарына, өлшегіштерге, мөлшерлегіштерге, сүзгілерге, жинағыштарға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу құралдарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдық пен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

шикізатты және алынатын өнім мөлшерін есептеу;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

493. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;
процесті реттеу тәртібі және технологиялық режим параметрлері;
талдаулар жүргізу әдістемесі.

216-параграф. Қалпына келтіру аппаратшысы, 5-разряд

494. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың жұмысына бір мезгілде басшылық жасай отырып, сульфидтердің, полисульфидтердің, металдардың және өзге де қалпына келтіруші құралдардың көмегімен органикалық немесе бейорганикалық қосылыстарды қалпына келтірудің технологиялық процесін жүргізу;

электролиттік әдіспен қалпына келтіру процесін жүргізу.

495. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;
процесті реттеу тәртібі және технологиялық режим параметрлері;
талдаулар жүргізу әдістемесі.

496. Жұмыс үлгілері:

- 1) гексилрезорцин – қалпына келтіру;
- 2) қымбат металдар - қалпына келтіру;
- 3) нитроанизол - қалпына келтіру;
- 4) платифиллин - қалпына келтіру;
- 5) циклогексаноноксим – 180 атмосфералық қысыммен қалпына келтіру.

217-параграф. Қорыту аппаратшысы, 4-разряд

497. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен қуаты 40000 киловольт-амперге дейінгі электр пештерде кальций карбидін өндіруде балқытудың технологиялық процесін жүргізу;

пеш шатырының астындағы, құю және төгу алаңдарындағы жабдықтың жұмысын және жай-күйін бақылау;

электр пештен кальций карбидін ағызу;

ағынды тазалау, ағызу тесігін шыбықпен тесу немесе күйдіру аппаратымен күйдіру;

ағызу кезінде ағытпаны шулау, ағызу соңында ағытпаның ағызу тесігін бітеу;

қалыптарды вагоншаларға алу және орнату;

қалыптардан салқындатылған кальций карбидінің блоктарын алу, оларды алаңға орнату;

кальций карбидінің блоктарын өлшеу;
құймақалыптарға құрғақ құм мен карбидті ұсақ заттарды себу;
кальций карбидін ағызғаннан кейін науаны өңдеу;
балшық ерітіндісін дайындау және тесікті қағуға арналған тығындарды дайындау.

498. Білуге тиіс:

кальций карбидін өндірудің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, арматура мен коммуникациялардың құрылысы және жұмыс істеу принципі;
кальций карбидін ағызу процестің режимдері;
қолданылатын шикізат пен дайын өнімнің сипаттамасы;
күйдіру үшін электродқа ток беруі.

218-параграф. Қорыту аппаратшысы, 5-разряд

499. Жұмыс сипаттамасы:

қуаты 40000 киловольт-амперге дейінгі электр пештерде кальций карбидін өндіруде балқытудың технологиялық процесін жүргізу;

қюю және төгу алаңдарындағы жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының жұмысы мен жай-күйін бақылау;

шихтаны пештің оттығына қюю, оны қыздыру үшін тегістеу;

шикіқұрамды электродтардың астына салу, шихтаны іліп қою кезінде тұндыру, шикіқұрам деңгейін реттеу;

электр пешінен кальций карбидін колошникте ағызу;

кальций карбидін күйдіру аппаратымен төгуге арналған тесікті өңдеу және күйдіру;

көсеуіш машинасымен ағызу кезінде ағын өзекті көсеу;

бекіту машинасымен ағызу аяқталғаннан кейін ағын тесікті бекіту;

кальций карбидін ағызғаннан кейін тартпаны өңдеу;

газ жәшіктерін тазалау, күйдіру аппаратында графитті электродты ауыстыру;

ағын өзекті көсеуіш машинасында технологиялық темір шыбықты өсіру.

500. Білуге тиіс:

кальций карбидін өндіру технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, арматура мен коммуникациялардың құрылысы;

қолданатын дайын өнім мен шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;

технологиялық режимнің нормалары;

технологиялық процесті реттеу және жабдықты тоқтату тәртібі;

бақылау сынамаларын іріктеу тәртібі.

219-параграф. Қорыту аппаратшысы, 6-разряд

501. Жұмыс сипаттамасы:

қуаты 40000 киловольт-амперден жоғары электр пештерінде күйдірілген әкті кокспен немесе антрацитпен балқытудың технологиялық процесін жүргізу;

кальций карбидін алудың учаскесіндегі жабдықтың күй-жайын және жұмысын бақылау;

бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен және кальций карбидінің шихта деңгейі мен сапасын химиялық талдау нәтижелері бойынша карбид түзілу процестерін реттеу;

электродтардың жұмыс бөлігінің ұзындығын және электродты масса деңгейін өлшеу, ағызуды жүргізуді бақылау;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

жабдық пен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

учаскенің бағынышты жұмысшыларына басшылық ету;

шихта мен кальций карбидінің сапасын көзбен анықтау;

шикізат пен алынған кальций карбидін есептеу.

502. Білуге тиіс:

кальций карбидін өндіру технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, арматура мен коммуникациялардың құрылысы;

дайын өнімге және шикізатқа қойылатын талаптар;

технологиялық режимнің нормалары;

технологиялық процесті реттеу тәртібі;

жабдықты қосу және тоқтату тәртібі;

талдаулар жүргізу әдістемесі.

220-параграф. Қыздыру аппаратшысы, 3-разряд

503. Жұмыс сипаттамасы:

электр пештері мен шахта үлгісіндегі пештерде катализаторларды, селик-гель тасымалдағышты және өзге де өнімдерді қыздыру процесін жүргізу;

химия-фармацевтика өнеркәсібінде муфельдерде немесе реторттарда тұздарды немесе көмірді қыздыру процесін жүргізу;

шикізат пен жартылай өнімдерді қабылдау және дайындау, оларды пешке салу, қыздыру, жуу, отынды беруді реттеу;

дайын өнімді түсіру, салқындату мен өлшеп орау, өзге технологиялық операцияға тапсыру;

қыздырудың температуралық режимін бақылау және су шайындыларын байқау;

қыздырылған өнімдердің түсі бойынша немесе талдау нәтижелері бойынша қыздыру дәрежесін анықтау;

іске қосу, тежегіш және реттеуші құрылғылармен пайдалану;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау;
шикізет пен дайын өнімді есептеу.

504. Білуге тиіс:

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, арматура мен коммуникациялардың құрылысы;

арматура мен коммуникациялар схемасы;

тасымалдаушылардың, катализатордың, ұнтақтардың, метанды-сутектік фракциялардың физикалық-химиялық қасиеттері;

өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық процесті реттеу мәні мен тәртібі;

технологиялық режим параметрлері.

221-параграф. Қыздыру аппаратшысы, 4-разряд

505. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық ете отырып, синтетикалық каучук, феррит ұнтақтары, көркем бояулар мен қызыл темір-тотықты пигменттер өндірісінде катализаторды, металл тотықтарын қыздырудың технологиялық (үздіксіз жұмыс істейтін айналмалы пештерде) процесін немесе дикетен, карборунд, никель катализаторы, амидопирин және плазмоцид өндірістерінде қыздыру немесе титан қостотығы өндірісінде мета-титан қышқылын қыздыру процесін, сондай-ақ электр пештері мен шахта үлгісіндегі пештерде катализаторларды, селик-гель тасымалдағышты және өзге де өнімдерді қыздыру, химиялық-фармацевтикалық өнеркәсіптегі муфельдерде немесе реторттарда тұздарды немесе көмірді қыздыру процесін жүргізу;

шикізатты және жартылай өнімдерді активаторларға салу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен және химиялық талдаулардың нәтижелері бойынша оттықтың температурасын, ауаның берілуін, белсендірілген катализаторды, металл тотықтарын немесе өзге де өнімдерді алуды реттеу;

активаторларға, оттықтарға, элеваторларға, жылу алмастырғыш аппараттарға, бункерлерге, әртүрлі жүйедегі пештерге қызмет көрсету;

сынамаларды іріктеу.

506. Білуге тиіс:

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы;
арматура мен коммуникация схемасы;

катализатордың, металл тотықтарының және өзгелердің физикалық-химиялық қасиеттері;

өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық процесті реттеу тәртібі және мәні;

технологиялық режимі;

сынамалар іріктеу тәртібі.

222-параграф. Қыздыру аппаратшысы, 5-разряд

507. Жұмыс сипаттамасы:

дивинил өндірісінде қыздыру арқылы катализаторды белсендірудің технологиялық немесе фазалық бақылаудың рентгенқұрылымдық әдісін қолдана отырып, үшхлорлы фосфор және мета-титан қышқылы өндірісінде титан қостотығы өндірісінде (үздіксіз жұмыс істейтін айналмалы пештерде) қыздыру процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының көмегімен және химиялық талдау нәтижелері бойынша оттықтарда іріктеу жылдамдығын, жану процесін бақылау және реттеу;

бекітілген жабдыққа қызмет көрсету.

508. Білуге тиіс:

қыздырудың технологиялық процесі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;

катализатордың, металл тотықтарының және өзге де жартылай фабрикаттардың физикалық-химиялық қасиеттері;

өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық процесті реттеу тәртібі мен мәні;

технологиялық режим;

талдаулар жүргізу әдістемесі.

223-параграф. Лактаушы, 2-разряд

509. Жұмыс сипаттамасы:

бұйымның сыртқы және ішкі бетіне лактың біркелкі қабатын жаға отырып, лак, бояу жаққыш немесе бүріккіш пистолетпен ыдысқа батыру арқылы бұйымдарды лактау ;

лактау үшін бұйымдарды дайындау, лактау орнына тасымалдау, сұрыптау, тазалау; лакты, құралды және құрылғыларды дайындау;

желдетуді қосу;

бүріккіш пистолетке және кассетаның айналу механизміне ауа беру;

бұйымдарды кептіруге арналған арнайы стеллаждарға орнату, бұйымдарды ыдысқа салу;

лакталған бұйымдарды одан әрі технологиялық операцияларға беру.

510. Білуге тиіс:

лактау тәртібі;

лактауға дайындық кезінде операцияны орындау кезектілігі;

лак қасиеттері;

дайын бұйымдарға арналған техникалық шарттар.

224-параграф. Лактаушы, 3-разряд

511. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары лактаушының басшылығымен пленкалы бұйымдарды немесе жасанды былғары пластиналарын лактау машинасында немесе лактау-кептіру агрегатында лактаудың технологиялық процесін жүргізу;

агрегаттың техникалық дұрыстығын тексеру және оны жұмысқа дайындау;

орамдарды машинаның тарқату құрылғыларында бекіту;

өткізгіш механизмдері арқылы және орау механизміне таспалар салу;

пленканың үзілуін жою;

бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен лактың циркуляциясын, лактың біркелкі жабылуын, жартылай өнімнің керілуін, пленканың оралуын, біліктер арасындағы саңылауды, кептіру камерасындағы температураны бақылау және реттеу;

жабдықтарға күтім жасау.

512. Білуге тиіс:

лактаудың технологиялық процесі және таспаны толтыру схемасы;

лактау машинасының, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

жартылай фабрикаттар мен лактың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

пленкаға қойылатын талаптар;

лактаудың технологиялық режимінің параметрлері және процесті реттеу тәртібі;

жабдықты күту режимі.

225-параграф. Лактаушы, 4-разряд

513. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен лактаушыларды бір мезгілде басқара отырып, целлофан пленкасын лактаудың технологиялық процесін немесе жасанды былғары пластиналарын лактау процесін жүргізу;

лак дайындау, лак еріткіштерін регенерациялау;

лактау машинасы аймақтарының жылдамдығын және гидрожетектің жалпы жылдамдығын, машина шахталарындағы температура мен ылғалдылықты, желдеткішпен ауа беруді, пленкаға жағылатын лактың сапасын бақылау және реттеу;

қолданылған лактың салмағын және өнімнің шығуын ескере отырып, пленканың метрикалық нөмірін есептеу;

дайын өнімді есептеу және өндірістік журналға жазу.

514. Білуге тиіс:

целлофан пленкасын лактаудың технологиялық процесі;

лак дайындау және еріткіштерді қалпына келтіру әдістері;

процесті реттеу тәртібі;

жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

метрикалық нөмірді және лакталған пленканың шығуын есептеу әдістемесі.

226-параграф. Лактаушы, 5-разряд

515. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен лактаушыларды бір мезгілде басқара отырып, целлофан пленкасын және шыны пластик бұйымдарды лактаудың, целлофан пленкасы мен шыны пластик бұйымдарды лактау бөлімшесінің жұмысын бақылау және үйлестіру, екі осьті-бағытталған поли-этилен-терефталатты пленканы лактау, полиамидті үлдірді және оның негізіндегі қабатты материалдарды лактау машинасында лактау технологиялық процесін жүргізу;

лактау машинасын жұмысқа дайындау және оны шығарылатын өнімнің түріне байланысты баптау;

техникалық ақаусыздығын тексеру және машинаның барлық буындарының үйлесімді жұмыс істеуін баптау;

жабдықтың жұмысындағы ұсақ ақауларды жою.

516. Білуге тиіс:

лактаудың технологиялық процесі;

лақты дайындау және ерітінділерді регенерациялау тәсілдері;

процесті реттеу тәртібі;

жабдықтың құрылысы және оны пайдалану тәртібі;

метрикалық нөмірді және лакталған пленканың шығуын есептеу әдістемесі.

227-параграф. Материалдар мен жартылай фабрикаттарды ораушы, 1-разряд

517. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары ораушының басшылығымен орау ені мен қалыңдығының дәл өлшемдерін сақтауды талап етпейтін материалдар мен жартылай фабрикаттарды (пленкаларды, сіңірілген және сіңірілмеген матаны, қағазды, бауды, иірімжіпті, жіпті, сымды, текстолитті төлкелерді, таңу материалдарын және өзгені) орау және жекелеген орау жұмыстарын орындау;

материалды дайындау, жеткізу, сұрыптау, сулау, шпульдарды, бобиналарды, штангаларды, катушкаларды жеткізу;

машинаны тазалау;

материалдың ақауларын жою, жиектерді кесу, штангаларды, катушкаларды ауыстыру.

518. Білуге тиіс:

орау құрылғыларының құрылысы және жұмыс істеу принципі туралы негізгі мәліметтер;

орамның сапасына қойылатын негізгі талаптар;

материалдар мен жартылай фабрикаттардың түрлері, сорттарын, орау жолдары.

228-параграф. Материалдар мен жартылай фабрикаттарды ораушы, 2-разряд

519. Жұмыс сипаттамасы:

әртүрлі үлгідегі орау құрылғыларында немесе қолмен ораудың ені мен қалыңдығының дәл өлшемдерін сақтауды талап ететін әртүрлі материалдар мен жартылай фабрикаттарды (үлдір, сіңірілген және сіңірілмеген мата, қағаз және өзге де) орау;

орау және тасымалдау құрылғыларын баптау және жұмысқа дайындау;

орау құрылғыларын зарядтау;

материалды машинаға салу;

машинаны қосу, тоқтату және тазалау;

орау машиналарының жұмысын, есептегіштің ақаусыздығы мен орау сапасын қадағалау.

520. Білуге тиіс:

орау құралдарының құрылысы мен жұмыс істеу принципі және оларды реттеу тәртібі;

орау сапасына қойылатын негізгі талаптар;

материалдардың және жартылай фабрикаттардың түрлері, сорттары, орау жолдары.

229-параграф. Материалдар мен жартылай фабрикаттарды ораушы, 3-разряд

521. Жұмыс сипаттамасы:

орау машинасында автостопты орната отырып, орамдарға каучук лентасын, шыны талшықтан жасалған жылу дыбыс оқшаулағыш штапельді материалды, сондай-ақ баспа және сурет сапасын бір мезгілде бақылай отырып, баспа қағазды орау.

522. Білуге тиіс:

орау құрылғылары мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы;

орау сапасына қойылатын негізгі талаптар;

материалдар мен жартылай фабрикаттардың түрлері, сорттары, орау жолдары;

материалдардың негізгі қасиеттері.

230-параграф. Мерсеризация аппаратшысы, 2-разряд

523. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен мерсеризациялаудың технологиялық процесінің жекелеген операцияларын орындау;

электр тельферге, электр кран-арқалыққа және целлюлозаны жеткізудің өзге де тетіктеріне қызмет көрсету;

целлюлозаны өлшеу және мерсеризациялауға жеткізу;

бумаларды ашу немесе целлюлоза бумаларын тиеу үшін дайындау;

үздіксіз мерсерлеу қондырғысының қоректендіргішіне целлюлозаны беру немесе целлюлоза бумаларын мерсерлеу прессіне салу;

сілтілік целлюлозаны ұсақтағыштарға немесе тасымалдауыштарға түсіру;

құрал-жабдықтарға күтім жасау.

524. Білуге тиіс:

целлюлозаны мерсерлеудің технологиялық процесі және қызмет көрсетілетін учаскенің схемасы;

мерсерлеу престерінің немесе үздіксіз мерсерлеу қондырғыларының, транспортерлердің, электр тельферлердің, электр кран-арқалықтардың, автокардың және өзге де көлік құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

целлюлозаның, жұмыс сілтісі мен сілтілік целлюлозаның физикалық-химиялық қасиеттері және оларға қойылатын талаптар;

целлюлозаны мерсеризациялау кезіндегі ақау түрлері, оның пайда болу себептері, алдын алу және жою шаралары.

231-параграф. Мерсеризация аппаратшысы, 3-разряд

525. Жұмыс сипаттамасы:

целлюлозаны мерсерлеу престерінде мерсерлеу технологиялық процесін жүргізу; мерсерлеу аппаратурасын іске қосу, тоқтату;

жұмыс сілтісін целлюлозаны мерсерлеуге мөлшерлеу, пайдаланылған және сығу сілтісін сода станциясына беру;

көзбен және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша целлюлозаны тиеуді, жұмыс сілтісінің мерсерлеуге түсуін, сілтілік целлюлозаны сығуды, сілтінің шүмекті, сығылған ауаны тығыздағыштарға шаюға берілуін және сығу орамдары айналымдарының санын бақылау және реттеу;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды анықтау;

жабдықтарды жөндеуге дайындау.

526. Білуге тиіс:

целлюлозаны мерсерлеудің технологиялық процесі және қызмет көрсетілетін учаскенің схемасы;

қолданылатын жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникация және арматура схемасы;

целлюлозаның, жұмыс сілтісі мен сілтілік целлюлозаның физикалық-химиялық қасиеттері және оларға қойылатын талаптар;
процестің реттеу тәртібі және технологиялық режим параметрлері;
целлюлозаны мерсеризациялау кезіндегі ақау түрлері, оның пайда болу себептері.

232-параграф. Мерсеризация аппаратшысы, 4-разряд

527. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, үздіксіз жұмыс істейтін немесе целлюлоза қондырғыларында, сілті целлюлозасын сығу, ұсақтау және алдын ала қыздыру қондырғыларында және мерсерлеу престаерінде целлюлозаны мерсерлеу технологиялық процесін жүргізу;

мерсеризаторды, гомогенизаторды, сығу пресін, ұсақтағышты дайындау - араластырғыштардың, торлардың, гуммирлеудің, біліктердің, суықты немесе жылуды (температуралы суды) беру жүйесінің, күйдіргіш натрий ерітіндісінің жұмысқа жарамдылығын тексеру;

шикізатты тиеу, белгіленген жылдамдықпен сілтіні беру;

целлюлозаны мерсерлеудің, сілтілік целлюлозаны ұсақтаудың және пісудің температуралық режимін, уақыты мен сапасын бақылау және реттеу;

араластырғыштардың жұмыс режимдерін реттеу, қарама-қарсы бағыттары бар араластырғыштарды мерзімді ажырату және қосу;

ырғақты жұмысты қамтамасыз ету үшін мерсеризаторлардың, гомогенизаторлардың жұмыс режимдерін, престаердің жылдамдығын, сығу қысымын реттеу;

целлюлоза мен сілтіні мерсерлеуге және сілтілік целлюлоза массаларын сығуға беруді есептеу;

өнімді өңдеу есебін;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою;
жабдықты жөндеуге тапсыру және оны жөндеуден қабылдау.

528. Білуге тиіс:

целлюлозаны мерсерлеудің, сілтілік целлюлозаны ұнтақтаудың және алдын ала пісудің технологиялық процесі;

қызмет көрсетілетін учаскенің схемасы;

жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

процестің реттеу тәртібі және технологиялық режим параметрлері;

целлюлозаның, сілтінің және сілтілік целлюлозаның физикалық-химиялық қасиеттері және оларға қойылатын талаптар;

целлюлозаны мерсеризациялау кезіндегі ақау түрлері, оның пайда болу себептері, алдын алу және жою шаралары;

жүктелетін компоненттерді есептеу әдістемесі.

233-параграф. Мерсеризация аппаратшысы, 5-разряд

529. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, этилцеллюлозаны және сілтілі целлюлозаны үздіксіз жұмыс істейтін қондырғыларда мерсерлеу технологиялық процесін жүргізу;

үздіксіз жұмыс істейтін жабдықта целлюлозаны мерсеризациялау, сығу және ұсақтау технологиялық процесінің жүргізілуін бақылауды жүзеге асыру;

целлюлоза қоспасын жасау, қоспа бойынша орташа көрсеткіштерді есептеу;

қоспаның нақты сақталуын бақылауды жүзеге асыру;

шикізат шығысын және өнім шығаруды есепке алу;

аралас учаскелермен байланысты жүзеге асыру.

530. Білуге тиіс:

целлюлозаны мерсерлеудің, сілтілік целлюлозаны ұнтақтаудың және алдын ала пісудің технологиялық процесі;

қызмет көрсетілетін учаскенің схемасы;

жабдықтың құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;

процестің реттеу тәртібі және технологиялық режим параметрлері;

шикізатқа қойылатын техникалық талаптар;

целлюлозаны мерсеризациялау кезіндегі ақау түрлері, оның пайда болу себептері, алдын алу және жою шаралары;

жүктелетін компоненттерді есептеу әдістемесі.

целлюлоза қоспасын жасау тәртібі.

234-параграф. Метоксилдеу аппаратшысы, 3-разряд

531. Жұмыс сипаттамасы:

метоксилдеу процесінің жекелеген операцияларын орындау;

шикізат пен жартылай фабрикаттарды дайындау, оларды аппараттарға салу, дайын өнімді түсіру, сынамалар іріктеу;

реакциялық жабдыққа қызмет көрсету;

жабдықты жұмысқа дайындау.

532. Білуге тиіс:

метоксилденудің технологиялық процесінің мәні;

қызмет көрсетілетін учаскедегі қосалқы жабдықтың жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

235-параграф. Метоксилдеу аппаратшысы, 4-разряд

533. Жұмыс сипаттамасы:

органикалық қосылыстарды метоксилденудің технологиялық процесін жүргізу;
шикізат пен жартылай фабрикаттарды мөлшерлеу, реакциялық аппараттарға беру, метоксилирлеу, реакциялық қоспаны түсіру немесе өзге технологиялық учаскеге жіберу;

натрий метилатын алу, кристалдану, айдау, сүзу, тұндыру, қабаттарды бөлу процестерін орындау;

арматураны, коммуникациялар мен жабдықтарды: реакторларды, бөлгіш шұңқырларды, центрифугаларды, вакуум-аппараттарды, сүзгілерді және өзге де қосалқы арматураны дайындау, герметикалығын тексеру және оларға қызмет көрсету;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесті бақылау және реттеу;

шикізат шығысын, өнім шығуын есептеу;

талдауларды орындау;

жабдықты жөндеуге тапсыру және оны жөндеуден қабылдау.

534. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы, қалыпты технологиялық режимі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері және оларға қойылатын талаптар;

метоксилдену процесін реттеу тәсілдері;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдау жүргізу әдістемесі.

236-параграф. Метоксилдеу аппаратшысы, 5-разряд

535. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, метоксилденудің технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесті басқару және реттеу, талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету, бақылау талдауларын жүргізу;

шикізат шығысы мен дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының көрсеткіштерін, жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу.

536. Білуге тиіс:

өндірудің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және оларды пайдалану тәртібі;
қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы;
шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері және оларға қойылатын техникалық талаптар;
метоксилдену процесін реттеу тәсілдері;
талдау жүргізу әдістемесі.

237-параграф. Мөлшерлеу аппаратшысы, 2-разряд

537. Жұмыс сипаттамасы:

шикізат пен материалдарды алдын ала дайындамай мөлшерлеу, қолмен жеткізу, шикізатты бункерлерге, қабылдау бактарына, мөлшерлегіштерге, өлшегіштерге жеткізіп жіберу;

дозерлерге, ондық таразыларға және қызмет көрсетілетін өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдыққа техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды жүргізу, жабдықты тазалау.

538. Білуге тиіс:

мөлшерленетін материалдардың түрлері мен қасиеттері;

қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс принципі.

539. Жұмыс үлгілері:

криолит өндірісінде резеңке үгіндісін, талшықты тарақты, үлдірді, фторлы қосындыларды дотациялау.

238-параграф. Мөлшерлеу аппаратшысы, 3-разряд

540. Жұмыс сипаттамасы:

берілген құрамдағы шикізат пен материалдардың әртүрлі қоспаларын дайындау және оларды аппараттарға мөлшерлеу процесін жүргізу;

шикізатты құбыр арқылы немесе көлік тетіктерінің көмегімен бункерлерге, қабылдау бактарына, мөлшерлегіштерге, өлшегіштерге беру;

шикізатты дайындау, қажет болған жағдайда - балқыту, бастапқы қоспалар мен ерітінділерді жасау;

компоненттердің қатынасы бойынша қоспаның мөлшері мен сапасын жүйелі бақылау;

қоректендіргіштердің, мөлшерлегіштердің, өлшегіштердің көмегімен шикізатты әртүрлі аппараттарға беру;

жабдықтың ақаусыздығы мен қалыпты пайдаланылуын қадағалау;
транспорттерлерге, элеваторларға, шнектерге, әртүрлі құрылымдағы
коректендіргіштерге және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;
жабдық жұмысындағы ақаулықтарды жою;
бекітілген жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

541. Білуге тиіс:

аралас материалдардың түрлері мен қасиеттері;
дозалау және компоненттерді араластыру тәртібі;
компоненттердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтардың, көлік
механизмдерінің құрылысы және жұмыс принципі;
жұмыс орнындағы технологиялық процестің мәні;
технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі.

239-параграф. Мөлшерлеу аппаратшысы, 4-разряд

542. Жұмыс сипаттамасы:

түрлі мөлшерлегіштердің (салмақтық, көлемдік, жылдамдық, дроссельдеу және өзге
де) көмегімен аппараттарға қатты, сұйық және газ тәрізді заттардың қоспасын жасау
және мөлшерлеу процесін жүргізу;

сапасы (ылғалдылығы, негізгі заттың құрамы, ластануы және өзгелері) өзгерген
кезде олардың құрамын түзету, компоненттерді араластыру және бункерлердегі
ағулардың жай-күйін бақылау;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша
қоспаның саны мен сапасын жүйелі бақылау;

аппараттарға берілетін компоненттердің қажетті санын есептеу;

бақылау үшін сынамаларды іріктеу және талдаулар жүргізу;

бункерлерге, түрлі құрылымдағы автоматты таразыларға және өзге де жабдықтарға
қызмет көрсету;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша жабдықтың жұмысын
бақылау.

543. Білуге тиіс:

аралас материалдардың түрлері мен қасиеттері, мөлшері және араластыру тәртібі;

қоспаның мақсаты, шикізатты тиеу тәртібі, шикізатқа арналған техникалық шарттар

;

қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтардың, көлік
механизмдерінің құрылысы және жұмыс істеу принципі;

жұмыс орнындағы технологиялық процестің мәні;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

сынамалар іріктеу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі;

шикізатты есептеу әдістемесі.

240-параграф. Мөлшерлеу аппаратшысы, 5-разряд

544. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, қоспаны жасау және мөлшерлеу процесін жүргізу;

дайын өнімге қойылатын техникалық талаптарға байланысты қоспалардың құрамын түзету;

автоматты мөлшерлегіштерді басқару және оларды баптау;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша жабдықтың үздіксіз жұмысын бақылау;

ыдыстарға, камералық қоректендіргіштерге, пневматикалық ысырмаларға, шлюздік қоректендіргіштерге, сүзгілерге, ауаны тазартуға арналған циклондарға, желдеткіштерге және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою; жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу.

545. Білуге тиіс:

процестің реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

аралас материалдардың түрлері мен қасиеттері, шикізаттың мөлшері мен араластыру тәртібі;

шикізат пен материалдарға арналған талаптар;

қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтардың, көлік механизмдерінің құрылысы және пайдалану тәртібі;

шикізатты талдау және есептеу әдістемесі.

546. Жұмыс үлгілері:

1) спирттен дивинил алу үшін катализатор өндірісінде мөлшерлеу;

2) "АБС" - "ПВХ" пластикасы өндірісінде мөлшерлеу;

3) фенолформальдегидті шайырлар өндірісінде мөлшерлеу (10 және одан да көп компоненттерден тұратын қоспаны жасау кезінде).

241-параграф. Нитрлеу аппаратшысы, 3-разряд

547. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен органикалық қосылыстарды нитрлеудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізат пен реагенттерді дайындау, оларды аппараттарға салу, өнімді аппараттан түсіру немесе өндірістің келесі учаскелеріне беру, сынамалар іріктеу;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;

жЖабдықтарды жөндеуге дайындау.

548. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

242-параграф. Нитрлеу аппаратшысы, 4-разряд

549. Жұмыс сипаттамасы:

органикалық қосылыстарды нитрлеудің технологиялық процесін жүргізу;

өнімді нитрлеу, бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесті реттеу;

талдауларды орындау, шикізат пен алынған өнім мөлшерін есептеу;

реакциялық аппараттарға, тоңазытқыштарға, жылытқыштарға, жинақтағыштарға, сепараторларға, сорғыларға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

жабдықты жөндеуге тапсыру және оны жөндеуден қабылдау.

550. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, нитрлейтін агенттердің, активаторлардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

процесті реттеу тәртібі, физикалық-химиялық негіздері және мәні;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдау жүргізу әдістемесі.

243-параграф. Нитрлеу аппаратшысы, 5-разряд

551. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен нитрлеу аппаратшыларын бір мезгілде басқара отырып, тринитро-өнімдерде немесе өзге де өндірістерде нитрлеудің үздіксіз технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін қадағалау;

шикізат шығысын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

жабдықтың жай-күйін бақылау;

жабдықты жөндеу жұмыстарына қатысу.

552. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматураның, коммуникациялардың схемасы;

шикізаттың, нитрлейтін агенттердің, активаторлардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

процесті реттеу тәртібі, физикалық-химиялық негіздері және мәні;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдау жүргізу әдістемесі.

553. Жұмыс үлгілері:

нитрлеу процесін: нитробензол, нитротолуол, нитроциклогексан, жартылай өнімдер (анилин бояу өндірістерінде) жүргізу.

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

244-параграф. Нитрозалау аппаратшысы, 3-разряд

555. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен нитрозалаудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау және дайындау, натрий нитритінің ерітіндісін дайындау, шикізат пен жартылай фабрикаттарды тиеу, өнімді түсіру және келесі сатыларға беру, сынамалар іріктеу;

бақылау-өлшеу аспаптарының кө

рсеткіштерін бақылау;

жабдықтың жай-күйін бақылау.

556. Білуге тиіс:

өндіріс схемасы және технологиялық режимі;

технологиялық процестің мәні;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізат пен өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдау жүргізу әдістемесі.

245-параграф. Нитрозалау аппаратшысы, 4-разряд

557. Жұмыс сипаттамасы:

нитрозалаудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізат пен жартылай фабрикаттарды мөлшерлеу;

катаң белгіленген температуралық шектерде (+-1 градус Цельсия бойынша) нитрозалау процесін бақылау және реттеу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, талдау нәтижелері және көзбен шолу бойынша суықтың, натрий нитриті мен азот қышқылы ерітінділерінің берілуін реттеу;

реакторларға, күбілерге, еріткіштерге, қазандарға, өлшегіштерге, сүзгілерге, дозерлерге, сорғыларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

талдауларды орындау, шикізат пен жартылай фабрикаттардың шығысын есептеу; жабдықты жөндеуге дайындау, оны жөндеуге тапсыру және жөндеуден қабылдау; жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу.

558. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы және технологиялық процестің мәні; негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі; процесті реттеу тәртібі мен технологиялық режимі; шикізат пен өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері; сынамалар іріктеу тәртібі және талдау жүргізу әдістемесі.

246-параграф. Өнім сапасын және технологиялық процесті бақылаушы, 4-разряд

559. Жұмыс сипаттамасы:

талдау нәтижелері және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша қызмет көрсетілетін учаскедегі технологиялық процестің барысын бақылау;

аппаратшылардың технологиялық регламентті сақтауын бақылау;

жұмыс істеп тұрған жабдықтың техникалық жағдайын бағалау;

сынамалардың уақтылы және дұрыс іріктелуін бақылау;

технологиялық тоқтаудан, тазалаудан және жөндеуден кейін жабдықты қабылдауға қатысу.

560. Білуге тиіс:

өндірілетін өнімнің ассортименті;

технологиялық процесінің параметрлері;

қызмет көрсетілетін учаскедегі жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдау жүргізу әдістемесі;

жабдықтың жай-күйінің шығарылатын өнімнің сапасына әсері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

247-параграф. Өнім сапасын және технологиялық процесті бақылаушы, 5-разряд

561. Жұмыс сипаттамасы:

бақылау карталарының графиктері, желілік графиктер және техникалық бақылау карталары бойынша қызмет көрсетілетін учаскедегі технологиялық процестің барысын бақылау;

математикалық статистика әдісімен технологиялық және аналитикалық деректерді өңдеу;

өндірістің ауысым шеберіне (ауысым бастығына) технологиялық процестің барысы және оның ауытқулары туралы ақпарат беру, қажет болған жағдайда технологиялық процесс параметрлерінің ауытқуын жою бойынша ескерту сигналын және ұсынымдарды беру;

ақауға күдікті өнімнің бір бөлігін бөлу;

технологиялық процестің бұзылуына әкеп соққан себептерді жою бойынша қосымша бақылауды ұйымдастыру;

технологиялық процеске оның параметрлері немесе бастапқы шикізат көрсеткіштері ауытқыған кезде әсер етудің ықтимал нұсқаларын көздейтін диагностикалық картотека жасау;

біліктілігі анағұрлым төмен бақылаушыларға басшылық ету және оларға нұсқама беру.

562. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскедегі жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының технологиялық регламенті, кинематикалық схемалары;

математикалық статистика әдістері;

диагностикалық картаны дайындау принциптері;

бақылау есептеулері мен талдауларының әдістері;

цех (бөлімше) бойынша бақылау карталарын жүргізу және актілер, авариялық жағдайларды жою жоспарын дайындау тәртібі.

248-параграф. Пакеттерді сұрыптаушы, 2-разряд

563. Жұмыс сипаттамасы:

пакеттерді сұрыптау, оларды герметикалық ыдыстан алу және дайын пластиналарды бөлшектеу үстеліндегі металл пресс-қалыптардан бөлу;

пакеттерді техникалық бақылау бөлімінің бақылаушысына беру, сұрыптылған пакеттерді есептеу;

пакеттерден босатылған ыдысты өндіріске қайтару;

металл арақабырғаларды жәшік-арбаға салу және оларды жууға және кептіруге жіберу;

желдету жүйелерін реттеу;

жабдықты жөндеуге дайындау және тапсыру.

564. Білуге тиіс:

жұмыс жолдары;

пакеттердің физикалық-химиялық қасиеттері;
есепке алу тәртібі;
жарылыстар мен жанулардан қорғау тәртібі.

249-параграф. Пакеттерді сұрыптаушы, 3-разряд

565. Жұмыс сипаттамасы:

престеуден кейін дайын пластикті, пакеттерді сұрыптау процесін жүргізу;
жоғарғы тасымалдау табағын вантуздық көпірдің көмегімен алу, одан қағаз табақтар жиынтығын, пластиктің дайындалған панелін қолмен алу, оны тасымалдаушы вагоншаға салу;

жылтыратылған табағын вантуздық көпірдің көмегімен алу, оны пакетті дайындау үстеліне беру.

566. Білуге тиіс:

пакетті, дайын пластикті сұрыптау тәртібі;
қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмыс істеу принципі.

250-параграф. Пиролиз аппаратшысы, 3-разряд

567. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен пиролиздің технологиялық процесінің жекелеген операцияларын орындау;
шикізатты дайындау және тиеу, өнімді түсіру, сынама іріктеу;
жабдықты тазалау;
жабдықты жөндеуге дайындау.

568. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;
қызмет көрсетілетін учаскедегі қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізат пен жартылай өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері.

251-параграф. Пиролиз аппаратшысы, 4-разряд

569. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен пиролиздің технологиялық процесін жүргізу;
шикізатты қабылдау, талдау нәтижелері бойынша оның сапасын тексеру, шикізатты мөлшерлеу және тиеу, шикізат шығысы мен дайын өнімнің шығуын өлшеу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесті реттеу;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету.

570. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;
шикізат пен жартылай өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері.

252-параграф. Пиролиз аппаратшысы, 5-разряд

571. Жұмыс сипаттамасы:

пиролиздің технологиялық процесін жүргізу;
шикізатты буландыру, пиролиз пешіне шикізат буы мен су буын беру немесе сұйық шикізатты тікелей пиролиз пешіне беру;

пирогазды қатайту және салқындату, пиролиз өнімдерін конденсациялау, конденсацияланбаған пирогаздарды ұстау, пирогазды кейінгі технологиялық операцияларға беру;

пиролиз пешін жылыту, отынды форсункаларға, ауаға беру, отынның жану режимін реттеу;

технологиялық процесті бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша реттеу;

шикізаттың, алынған пирогаздың және пиролиз өнімдерінің жұмсалуын есептеу;
бақылау талдауларын жүргізу;

эртүрлі үлгідегі пиролиз пештеріне, буландырғыштарға, конденсаторларға, сорғыларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

572. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскенің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және құрылымдық ерекшеліктері;
шикізат пен жартылай өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері;
технологиялық процесті реттеудің мәні мен тәртібі, технологиялық режимі;
сынамаларды іріктеу тәртібі, талдау жүргізу әдістемесі.

253-параграф. Пиролиз аппаратшысы, 6-разряд

573. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, пиролиздің технологиялық процесін жүргізу және бүкіл бөлімшенің жұмысын үйлестіру;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін қадағалау;

талдау нәтижелері бойынша дайын өнімнің сапасын бағалау;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

реттеу құрылғыларды басқару;

жабдықтың жай-күйін қадағалау;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу;

жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.

574. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскенің технологиялық схемасын;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;

шикізат пен жартылай өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері;

технологиялық процесті реттеудің мәні мен тәртібі, технологиялық режимі;

бақылау талдауларын жүргізу әдістемесі.

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

254-параграф. Поликонденсациялау аппаратшысы, 4-разряд

576. Жұмыс сипаттамасы:

поликонденсациялау технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау және дайындау, реакциялық аппараттарға беру, катализаторды жылыту, араластыру, үздіксіз беру, су дисперсиясын бөлуге беру, полимерді түсіру және өзге де технологиялық учаскелерге беру;

поликонденсациялау процесін: аппараттардағы температураны, вакуумды, балқыманы құю кезіндегі қысымды, аппараттардағы динил деңгейін, редукторлардағы май деңгейін, балқыманың тұтқырлығын және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процестің өзге де параметрлерін бақылау және реттеу;

бақылау және сынамаларды іріктеу үшін талдауларды орындау;

реакциялық аппараттарға, мөлшерлеу құрылғыларына, жинағыштарға, сорғыларға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

шикізатты, жартылай өнімдерді, өнімдерді есептеу, шикізат шығысын және өнім шығуын есептеу;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

577. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, дайын өнімнің, катализаторлардың технологиялық және физикалық-химиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

жұмыс орнындағы технологиялық процестің физикалық-химиялық мәні мен негіздері;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;
сынамалар іріктеу тәртібі және талдау жүргізу әдістемесі.

255-параграф. Поликонденсациялау аппаратшысы, 5-разряд

578. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, поликонденсациялау технологиялық процесін жүргізу;

поликонденсациялау учаскесінің барлық жабдықтары мен автоматика құралдарына қызмет көрсету;

өнімнің шығуы мен сапасын және технологиялық режимін бақылау;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика көрсеткіштерін қадағалау;

шикізат шығысын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

технологиялық процесті басқару және реттеу, талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

реттеу құрылғыларды басқару;

жабдықты жұмысқа дайындау;

жабдықты тоқтату, қосу, күй-жайын қадағалау;

жабдыққа және коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу.

579. Білуге тиіс:

өндірудің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының құрылысы және оларды пайдалану тәртібі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, катализаторлардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

дайын өнім мен шикізатқа қойылатын талаптар;

жұмыс орнындағы технологиялық процестің физикалық-химиялық негіздері;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

талдау және есеп жүргізу тәртібі.

256-параграф. Полимерлеу аппаратшысы, 3-разряд

580. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен полимерлеудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау, реагент ерітінділерін жасау, шикізатты аппараттарға салу;

өнімдерді өндірістің келесі сатыларына тасымалдау және беру;

технологиялық жабдыққа қызмет көрсету, аппаратураны шлактан, полимерден, тұнбадан тазалау;

сүзгілерді қайта зарядтау, мөлшерлегіштерді тазалау.

581. Білуге тиіс:

өнімді өндірудегі технологиялық процестің негізі;

қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі.

257-параграф. Полимерлеу аппаратшысы, 4-разряд

582. Жұмыс сипаттамасы:

полимерлеудің, катализаторлардың, бастамашылардың қатысуымен мономерлерден жоғары молекулалық қосылыстар (полимерлер) алу үшін ерітіндіде, массада, газ немесе су эмульсиялы ортада блоктық полимерлеудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау және дайындау, химиялық ерітінділерді, катализаторларды жасау;

жабдықты жұмысқа дайындау, шикізатты реакторларға немесе өзге де жабдыққа компоненттердің арақатынасын ерекше дәл сақтай отырып мөлшерлеу, массаны қыздыру, араластыру, берілген температурада реакциялық массаны ұстау, өнімді түсіру ;

алынған полимерді тұрақтандыру, артық еріткішті айдау және оны өндірістің кейінгі технологиялық сатыларына беру;

технологиялық режим параметрлерін: температураны, қысымды, вакуумды, шикізат компоненттерінің қатынасын, полимердің концентрациясы мен тұтқырлығын, араластыру қарқындылығын бақылау және реттеу;

шикізат мөлшері мен өнімнің шығымдылығын, үлес салмағын, концентрациясын және полимерлеу тереңдігін есептеу;

сынамаларды іріктеу, талдаулар жүргізу, жабдықты үрлеу және сығымдау, жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау;

реакторларға, полимерлеу бағаналарына, автоклавтарға, сүзгілерге, престерге, жылу алмастырғыштарға, электр пештеріне, кептіргіштерге, диірмендерге, технологиялық коммуникацияларға және өзге де жабдықтарға, бақылау-өлшеу аспаптары мен арматураға қызмет көрсету;

шикізат шығынын және алынған өнімнің есептеу.

583. Білуге тиіс:

өнімді жасаудың технологиялық схемасы;

полимерлеу процесінің мәні және оны реттеу тәртібі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының және реттеудің автоматты жүйелерінің құрылысы мен жұмыс істеу принципі;

есептеу әдістемесі, сынамалар іріктеу тәртібі.

584. Жұмыс үлгілері:

1) әртүрлі конструкциялы пештерде термиялық өңдеу жолымен полихлорвинилден жасалған алмалы-салмалы қақпақтарды полимерлеу;

2) полимерлеу камераларында ірі габаритті бөлшектер мен бұйымдарды полимерлеу.

258-параграф. Полимерлеу аппаратшысы, 5-разряд

585. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларды бір мезгілде басқара отырып полимерлеудің технологиялық процесін жүргізу немесе орталық басқару пультінен полимерлеу процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін бақылау;

дайын өнімнің шығуы мен шикізат шығынын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

жабдықтардың күй-жайын бақылау;

технологиялық жабдықтарға, бақылау-өлшеу аспаптарына және технологиялық процестерді автоматтандыру құралдарына қызмет көрсету;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу;

өндірістік журналда жазба жүргізу.

586. Білуге тиіс:

полимерлеу процесі және оны реттеу тәртібі;

шикізат тиеу рецептурасы;

шикізатқа, жартылай фабрикаттарға және дайын өнімге қойылатын техникалық талаптар;

процесті қалыпты жүргізу шарттары;

режимнің типтік бұзылуын, олардың себептері және алдын-алу және жою әдістері;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының және реттеудің автоматты жүйелерінің құрылысы;

есептеу әдістемесі.

587. Жұмыс үлгілері:

полимерлеу: жеңіл майды, капролактамы, тетрагидрофуранды, сұйық және газ тәрізді көмірсутектерді (эмульсияда немесе ерітінділерде), мономерлер қоспасын (роданикалық натрий ерітіндісінде), метакрил қышқылы эфирлерін, полиэтилентерефталат, эмульсиялық полистиролды, стирол мен винилацетат сополимерлерін, блоктық полистиролды форполимерлеу процесін жүргізу.

259-параграф. Полимерлеу аппаратшысы, 6-разряд

588. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, орталық басқару пультінен полимерлеудің технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесті басқару және реттеу, талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

реттеу құрылғыларды басқару;

негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу.

589. Білуге тиіс:

полимерлеудің технологиялық процесі және оны реттеу тәртібі, процесті қалыпты жүргізу шарттары;

режимнің типтік бұзылуы, олардың себептері және алдын-алу және жою әдістері;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматты реттеу жүйелерінің конструктивтік ерекшеліктері мен қызмет көрсету тәртібі;

шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері, есептеу әдістемесі;

шикізатқа, жартылай фабрикаттарға және дайын өнімге қойылатын талаптар.

590. Жұмыс үлгілері:

полимерлеу процесін жүргізу, жеңіл майды, полиэтиленді, капро-лактамы, блоктық полистиролды, стиролдың, поливинилхлоридтің, поливинилацетаттың, полипропиленнің, полихлорвинил шайырының сополимерлерін және өзгелерін полимерлеу учаскелерінің (бөлімшелерінің) жұмыстарын бақылау және үйлестіру.

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

260-параграф. Регенерациялау аппаратшысы, 2-разряд

592. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен тұнба ваннасын регенерациялаудың технологиялық процесінің жекелеген операцияларын орындау;

иіру машиналарынан тұндыру ваннасын қабылдау және қалпына келтірілген тұндыру ваннасын иіру машиналарына беру;

қабылдау және қысымды барктардағы тұндырмалы ванналардың түсуі мен жіберілуін, қысымды барктардағы тұндырмалы ванналардың температурасын, ерітінділердің тұндырғыштарға және қысымды барктарға берілуін бақылау;

талдау үшін сынамалар іріктеу;

қабылдау және қысым баркаларына, тұндырғыштарға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге дайындау.

593. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскенің схемасы және тұндырмалы ванналарды регенерациялаудың технологиялық процесі;

қызмет көрсетілетін жабдықтың, арматураның, коммуникациялардың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

өнім мен шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері, сынамалар іріктеу тәртібі; технологиялық режим параметрлері, жабдықты күту тәртібі.

261-параграф. Регенерациялау аппаратшысы, 3-разряд

594. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен спирттерді, сілтілерді, қышқылдарды және органикалық қосылыстарды (бензол, толуол, анилин және өзгелері) регенерациялаудың технологиялық процесін жүргізу немесе тұндыру ваннасын регенерациялаудың технологиялық процесінің жекелеген операцияларын орындау немесе вискозды штапельді талшық өндірісінің иіру-өңдеу агрегаттарында күкіртті көміртектен айыру аппараттарына қызмет көрсету немесе сынапты регенерациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

қалпына келтірілетін өнімнің концентрациясына сәйкес регенерациялауға келтіруге арналған компоненттер санын кестелер бойынша есептеу;

регенерация өнімдерін аппараттарға тиеу және сорғылардың, сығылған ауаның немесе вакуумның көмегімен аппараттардан өздігінен ағу арқылы түсіру;

күлді шығару, тұндырғыштардан шламды құйып тастау;

баллондарға металл сынаптарын құю және оларды қоймаға тасымалдау;

сілтілеу және қайта тұндыру үшін химиялық заттарды мөлшерлеу, сынапты шламын дайындау;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша регенерация процесінің берілген параметрлерін (температураны, қысымын, вакуумды, концентрацияны және өзгені) реттеу және бақылау;

реакциялық аппараттарға, ректификациялық бағандарға, айдау текшелеріне, конденсаторларға, дефлегматорларға, центрифугаларға, тоңазытқыштарға, абсорберлерге, сүзгілерге, сорғыларға, тиек арматурасына, бақылау-өлшеу аспаптарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

тұнба ваннасын регенерациялау кезінде біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету.

595. Білуге тиіс:

регенерацияның технологиялық процесі, қызмет көрсетілетін учаскенің схемасы; технологиялық процестің мәні мен параметрлері;

технологиялық процесті бақылау және реттеу тәртібі;

жұмыс орнында бар негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

жалпы химия негіздері, физикалық-химиялық негіздері;

регенерация өнімдері мен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері, шығыс нормалары.

262-параграф. Регенерациялау аппаратшысы, 4-разряд

596. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен күміс катализатор жеткізгішінің тұнба ваннасын, сынапты қыздыру әдісімен регенерациялаудың технологиялық процесін жүргізу немесе бу-газ қоспасынан күкірт көміртегін регенерациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

натрий сілті, ас тұзы және натрий азотқышқылды ерітінділерін дайындау;

сынап шламын қыздыру, бу-газ қоспасын қабылдау, күкірт көміртегін аралық қоймаға қысу және күкірт көміртегі бактарындағы деңгейді өлшеу;

жуу суларын, сынап шламын әкпен бейтараптандыру;

колонкалардағы сілтіні ауыстыру, шлам шұңқырынан күкірт көміртегін ағызып алу;

шолу фонарларын, суды бөлгішті, сілтілі және жуу колонкаларын, күкірт көміртегі шығатын бағытты жуу;

натрий сульфатын қаптарға орау, түсіру, кептіру, қыздыру, виброситке елеу және регенерацияланған тасымалдағышты ыдысқа салу;

хлолы күмісті өлшеу және орау;

бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен және талдау нәтижелері бойынша өткелдер бойынша азот қышқылы мен сілті ерітінділерінің, вакуумды, будың, судың, балқыманың температурасы мен қысымның берілу жылдамдығын реттеу және бақылау ;

колонкалар бойынша күкірт көміртегінің өтуін, конденсаттың құйылуын және сору-сыртқа тарату желдеткішінің жұмысын бақылау;

бақылау талдауларын жүргізу;

қыздырғыштарға, еріткіштерге, булау аппараттарына, көлденең төрт сатылы және булау циркуляциялық кристаллизаторларына, кептіру агрегаттарына, буып-түю машиналарына және қызмет көрсетілетін өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

сынапты регенерациялау кезінде біліктілігі төмен аппаратшыларға басшылық ету.

597. Білуге тиіс:

регенерацияның технологиялық процесі және қызмет көрсетілетін учаскенің схемасы;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режим параметрлері;

жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және пайдалану тәртібі;

арматура мен коммуникациялардың схемасы;

регенерация өнімдері мен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

талдауларды орындау әдістемесі;

орындалатын жұмыс көлемінде слесарлық ісі.

263-параграф. Регенерациялау аппаратшысы, 5-разряд

598. Жұмыс сипаттамасы:

күміс катализатор тасымалдағышын, нитрон талшығын, күкірт көміртегін, сынапты өндіруде тұнба ваннасын электрохимиялық әдіспен регенерациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

химиялық талдаулардың нәтижелері бойынша иіру үшін талап етілетін тұнба ваннасының көлемі, сілтінің шығыны және күкіртті көміртектің шығуы бойынша натрий сілті ерітінділерінің, ас тұзы мен натрий нитратының, тұнба ваннасының құрамдас қоспаларының концентрациясын есептеу;

шикізат пен материалдардың түсуі мен жұмсалуды және дайын өнімнің шығуын есептеу;

күкірт көміртегін, тұндырмалы ваннаны регенерациялау процесін, тұндырмалы ваннадан шыққан натрий сульфатын кристаллдауды және иірімелі машиналардың тұндырмалы ваннамен үздіксіз қамтамасыз етуді реттеу және бақылау;

процестің барлық кезеңдерінде сынапты шламнан тазалаудың толықтығын бақылау;

сынап электролизерлері мен өзге де жабдықтарға, сондай-ақ бақылау-өлшеу аспаптарына, арматура мен коммуникацияларға қызмет көрсету;

"Лурга" типті аппараттарға және қышқыл станциясының барлық учаскесіне қызмет көрсетумен айналысатын жұмысшыларға басшылық ету;

барлық учаскедегі коммуникациялар мен жабдықтардың ақаулықтарын анықтау және жою;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың жұмысын басқару және үйлестіру.

599. Білуге тиіс:

регенерацияның технологиялық процесі, қызмет көрсетілетін учаскенің схемасы;

тұндырудың, ерітудің, хлорлаудың, электролиздің физикалық-химиялық процестерінің мәні мен оларды реттеу тәсілдері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының кинематикалық схемалары;

технологиялық режим параметрлері және процесті бақылау мен реттеу тәртібі;

регенерация өнімдері мен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

талдау және есептеу жүргізу әдістемесі;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын техникалық талаптар;

жабдықты профилактикалық тексеру әдістері.

264-параграф. Рекуперация аппаратшысы, 2-разряд

600. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшының басшылығымен рекуперация процесін жүргізу;

жабдықты жұмысқа дайындауға қатысу;

бу-ауа қоспасының түсуін қадағалау;

сынамалар іріктеу;

жабдықты жөндеуге дайындау, оны жуу және тазалау.

601. Білуге тиіс:

технологиялық процестің мәні мен режимі;

процесті реттеу тәртібі;

жабдықтың құрылысы.

265-параграф. Рекуперация аппаратшысы, 3-разряд

602. Жұмыс сипаттамасы:

газ фазасындағы ішінде катализатор болғандағы қосылыстардан химиялық өнімдерді рекуперациялау немесе бөлу процесін жүргізу, сондай-ақ біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен еріткіштерді рекуперациялау және ректификациялау процесін жүргізу;

жабдықты дайындау - абсорбция, салқындату, сепараттау жүйелерінің жарамдылығын тексеру;

абсорберлерден буларды айдау, буландыру және оларды салқындату;

суды бөлу үшін қоспаны конденсациялау және сепарациялау;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін қадағалау;

жабдықты жөндеуден қабылдау;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылар болған жағдайда оларға басшылық ету.

603. Білуге тиіс:

рекуперациялау процесінің мәні мен технологиялық процестің режимі;

процесті реттеу тәртібі;

бақылау-өлшеу құралдары мен жабдықтың құрылымы;

сынамалар іріктеу тәртібі.

266-параграф. Рекуперация аппаратшысы, 4-разряд

604. Жұмыс сипаттамасы:

ерітінділерді ректификаттау және рекуперациялау технологиялық процесін жүргізу;

жабдықты дайындау - адсорбция, конденсация, салқындату, ректификация жүйелерінің жарамдылығын тексеру;

булы-әуе қоспаларын аппаратқа беру;

адсорбердегі еріткіштер буларының қанығуын, еріткіштердің адсорбцияланған буларын айдау, булануын, еріткіштер буларының қоспасы мен конденсатордағы судың конденсациялануын, бейтараптандыруды қадағалау;

ректификаттау арқылы өнімді бөлу және оны технологиялық процеске қайтару;

жуылатын ерітіндіні рециркуляциялау жолымен адсорбердегі белсендірілген көмірді жуу;

температура мен ауалы-булы қоспаларды беруді реттеу және бақылау;

рекуперациялық қондырғыға, ауа үрлегіштерге, адсорберлерге, тоңазытқыштарға, сорғыларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

қалпына келтірілген өнімді есептеу;

жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.

605. Білуге тиіс:

ерітінділерді ректификаттау мен рекуперациялаудың технологиялық процесі;

қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникациялар мен арматураның схемасы;

алынған өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимінің параметрлері;

жабдықты күту режимі;

сынамалар іріктеу тәртібі.

267-параграф. Рекуперация аппаратшысы, 5-разряд

606. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, рекуперация және ректификация процесін жүргізу;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

қызмет көрсетілетін жабдықтың жай-күйі мен жұмысын бақылау;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу.

607. Білуге тиіс:

еріткіштерді рекуперациялау және ректификациялаудың технологиялық процесі;

жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;

коммуникациялар мен арматураның схемасы;

алынған өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимінің параметрлері;

жабдықты күту режимі, сынамалар іріктеу тәртібі.

268-параграф. Сабындау аппаратшысы, 3-разряд

608. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен заттарды сілтімен сабындаудың технологиялық процесінің жекелеген операцияларын жүргізу;

шикізатты аппараттарға дайындау және салу, жуылған массаны қыздыру, араластыру, сабындау, тұндыру және салқындату;

сабындау аппараттарына, жылу алмастырғыштарға, сорғыларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтарды жөндеуге дайындау.

609. Білуге тиіс:

өндірудің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері.

269-параграф. Сабындау аппаратшысы, 4-разряд

610. Жұмыс сипаттамасы:

заттарды сілтілермен немесе қышқылдармен сабындаудың қарапайым технологиялық процесін жүргізу, сілтіден немесе қышқылдан жуу, өнімді беру, сынамалар іріктеу;

талдау нәтижелері бойынша және бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері арқылы технологиялық режимнің параметрлерін: температурасын, қысымын, концентрациясын, қышқылдығын реттеу;

сабындалған өнімдегі сілтінің артығын анықтау және түзету;

қышқыл саны мен сабындану саны бойынша сода мен сілтінің қажетті мөлшерін есептеу;

шикізат пен алынған өнім шығысын есептеу;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

611. Білуге тиіс:

өндірудің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

сынамалар іріктеу тәртібі;

технологиялық режимнің параметрлері.

612. Жұмыс үлгілері:

поливинилбутирал, винифлекс, кальций, глицерофосфат, тағамдық бояғыштар өндірісінде сабындау процесін жүргізу.

270-параграф. Сабындау аппаратшысы, 5-разряд

613. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, сабындаудың күрделі технологиялық процесін жүргізу немесе заттарды сілтімен сабындаудың қарапайым процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін қадағалау;

дайын өнімнің шығуы мен шикізат шығынын өлшеу, олардың сапасын талдау нәтижесі бойынша бағалау;

сабындау процесінің барысы туралы өндірістік журналға жазба жүргізу;

жабдықтың күй-жайын қадағалау;

технологиялық жабдықтарға, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарына қызмет көрсету;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу.

614. Білуге тиіс:

өндірудің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және конструктивтік ерекшеліктері;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

сынамалар іріктеу тәртібі;

технологиялық режимінің параметрлері.

615. Жұмыс үлгілері:

ди-нитро-хлорбензол және 4-нитро-2-аминофенол, жоғары молекулалық окси-қышқылдар, синтетикалық май қышқылдары мен майлы спирттер, ақ стрептоцид өндірістерінде сабындау процесін жүргізу.

616. Техникалық және кәсіптік (арнайы орта, кәсіптік орта) білім талап етіледі білуге тиіс.

271-параграф. Сабындау аппаратшысы, 6-разряд

617. Жұмыс сипаттамасы:

сабындаудың күрделі технологиялық процесін жүргізу;

сабындау бөлімшесінің жұмысын үйлестіру және бақылау;

технологиялық процесті реттеу және басқару;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

реттеу құрылғыларды басқару;

негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу.

618. Білуге тиіс:

өндірудің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және пайдалану тәртібі;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

бақылау талдауларын жүргізу әдістемесі;

технологиялық режим параметрлері және оны реттеу тәртібі.

619. Техникалық және кәсіптік (арнайы орта, кәсіптік орта) білім талап етіледі білуге тиіс.

272-параграф. Сатурациялау аппаратшысы, 3-разряд

620. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен сатурациялаудың технологиялық процесін жүргізу;

жабдықты жұмысқа дайындау, қоспаны аппаратқа беру, сынамалар іріктеу;

қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысын қадағалау;

жабдықтар мен коммуникацияларды жөндеуге қатысу.

621. Білуге тиіс:

технологиялық процестің физикалық-химиялық негіздері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

сынамалар іріктеу тәртібі.

273-параграф. Сатурациялау аппаратшысы, 4-разряд

622. Жұмыс сипаттамасы:

конденсатты сатурациялау (аммиакпен қанықтыру) немесе газды су буымен қанықтыру технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша газдың температурасын, қысымын және сапасын, ерітіндінің деңгейін, ерітіндідегі аммиактың құрамын және пульпадағы кристалдардың санын, ерітіндінің концентрациясын, аммиактың, экспанзерлік газдың, будың, судың, конденсаттың берілуін және процестің өзге де көрсеткіштерін бақылау және реттеу;

мұнараларды үрлеу, бақылау талдауларын жүргізу;

сатураторлардың, аммиакты абсорберлердің, сатурациялық су жылытқыш және конденсациялық мұнаралардың, сорғылардың, декантатерлердің, тоназытқыштардың, компрессорлардың және қызмет көрсетілетін өзге де жабдықтардың жұмысын бақылау;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу;

компоненттердің шығыны мен дайын өнімнің шығысын есептеу;

өндірістік журналда жазбалар жүргізу.

623. Білуге тиіс:

технологиялық процестің мәні мен физикалық-химиялық негізі және газды конверсиялаудың немесе көмір аммоний тұзын алудың технологиялық схемасы;
қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы және коммуникациялар схемасы;
қаныққан және бұмен қаныққан газдың, аммиактың, экспазерлік газдың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
процесті реттеу тәртібі мен технологиялық режимі;
талдаулар мен есептеу жүргізу әдістемесі.

274-параграф. Сепарациялау аппаратшысы, 1-разряд

624. Жұмыс сипаттамасы:

пластмасс өнімдерінің ақауларынан алынған ұнтақ пен ағаш ұнтағын сепаратордан өткізу процесін жүргізу;
шикізатты дайындау және тиеу, өнімді түсіру;
жабдықты тазалау және жуу, оны жөндеуге дайындау.

625. Білуге тиіс:

сепаратордан өткізудің технологиялық процесі;
қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы және жұмыс істеу принципі;
коммуникациялар схемасы.

275-параграф. Сепарациялау аппаратшысы, 2-разряд

626. Жұмыс сипаттамасы:

эмульсияларды, суспензияларды, сұйықтықтарды және газ қоспаларын, қатты өнімдерді әртүрлі құрылымдағы сепараторларда сепаратордан өткізу процесінің жекелеген операцияларын орындау;

шикізатты дайындау, сепараторларды сорғылардың, сығылған ауаның, вакуумның немесе өздігінен ағудың көмегімен тиеу;

өнімді сорғылардың, сығылған ауаның, вакуумның немесе өздігінен ағудың көмегімен түсіру, сынамалар іріктеу;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;

қажет болған жағдайда - стерильді және жартылай стерильді жұмыс жағдайларын жасау үшін үй-жайлар мен жабдықтарды дезинфекциялау және өңдеу.

627. Білуге тиіс:

сепаратордан өткізудің технологиялық процесі;

технологиялық режим параметрлері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы және жұмыс істеу принципі;

коммуникациялар схемасы;

сынамалар іріктеу тәртібі.

276-параграф. Сепарациялау аппаратшысы, 3-разряд

628. Жұмыс сипаттамасы:

эртүрлі конструкциялы сепараторларда эмульсияларды, суспензияларды, сұйықтықтарды және газ қоспаларын, қатты өнімдерді сепаратордан өткізу технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша сепараторлардағы деңгейі мен қысымын, айналым жылдамдығын, көзбен шолу арқылы бөлінетін сұйықтың үлес салмағын реттеу;

сепаратордан өткізу процесімен қарастырылған параметрлерінен ауытқудың себептерін жою;

талдаулар жүргізу;

технологиялық жабдықтарға: ауа, сұйықтық, айналатын және сепараторлардың өзге де түрлеріне, реторттарға, бөлу колонналарына, жуу аппараттарына, экстракторларға, тұндырғыштарға, дезинтеграторларға, циклондарға, жинақтағыштарға, бақылау-өлшеу аспаптарына, арматураларға, коммуникацияларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

629. Білуге тиіс:

сепаратордан өткізудің технологиялық процесі;

технологиялық режим параметрлері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы;

коммуникациялар схемасы;

бақылау-өлшеу құралдарын пайдалану тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдаулар жүргізу әдістемесі.

277-параграф. Сепарациялау аппаратшысы, 4-разряд

630. Жұмыс сипаттамасы:

көп камералы және электромагнитті сепараторларда, үздіксіз жұмыс істейтін флоренциялық ыдыстарда сепаратордан өткізу технологиялық процесін жүргізу, сондай-ақ биосинтез препараттарын немесе бактериялық және вирустық препараттарды өндіруде сепарациялау және біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

шикізатты қабылдау, оны аппараттарға мөлшерлеу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін, жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

бақылау талдауларын жүргізу;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу.

631. Білуге тиіс:

сепаратордан өткізудің технологиялық процесі;

технологиялық режим параметрлері;

жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;

коммуникациялар схемасы;

сынамалар іріктеу тәртібі және талдаулар жүргізу әдістемесі.

278-параграф. Синтез аппаратшысы, 2-разряд

632. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен синтездің технологиялық процесінің жекелеген операцияларын орындау;

шикізатты жеткізу, көбікті шайқау, шайырды кесектерге кесу, лак негіздерін синтездеу процесінде шайырды қоймаға тасымалдау;

фотоэмульсияны қоймалжыңдау және қоймалжың дайындығын көзбен шолу арқылы анықтау;

қараңғыда немесе ниактинді жарықта кескіш машинкаларында фотоэмульсияны ұсату;

дайын фото эмульсияны өлшеу және сақтау камерасына тапсыру;

фотоэмульсияның қоймалжыңдану кюветін тиеу және шығару;

қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысын бақылау;

құрамында күміс бар қалдықтарды жинау;

фотоэмульсияны түсіру және сақтау үшін ыдысты дайындау.

633. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жабдық пен коммуникациялардың технологиялық схемасы мен құрылысы;

фотоэмульсияның әр түрі үшін жарықты техникалық режимі;

жұмыс жолдары.

279-параграф. Синтез аппаратшысы, 3-разряд

634. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен синтездің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау және дайындау, өнімді шығару, талдау үшін сынамаларды іріктеу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштеріне байланысты вакуумдық, бу және өзге де коммуникацияларды жабу;

жабдықтар мен механизмдерді жуу, тазалау, майлау.

635. Білуге тиіс:

шикізат пен жартылай фабрикаттардың негізгі физикалық-химиялық қасиеттері, оларға қойылатын талаптар;

органикалық және бейорганикалық синтез әдісімен өнімдерді алудың физикалық-химиялық негіздері;

қызмет көрсетілетін аппараттардың жұмыс істеу принципі.

280-параграф. Синтез аппаратшысы, 4-разряд

636. Жұмыс сипаттамасы:

синтез технологиялық процесінің бір-екі химиялық сатысын (гидро-бромдау, ацетилдеу, ди-азоттау, нитро-зерлеу, би-сульфиттеу, қалпына келтіру, хлорлау, арсенирлеу, сабындау және өзгелерді), сондай-ақ жартылай фабрикатты немесе дайын өнімді алғанға дейін оларға ілеспе процестерді (сүзу, бейтараптандыру, кристалдау, центрифугалау және өзгелерді) жүргізу;

шикізатты қабылдау, органалептикалық және талдау нәтижелері бойынша оның сапасын тексеру;

белгіленген реттілік пен мөлшерлеуді сақтай отырып, қатаң рецептура бойынша шикізатты, жартылай фабрикаттарды есептеу, мөлшерлеу және аппараттарға тиеу;

талдау және бақылау-өлшеу аспаптарының нәтижелері бойынша температураны, қысымды, концентрацияны, ортаның реакциясын және өзге де параметрлерді бақылау және реттеу;

синтез процесінде аппараттарға қосымша шикізат компоненттерін және өзге де қоспаларды немесе катализаторларды беруді реттеу;

газдар мен шаңды ұстау, ағынды суларды бейтараптандыру;

технологиялық режимнің белгіленген нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

реакциялық аппараттарға, автоклавтарға, экстракторларға, колонналарға, араластырғыштарға, центрифугаларға, кептіргіштерге, сүзгілерге, жинақтағыштарға, өлшегіштерге, сорғыларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

сынамаларды іріктеу және бақылау талдауларын жүргізу;

шикізат пен жартылай фабрикаттар шығысын есептеу;

жабдықты жөндеуден қабылдау;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылар болған жағдайда оларды басқару.

637. Білуге тиіс:

синтез технологиялық процесінің және ілеспе процестердің мәні;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникация схемасы, қызмет көрсетілетін учаскедегі бақылау-өлшеу аспаптарының мақсаты;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің қасиеттері, оларға қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі және бақылау талдауларын жүргізу әдістемесі.

638. Жұмыс үлгілері:

формалия, май-канифоль, битум, копал, янтарь лактарын, амид лактарын және алкид олифтерін блоктық әдіспен (бір жабдықта 5 атауға дейін) өндірудегі лак негіздерін, полимерлік құрылыс материалдары мен жасанды тері өндірісіндегі алкидті шайырлар, жуу, екінші жетілу және фотоэмульсияны суаруға дайындау сатыларындағы фотоэмульсияны синтез процесін жүргізу.

281-параграф. Синтез аппаратшысы, 5-разряд

639. Жұмыс сипаттамасы:

жартылай фабрикаттарды немесе дайын өнімді алғанға дейін жарылыс қауіпті, улы немесе күшті әсер ететін заттарды қолданумен немесе алумен байланысты ерекше шарттарды сақтай отырып синтездеу технологиялық процесінің (тотықтыру, тотығу, ди-азоттау, хлорлау, арсенирлеу, метилдеу, нитрлеу, конденсациялау, гидрогенизациялау және өзге) үш және одан да көп химиялық сатыларын, сондай-ақ оларға ілеспе процестерді (сүзу, бейтараптандыру, центрифугалау, кристалдау) жүргізу ;

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен автоматты түрде реттелетін аппаратурада синтез процесінің барлық сатыларын жүргізу;

компоненттерді есептеу, мөлшерлеу, (уақыт, салмақ және температура бойынша қатаң регламенттелген) реті бойынша реакторға салу;

араластырғыштың айналым жылдамдығын, вакуумның жасалуын реттеу;

бастапқы ерітінділерді берілген концентрацияға дейін жеткізе отырып дайындау;

этерификациялау, конденсациялау, полимерлеу, бутанилизациялау, түрлендіру, азеотропты әдіспен кептіру, вакуум-кептіру, терең айдау, термоөңдеу, сүзу, типке қою (стандарттау), ректификациялау процестерін жүргізу;

талдаулар жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика көрсеткіштері, талдау нәтижелері бойынша процесті бақылау және реттеу;

синтез бөлімшелерінің жабдықтары мен коммуникацияларының жұмысындағы ақауларды, технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерін анықтау және жою;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету, учаскедегі жұмысты үйлестіру.

640. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;

коммуникациялар схемасы;

шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;
катализатордың, дайын өнімнің және жылу тасымалдағыштың қасиеттері, бастапқы шикізатқа, жартылай фабрикаттарға және дайын өнімге қойылатын талаптар;
талдау жүргізу және рецептураларды есептеу әдістері;
зиянды және жарылыс қауіпті заттармен жұмыс істеу тәртібі;
автоматты реттеу және бақылау құралдарын пайдалану тәртібі;
эмульсияның әр түріне арналған жарықтандыру режимі.

641. Жұмыс үлгілері:

1) фенолды, эпоксидті, меломинді және несепнәрлі-формальдегидті және өзге де лакты қара майды синтездеу;

2) акрил қышқылды нитрилді, цианурхлоридті, тетраэтилқорғасынды, этаноламинді, фосфорорганикалық улы химикаттарды, карбонилдерді, металлдарды, ацетонциангидринді, бромэтилды, трибутилфосфатты, метакрилді және акрилды қышқылдарды, акроналды, метакрилды қышқылдың эфирлерін, синилды қышқылды, акрилды эмульсияны, полинакты, полиэфирлерді, этиленциангидридті және ұқсас өнімдерді синтездеу;

3) күкіртті қышқылды және тұзды қышқылды әдіспен ди-фенилол-пропанды синтездеу, лакты қара майды, алкидты лактар, электр оқшауланған және қоюланған полиэфирді лактар мен алкидті өсімдік майын өндіруде лакты негіздерді синтездеу, жетілудің бірінші және екінші сатыларындағы фотоэмульсияны синтездеу және фотоэмульсияны құюға дайындау, магнитті ленталарды өндіруде темір тұзы, кобальт және өзге де компоненттер ерітіндісінен алынған ферромагнитті ұнтақты синтездеу, гидразингидрат алу үшін несепнәр ерітіндісі мен натий гипохлоритін синтездеу, адипин қышқылы тұзын өндіруде, аминдер мен метанолды өндіруде порофор алу үшін азоди-нитрил-ди-изомайды қышқылды синтездеу.

282-параграф. Синтез аппаратшысы, 6-разряд

642. Жұмыс сипаттамасы:

ауыр органикалық синтез, хош иісті заттар, синтетикалық дәрумендер, эпихрол-гидрин, этилен-диамин, дихлорэтан өндірістерінде процестің параметрлері мен режимдерін автоматты түрде реттейтін аппаратурада синтездің технологиялық процесінің барлық сатыларын жүргізу немесе ерекше сақтықты, ерекше жауапкершілікті талап ететін жарылыс және өрт қауіпті, улы және күшті әсер ететін заттарды қолдана отырып, жаңа технологияны игерумен байланысты синтездің күрделі химиялық процестерін жүргізу, сондай-ақ радиоизотопты шикізатты, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімді радиоактивті және тұрақты изотоптарды синтездеу кезінде дайындау және бақылау процесін жүргізу;

жаңа технологиялық процестің ерекшеліктерін зерттеу және бекіту;

ең жоғары шығымдылығы мен ең жақсы сапасы бар өнімді алудың оңтайлы жағдайларын анықтау;

бақылау-өлшеу аспаптары, талдау нәтижелері және органолептикалық бойынша әрбір сатыдағы синтез процестерінің қарқындылық дәрежесін, реакцияның басталу және аяқталу, өнімді түсіру уақытын және өзге де параметрлерді айқындау;

процестерді оңтайлы жағдайларға реттеу және баптау және процесті автоматты реттеуге ауыстыру;

үздіксіз жұмыс істейтін көп секциялы тура ағынды колонналарға, 100 атмосферадан жоғары қысымдағы автоклавтарға, күрделі қондырғыларға, синтез реакторларына, хроматографиялық колонналарға, ультрадыбыстық қондырғыларға, экстрактор-сепараторларға және өзге де қызмет көрсету;

шикізат, жартылай фабрикаттар және дайын өнім шығысын есептеу;

қызмет көрсетілетін өндірістік учаскеде, бөлімшеде немесе цехта барлық мамандық жұмысшыларының жұмысын басқару және үйлестіру.

643. Білуге тиіс:

учаскедегі технологиялық процесс;

қолданылатын шикізат пен компоненттердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

жартылай фабрикаттар мен дайын өнімге қойылатын талаптар;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу және реттеу аспаптарының құрылысы, құрылымдық ерекшеліктері;

арматура және коммуникациялар схемасы;

процесті реттеу тәртібі мен технологиялық режимі;

мөлшерлеу компоненттерін есептеу әдістері;

органикалық химия негіздері.

644. Жұмыс үлгілері:

1) ацетиленді, ацетон-циангидринді, метакрилді және акрилді қышқылдарды, метакрил қышқылының эфирлерін, полиэфирлерді, этилен-циан-гидринді, трибутилфосфатты, полинакты, кремнийорганикалық мономерлерді және "Григняр" реакциясы бойынша сұйықтықтарды каталитикалық циан-гидрлеу әдісімен акрил қышқылының гепталын, фреондарын, нитрилін, меламинді синтездеу;

2) фенолды, эпоксидті, меламинді- және несепнәрлі-формальдегидті және өзге де лакты қара майларды синтездеу;

3) хош иісті заттар, синтетикалық дәрумендер, эпихлоргидрин, этилендиамин, дихлорэтанدى процесті автоматтық реттеу аппаратуларында синтездеу;

4) техникалық хлорофос өндірудегі синтез, циклопропан (гидробромидрауды қосып алғанда), изопропилбензол, изопропилбензол гидрототығы, фенола-ацетон, этилен тотығы, моноэтиленгликол, жоғары гликольдер, этаноламиндер, проксанол-проксаминдер, бутил- және этилцеллозольв, диэтиленгликоль, органикалық

және диацилды тотықтарды өндірудегі технологиялық процестің барлық циклын жүргізу;

5) алкидты лактар мен алкидті өсімдік майларын өндірудегі лакты негіздерді синтездеу, түрлі құрылымды реакторларда блокты және азеотропты әдістермен электр-оқшауланған және қоюланған полиэфирлі лактарды синтездеу, күкіртті-қышқылды және тұзды қышқылды әдіспен дифенилолпропанның лакты қара майларын синтездеу, формалинді, кинофотопенкалар, арнайы пленкалар, фотопластинкалар, фотоқағаздың барлық сұрыптары үшін фотоэмульсияларды синтездеу, гексаметилендиизоцианат, метанол және изобутилды май, аммиак, меламин, формаль мен триизобутилалюминийді өндіруде катализатордың қатысуымен синтездеу

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

283-параграф. Спектральды-таза газдарды өндіру аппаратшысы, 5-разряд

646. Жұмыс сипаттамасы:

тазалығы жоғары газдарды алу процесін жүргізу;

мыс және кальций пештеріне, адсорберге, мембраналық компрессорларға, гелий мен аргонды құю стендіне, форвакуум сорғысына, азот танкіне және газбен толтыруға арналған баллондарға қызмет көрсету;

пештерді қыздыру, кальций пешіндегі кальцийді ауыстыру, жүйе мен баллондардан газдарды айдау;

баллондарды газбен толтыруға дайындау, жуу, тазалау;

пештердің температурасын, қысымын, азот ваннасына сұйық газдың берілуін бақылау және реттеу;

жоғары жиілікті разрядтауыштың көмегімен азот құрамына бақылау талдауларын жүргізу;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою;

қажет болған жағдайда - газ және газ-оттегі жанарғысының жалынында шыны үрлеу жұмыстарын орындау.

647. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы;

өз учаскесіндегі арматура және коммуникациялар схемасы;

температураның, қысымның, вакуумның рұқсат етілген шекті параметрлері;

шикізаттың, өнімдердің, қосалқы материалдардың физикалық-химиялық қасиеттері;

талдау жүргізу әдістемесі.

284-параграф. Суды тұзсыздандыру аппаратшысы, 3-разряд

648. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен ион алмасу шайырын дайындамай суды тұзсыздандыру процесін жүргізу немесе бір сатылы ион алмасу сүзгілерінде суды тұздардан тазартудың технологиялық процесін жүргізу, сондай-ақ ионитті сүзгілерде немесе ионитті адсорбциялық колонналарда ион алмасу әдісімен ерітілген тұздардан суды тазартудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау, сүзгілерге немесе колонналарға су беруді реттеу;

тазартылған (тұзсыздандырылған) суды өндірістің кейінгі технологиялық сатыларына беру;

сынамаларды іріктеу;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтарды жөндеуге дайындау.

649. Білуге тиіс:

суды тұзсыздандыру процесінің мәні мен технологиялық схемасы;

процесті реттеу тәртібі;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

тұздардың, қышқылдардың, сілтілердің ерітінділерінің физикалық-химиялық қасиеттері;

тұзсыздандырылған суға қойылатын техникалық талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі, талдау жүргізу әдістемесі.

285-параграф. Суды тұзсыздандыру аппаратшысы, 4-разряд

650. Жұмыс сипаттамасы:

ионитті сүзгілерде немесе ионитті адсорбциялық колонналарда ион алмасу әдісімен еріген тұздардан суды тазартудың технологиялық процесін жүргізу;

суды ағарту және жылыту, берілген концентрациядағы ерітінділерді дайындау;

басқару пультінен немесе қолмен сүзгілерге немесе колонналарға су беруді автоматты түрде реттеу;

тазартылған (тұзсыздандырылған) суды өндірістің кейінгі технологиялық сатыларына беру;

иониттерді қышқылдар, тұздар, сілтілер ерітінділерімен регенерациялау;

регламентте көзделген технологиялық режим параметрлерін: температураны, қысымды, су беру жылдамдығын, регенерациялайтын ерітінділердің концентрациясын бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және химиялық талдаулардың нәтижелері бойынша бақылау;

талдау жүргізу;

колонналардан шығатын тұзсыздандырылған судың электр өткізгіштігін өлшеу;

шикізат мөлшері мен өнім шығымының қажеттілігін есептеу;

ион алмасу және адсорбциялық колонналарға, сүзгілерге, сорғыларға, өлшегіштерге, жинағыштарға және өзге де жабдықтарға, бақылау-өлшеу аспаптарына, автоматты құрылғыларға, арматура мен коммуникацияларға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

651. Білуге тиіс:

ион алмасу әдісімен суды тұзсыздандыру процесінің технологиялық мәні мен схемасы;

процесті реттеу тәртібі;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматты құрылғылардың мақсаты, оларды пайдалану тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі;

талдаулар мен есептеу жүргізу әдістемесі;

тұздардың, қышқылдардың, сілтілердің ерітінділерінің физикалық-химиялық қасиеттері;

тұзсыздандырылған суға арналған талаптар, коммуникациялар схемасы.

286-параграф. Сульфирлеу аппаратшысы, 3-разряд

652. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен температуралық режимді қатаң сақтауды талап етпейтін өндірістерде сульфирлеудің технологиялық процесін жүргізу немесе қатты және сұйық өнімдерді тар температуралық шектерде күкірт қышқылымен, олеуммен, күкірт ангидридімен сульфирлеудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізат пен материалдарды реакторға дайындау және тиеу, дайын өнімді түсіру, сынамалар алу;

өнеркәсіптік суларды жою, реакторларды тазалау;

жабдыққа қызмет көрсету, оны жөндеуге дайындау.

653. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы және қызмет көрсетілетін процестің мәні;

жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың, қосалқы материалдардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі мен технологиялық режимі;

сынамалар іріктеу тәртібі.

287-параграф. Сульфирлеу аппаратшысы, 4-разряд

654. Жұмыс сипаттамасы:

катты және сұйық өнімдерді қатаң тар температуралық шектерде күкірт қышқылымен, олеуммен, күкірт ангидридiмен сульфирлеудiң технологиялық процесiн жүргiзу;

шикiзат пен күкірт қышқылын дайындау, оларды реакторға салу, сульфо-массаны араластыру, температураны реттеу, өнiмдi түсiру және оны кейiнгi операцияларға немесе қоймаға беру;

шикiзат, материалдар мен өнiм шығысын есептеу;

жуу суларын және пайдаланылған қышқылдарды жою;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткiштерi және талдау нәтижелерi бойынша процестi бақылау және реттеу;

реакторларға (сульфураторларға), мөлшерлегiш құрылғыларға, сорғыларға, коммуникацияларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуден қабылдау;

бiлiктiлiгi анағұрлым төмен аппаратшылар болған жағдайда оларды басқару.

655. Бiлуге тиiс:

өндiрiстiң технологиялық схемасы және қызмет көрсетiлетiн процестiң мәнi;

жабдықтың құрылғысы;

шикiзаттың, қосалқы материалдардың және дайын өнiмнiң физикалық-химиялық қасиеттерi;

процестi реттеу тәртiбi және технологиялық режiмi;

талдаулар жүргiзу әдiстемесi.

288-параграф. Сульфирлеу аппаратшысы, 5-разряд

656. Жұмыс сипаттамасы:

технологиялық процестi жүргiзу;

катты және сұйық өнiмдердi күкірт қышқылымен, олеуммен, күкірт ангидридiмен сульфирлеу жөнiндегi аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестiру немесе стрептоцид өндiрiсiнде хлорсульфон қышқылымен сульфирлеу процесiн жүргiзу;

талдау нәтижелерi және өнiмнiң сыртқы түрi бойынша, оны тұндыру немесе жуу (қажет болған жағдайда бейтараптандыру, ағарту немесе қосымша компоненттердi енгiзу) реакцияның аяқталу сәтiн анықтау;

пайдаланылған газдарды ұстау, шикiзат пен қышқыл шығынын есептеу;

жабдықтың ақаулығын жою.

657. Бiлуге тиiс:

өндiрiстiң технологиялық схемасы;

жабдықтың құрылысы және қызмет көрсету тәртiбi;

шикiзаттың, қосалқы материалдардың және дайын өнiмнiң физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттерi;

процестi реттеу тәртiбi және технологиялық режiмi;

шикізат пен өнімге қойылатын талаптар;
талдау жүргізу әдістемесі.

289-параграф. Сульфирлеу аппаратшысы, 6-разряд

658. Жұмыс сипаттамасы:

синтетикалық май қышқылдарының негізінде сульфирлеу немесе сульфо-өнімдерді алудың технологиялық процесін жүргізу;

синтетикалық май қышқылдары өндірісінде сульфирлеу бөлімшесінің жұмысын басқару және үйлестіру;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

бақылау талдауларын жүргізу;

шикізат шығыны мен дайын өнімнің шығысын өлшеу және есептеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау.

659. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы және қызмет көрсететін процестің мәні;

жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылымы;

шикізаттың, қосалқы материалдардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

шикізат пен өнімге қойылатын талаптар.

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

290-параграф. Салқындату аппаратшысы, 3-разряд

661. Жұмыс сипаттамасы:

газ тәрізді, сұйық және қатты заттарды әртүрлі салқындатқыштармен (сумен, ауамен, аммиакпен, тұздардың, қышқылдар мен сілтілердің ерітінділерімен) салқындатудың технологиялық процесін жүргізу;

салқындату өнімдерін қабылдау, сумен, ауамен салқындату, газдарды конденсациялау, аммиакты булану, фреон булану мен конденсациялау;

тұздардың, қышқылдардың және сілтілердің ерітінділерін дайындау, салқындатылған өнімді тұндыру, өнімді төгу және келесі операцияға беру, одан әрі пайдалану үшін суықты беру;

тұндырғыштарды, тоңазытқыштарды жуу, төгу желісін сығылған ауамен үрлеу;

технологиялық процесті бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша реттеу;

бақылау үшін сынамаларды іріктеу;

электролизді каустикті суыту кезінде талдау жүргізу;

су конденсаторларына, тоңазытқыштарға, буландырғыштарға, сепараторларға, салқындатқыш барабандарға, жинақтағыштарға, сорғыларға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою, оны жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

662. Білуге тиіс:

салқындату учаскесінің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникациялар мен арматураның схемасы;

салқындатқыш және салқындатылатын өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері

;

процесті реттеу тәртібі мен технологиялық режимнің параметрлері;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

291-параграф. Салқындату аппаратшысы, 4-разряд

663. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың жұмысына бір мезгілде басшылық жасай отырып, газ тәрізді, сұйық және қатты заттарды әртүрлі хладо-агенттермен салқындатудың технологиялық процесін жүргізу;

суыту бөлімшесінің жұмысын үйлестіру және бақылау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін қадағалау;

бақылау талдауларын жүргізу;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету, реттеу құралдарын басқару;

технологиялық жабдықтарға, бақылау-өлшеу аспаптары мен коммуникацияларға қызмет көрсету;

негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою.

664. Білуге тиіс:

суыту учаскесінің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және пайдалану тәртібі;

коммуникациялар мен арматураның схемасы;

салқындатқыш және салқындатылатын өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері

;

технологиялық режимнің параметрлері;

процесті реттеу тәртібі;

химиялық талдаулар жүргізу әдістемесі және орташа сілтілердің қажетті концентрациясын алу үшін каустик қойыртпағына қосылатын электрщелоктардың санын есептеу әдістемесі.

292-параграф. Сұйықтықты тазарту аппаратшысы, 2-разряд

665. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен сұйықтықтарды тазартудың технологиялық процесінің жекелеген операцияларын жүргізу;

арынды бактарға, сыйымдылықтарға сұйықтықтарды қабылдау, реагенттерді аппараттарға салу, сынамалар іріктеу;

аппараттарды шламнан тазалау.

666. Білуге тиіс:

өндірудің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін учаскедегі жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізат пен жартылай фабрикаттардың қасиеттері.

293-параграф. Сұйықтықты тазарту аппаратшысы, 3-разряд

667. Жұмыс сипаттамасы:

тұндыру, бейтараптандыру, коагуляция, сүзу, центрифугалау, қалпына келтіру жолымен реагенттердің көмегімен сұйықтықтарды тазартудың және сарқынды суларды камтамасыз етудің және өзге қарапайым технологиялық процесін жүргізу;

тазаланатын сұйықтықтарды араластыру мен қыздыру;

қажет болған жағдайда сұйықтарды ерітілген газдардан вакуумда және үрлеу колонналарында алдын ала тазарту;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша температураны, қысымды, сұйықтық деңгейін, "рН" концентрациясын реттеу және бақылау;

жабдықты жөндеуге дайындау.

668. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі; өзінің жұмыс орнындағы арматура, коммуникациялар схемасы;

шикізат пен жартылай фабрикаттардың қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

294-параграф. Сұйықтықты тазарту аппаратшысы, 4-разряд

669. Жұмыс сипаттамасы:

сұйықтықты тазартудың немесе сарқынды суларды фенолсыздандырудың күрделі технологиялық процесін жүргізу және біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

ерітінділерді дайындау, бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылау, талдау жүргізу;

жабдықтың жұмысын және жарамды жай-күйін бақылау;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

670. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы, жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен құрылымы;

арматура мен коммуникациялар схемасы;

шикізат пен жартылай фабрикаттар мен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

671. Жұмыс үлгілері:

1) антибиотиктер, бак-препараттар, поли-глюкен және биосинтездің өзге де препараттары өндірісіндегі сұйықтықтарды тазарту;

2) кремнийорганикалық сұйықтықтарын тазарту;

3) қышқыл ортада бромтұз ерітіндісін сынаптан гипосульфитпен тазарту;

4) шарапты-тас қышқылының ерітінділерін тазарту;

5) сутекті тотықтың ерітінділерін электрохимиялық әдіспен тазарту;

6) литопон өндіруде цинкті-купоростың ерітінділерін тазарту.

295-параграф. Сұйықтықты тазарту аппаратшысы, 5-разряд

672. Жұмыс сипаттамасы:

сұйықтықтарды тазартудың күрделі технологиялық процесін жүргізу және біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

технологиялық процесті басқару, талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

реттелетін құрылғыларға басқару;

жабдықты жұмысқа дайындау, оның жай-күйін бақылау және жөндеуге қатысу.

673. Білуге тиіс:

өндірудің технологиялық схемасы;

жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;

учаскедегі арматура мен коммуникациялардың схемасы, процесті реттеу тәртібі;

жартылай фабрикаттар мен шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;

талдау жүргізу әдістемесі, шикізатқа қойылатын талаптар.

674. Жұмыс үлгілері:

балқытылған күкіртті, толуолдың, пиробензолдың, керосин-бензолдың шикі фракцияларын және өзге де осыған ұқсас өрт және жарылыс қаупі бар сұйықтықтарды күкірт қышқылымен тазарту.

675. Техникалық және кәсіптік (арнайы орта, кәсіптік орта) білім талап етіледі білуге тиіс.

296-параграф. Сұрыптаушы, 1-разряд

676. Жұмыс сипаттамасы:

металл дискілерді, плиткалардағы бояуларды, қалдықтар мен ақаулы өнімдерді, қап-ыдысты және өзге де заттарды көзбен шолып қарау және сұрыптау, қабылдау, өлшеу, сорттау, жайып салу, ыдысқа салу және таңбалау немесе біліктілігі анағұрлым жоғары сұрыптаушыға қарау үшін беру;

қажет болған жағдайда - сыртқы ақауларды жою, ластанған қалдықтарды жуу және кептіру;

технологиялық ақау мен қалдықтарды есептеу;

майлау ерітіндісін дайындау және оны қаптардың ішкі бетіне жағу және оларды тальк немесе бормен шандату;

шпульдер мен патрондарды өлшемі, түрі, түсі және сапасы бойынша қабылдау және сұрыптау, оларды бүктеу.

677. Білуге тиіс:

өнімге, ыдысқа қойылатын талаптар;

өнімнің ақауы мен қалдықтарын бөлшектеу тәртібі, олардың мақсаты;

ақауды және қалдықтарды есебін жүргізу тәртібі;

шпульдер, патрондар өндірісінде қолданылатын түрлері, оларға қойылатын талаптар.

297-параграф. Сұрыптаушы, 2-разряд

678. Жұмыс сипаттамасы:

дайын өнімді, жартылай фабрикаттарды, шикізатты, материалдарды, кәдеге жарату резенкесін, қалдықтар мен қыл-қыбырды сорттары, топтары, түрлері, фасондары, өлшемдері, маркалары, түсі, реңктері, салмағы және өзгелері бойынша қолмен немесе сұрыптау механизмдерінде (машинада, конвейерде, виброситада) пышақты және өзге де құралдарды қолдана отырып сұрыптау;

шикізатты, материалдарды, дайын өнімді, металл ыдысты қабылдау, жеткізу, ораудан шығару;

технологиялық ақауды жою, қалдықтарды ыдысқа жинау, өлшеу, тасымалдау;

сұрыптау және көлік механизмдерін іске қосу және тоқтату;
анықталған технологиялық ақауды есептеу.

679. Білуге тиіс:

сұрыптау және тасымалдау механизмдерінің құрылысы және жұмыс істеу принципі;
бұйымдарға, шикізатқа, материалдарға қойылатын талаптар;
ақаудың түрлері мен себептері, оның есебін жүргізу тәртібі;
өндірілетін өнімнің түрлері, ыдыс дайындауға кететін металл сорттары.

298-параграф. Сұрыптаушы, 3-разряд

680. Жұмыс сипаттамасы:

ультрамаринді түрлері бойынша, тазалық пен түс жарықтығына байланысты, жасанды тері пластиналарын, пласт-былғарыны, термопластикалық материалдардан жасалған пластиналарды, линолеумның барлық түрлерін, поливинилхлоридті, кумаронды және полистирол плиткаларын, ауданы, калибрлері, сорттары, реңктері бойынша сәндік қағаз-қатпарлы пластикті табақтарды, өлшеу құралдарының көмегімен сұрыптау конвейерінде барқыт пен жартылай архатты іріктей отырып, сұрыптар бойынша тығын бұйымдарын сұрыптау;

органикалық шыны мен одан жасалған бұйымдардың сериясын анықтау;

салмағы, номиналы, сорты бойынша органикалық шыныны таңдау;

синтетикалық қылды, әртүрлі орамдағы балық аулау сызығын, каучукты, химиялық материалдарды, резеңке өндірісіне арналған кордтарды, ірі габаритті резеңке бұйымдарды, мұнай және кеме жасау өнеркәсібіне арналған гуммирленген бұйымдарды, резеңке жіпті сұрыптау;

ақауды, диаметрі бойынша біркелкі емес және дұрыс оралмаған, орамдардың, желімделген жіптердің тартылуын анықтау;

метражды есептеу, өнімді өлшеу, таңбалау, төсеу, орау, сұрыптау деректері мен анықталған ақауларды журналға жазу;

сұрыпталған өнімге паспорт жазу.

681. Білуге тиіс:

бұйымдарға, шикізатқа, материалдарға қойылатын талаптар;

ақаудың түрлері мен себептері;

дайын өнімге қойылатын талаптар;

дайын өнімді қабылдау және ресімдеу тәртібі.

299-параграф. Сұрыптаушы, 4-разряд

682. Жұмыс сипаттамасы:

тоқыма жіптерді әртүрлі орамдарда сұрыптау;

тоқыма жіптің ақауларын, нөмірі бойынша әркелкілігін, дұрыс оралмаған орамасын, өңін, түгін, түрлі реңін, дұрыс күнгірттенбеуін, нөмірлерді араластыруын, орамдардың тартылуын анықтау;

сұрыпталған тоқыма жіпті сұрыптар мен ассортимент бойынша жаю;

сұрыпталған тоқыма жіпке өнімнің сипаттамасы мен сұрыптаушының тегі көрсетілген паспорт жазып беру;

техникалық резеңке бұйымдарды, резеңке аяқ киімдерді, шиналарды біліктілігі анағұрлым төмен сұрыптаушылардың бір мезгілде басшылығымен сұрыптау.

683. Білуге тиіс:

тоқыма жіптеріне қойылатын талаптар;

ақаудың түрлері мен себептері;

сұрыпталған өнімге паспортты толтыру тәртібі.

300-параграф. Сұрыптаушы, 5-разряд

684. Жұмыс сипаттамасы:

тоқыма жіптерді сұрыптау және орау;

сұрыптаушылар мен ораушылардың жұмыс сапасын бақылау;

сериметриялық талдаулар үшін тоқыма жіптерді іріктеу;

сұрыптауға тоқыма жіптің ассортимент бойынша келіп түсуінің есебін жүргізу және оны сұрыптар мен ассортимент бойынша қоймаға беру;

біліктілігі төмен сұрыптаушылар мен ораушыларды басқару.

685. Білуге тиіс:

тоқыма жіптің барлық ассортиментіне қойылатын талаптар;

оралған тоқыма жібінің партиясын нөмірлеу тәртібі.

301-параграф. Сүзу аппаратшысы, 2-разряд

686. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен кезеңдік жұмыс істейтін жабдықта сүзу процесін жүргізу;

сүзгілерді жұмысқа дайындау, суспензияны беру және оны сүзгі бойынша бөлу, сүзу (қажет болған жағдайда жуу), тұнбаны кептіру, өнімді түсіру, шламды сүзгілерге айдау;

сүзгілерді шламнан тазалау, рамалар мен жаймаларды ауыстыру, бөлшектеу, біліктер мен арқалықтардың қисаюын жою;

жабдықты жөндеуге дайындау.

687. Білуге тиіс:

өнімді жасау технологиялық схемасы;

шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;
негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі.

688. Ескертпе:

лимон және шараптас қышқылдары, сульфит сілтілерінен ванилин өндірісінде "сүзгілеуші" мамандығы деп аталады.

302-параграф. Сүзу аппаратшысы, 3-разряд

689. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен кезеңдік жұмыс істейтін жабдықта немесе үздіксіз жұмыс істейтін жабдықта сүзудің технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша және талдау нәтижелері бойынша технологиялық процестің параметрлерін, түсетін суспензияның қысымын, вакуумын, температурасы мен концентрациясын, сүзілген сұйықтықтың тазалығын, суспензияның берілуін, жуу суын бақылау және реттеу;

әртүрлі құрылымдағы сүзгілерге, вакуумдық және үрлеу машиналарына, сепараторларға, тұндырғыштарға, коммуникацияларға, жинағыштарға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылар болған жағдайда оларды басқару.

690. Білуге тиіс:

өнімді жасау технологиялық схемасы;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режімі;

шикізаттың физикалық-химикалық қасиеттері;

дайын өнім мен шикізатқа қойылатын талаптар;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

талдау жүргізу әдістемесі.

691. Жұмыс үлгілері:

1) антраценді сүзу;

2) бір білікті машиналарда эмальдарды сүзу.

303-параграф. Сүзу аппаратшысы, 4-разряд

692. Жұмыс сипаттамасы:

үздіксіз жұмыс істейтін жабдықта немесе автоматты сүзгілерде сүзудің, сүзгіш матаны регенерациялау немесе ауыстыру технологиялық процесін жүргізу;

тұндырылған қабаттың қалыңдығына, суспензияны беру қарқындылығына, сумен шаюға, сүзгілерге жүктемеге, жуу суының температурасына, бақылау-өлшеу

аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша сүзгіш аппараттардағы қысымға байланысты разрядтауды бақылау және реттеу;

матаны үрлеу және регенерациялау уақытын, сүзгілерге берілетін суспензия мөлшерін, жуу суларының сапасы мен құрамын анықтау.

693. Білуге тиіс:

өнімді жасау технологиялық схемасы;

шикізаттың, дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және пайдалану тәртібі;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимі;

талдау жүргізу әдістемесі.

694. Жұмыс үлгілері:

1) ақуыздардың алдын ала коагуляциясынан кейін "В12" дәрумендерін, антибиотиктерді және биосинтездің өзге де препараттарын сүзу;

2) алкалоидтер өндірісіндегі сүзу;

3) шаю қабаты бар барабанды табақты вакуум-сүзгілерде сүзу.

304-параграф. Сығу аппаратшысы, 2-разряд

695. Жұмыс сипаттамасы:

вискозды тоқыма жіптер өндірісінде таңу материалдарын немесе куличтерді сығу процесін жүргізу;

куличтерді центрифугаға салу және оларды түсіру, арбалық үлгідегі өңдеу агрегатының центрифугаларына қызмет көрсету кезінде прессарбаларды престеу;

куличтері бар пресс-арбаларды қозғалатын платформада баспақтан босату механизмiне тасымалдау;

қозғалмалы платформаларды, бос арбаларды тасымалдау;

шикі өнімді жалпақ немесе сүзгі маталы қаптарға қалыптау;

пакеттерді баспаққа салу;

жабдықты жөндеуге дайындау.

696. Білуге тиіс:

өнімді жасау технологиялық схемасы;

сығылатын өнімдердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

ақаулықтың түрлері;

жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимнің параметрлері.

305-параграф. Сығу аппаратшысы, 3-разряд

697. Жұмыс сипаттамасы:

эртүрлі конструкциялы сығу және баспақтау агрегаттарында артық ылғалды механикалық сығу әдісімен тұндырылған өнімді құрғатудың технологиялық процесін жүргізу;

процес фазалары бойынша баспақ қысымын реттеу, өнімді сығу уақытының аяқталуын анықтау;

баспақ қысым шығару және өнімді түсіру;

сүзгі арқауды тазалау;

дайын өнімді ұсату және ыдыстарға салу;

талдау нәтижелері бойынша және бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері арқылы өнімнің сапасы мен механизмдердің жұмысын бақылау;

өнімнің бастапқы ылғалдылығы мен сортына байланысты қысымды, сығу уақытын реттеу;

жоғары қысымды гидравликалық және бұрамдықты престеріне қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

698. Білуге тиіс:

өнімді жасау технологиялық схемасы;

сығылатын өнімдердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

ақаулықтың түрлері;

негізгі жабдықтың құрылысы;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимнің параметрлері.

жоғары қысыммен жұмыс істейтін жабдыққа қызмет көрсету тәртібі.

306-параграф. Сығу аппаратшысы, 4-разряд

699. Жұмыс сипаттамасы:

сығу және кептіру агрегаттарына бір мезгілде қызмет көрсете отырып, сығу және кептіру технологиялық процесін жүргізу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін қадағалау;

шикізат шығынын және дайын өнімнің шығуын өлшеу;

талдау нәтижелері арқылы өнім сапасын бағалау;

технологиялық процесті жүргізу, талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

жабдықты жұмысқа дайындау, оны іске қосу және тоқтату, жабдықтың жай-күйін бақылау;

жабдыққа күрделі емес жөндеу жүргізу.

700. Білуге тиіс:

өнімді жасау технологиялық схемасы;

сығылатын өнімдердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және конструктивтік ерекшеліктері;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимнің параметрлері.
жоғары қысыммен жұмыс істейтін жабдыққа қызмет көрсету тәртібі.

307-параграф. Сығымдаушы, 1-разряд

701. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары сығымдаушының басшылығымен жекелеген жұмыстарды (пастаны сығу, қалыптарды толтыру, қалыптарды сыққыш сөрелеріне орнату, дайын өнімді түсіру және орау, жабдықты тазалау және майлау өзге де жұмыстар) орындау.

702. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принципі;
сығымдау режимі;
жұмыстың негізгі жолдары.

308-параграф. Сығымдаушы, 2-разряд

703. Жұмыс сипаттамасы:

химиялық техникалық жіптерді престеу (нығыздау) ;
жекелеген жұмыстарды (пастаны сығу, қалыптарды толтыру, қалыптарды сыққыш сөрелеріне орнату, дайын өнімді түсіру және орау, жабдықты тазалау және майлау өзге де жұмыстар) орындау.

704. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принципі;
сығымдау режимін және оны реттеу тәртібі;
шикізаттың, материалдардың және дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар;
жұмыстың жолдары.

309-параграф. Сығымдаушы, 3-разряд

705. Жұмыс сипаттамасы:

шикізатты, түйіспелі массаны, материалдарды, химиялық өндіріс қалдықтарын, пленканы, поролонды және өзгелерді әртүрлі құрылымдағы сыққыштарында сығымдау ;

сығымдау үшін құралдарды дайындау;

сыққыш шахтасына материалдарды қабылдау немесе оны сыққыштың ұяшығына салу;

сығымдалған материалдардың берілген қалыңдығы бойынша сыққышты баптау және реттеу;

сыққыштың жұмысын қадағалау, сығымдалған бұйымдарды алу, төсеу, орау және одан әрі өңдеуге немесе қоймаға жіберу;

сығымдау сапасын тексеру, ақауларды анықтау және жою;

өнімнің сыртқы түріне бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша сығымдау процесін және өзге де ілеспен процестерді реттеу;

дайын өнімнің сапасын тексеру, талдауға сынамалар іріктеу;

түйіспелі массаны сығымдау кезінде - шикізат пен жартылай өнімдерді сығымдауға алдын ала дайындау: сүзу, кептіру, сығымдалатын масса мөлшерін реттеу;

дайын өнімді сығымдау және кептіру;

сүзгілерге, сыққыштарға, кептіргіштерге, компрессорларға, шығырларға, вагонеткаларға қызмет көрсету;

каучук үгіндісін престау кезінде - каучук үгіндісін автоматты таразыларда өлшеу, брикеттерді қаптамаға тасымалдау, автоматты таразыларға, брикеттерді, көлбеу транспортерді, құбырды және төмен және жоғары гидравликаның тиек арматурасын коллектордан сыққышқа дейін тасымалдауға арналған автоматты беру станциясына қызмет көрсету;

жабдықтың жұмысын бақылау, сыққыштің үйкелетін бөліктерін майлау, жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

706. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принципі;

бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты мен қолдану тәртібі;

сығымдау режимі және оны реттеу тәртібі;

шикізаттың, материалдардың және дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар;

сынамалар іріктеу тәртібі;

жұмыстың жолдары.

310-параграф. Сығымдаушы, 4-разряд

707. Жұмыс сипаттамасы:

жасанды былғарыдан жасалған пластиналарды, термопластикалық материалдардан жасалған пластиналарды немесе синтетикалық шайырлар сіңірілген қағаздарды бу арқылы қыздыратын гидравликалық сыққыштарда сығымдау, сондай-ақ шикізатты, материалдарды сығымдаушылар бригадасының басшылығымен бір мезгілде сығымдау;

пластинаның маркасына байланысты сығымдау режимін (уақыт пен қысымды) таңдау;

пластиналарды оң жақ қабыршақпен жабу, оларды болат табақтармен төсеу;

дайын кассеталарды сыққыштарға тиеу, сығымдау, бақылау-өлшеу құралдары бойынша сығымдау режимін қадағалау, судың, будың түсуін реттеу;

төмен және жоғары қысымды уақытында қосу;

сығымдалған пластиналарды түсіру.

708. Білуге тиіс:

сыққыштардың құрылысы және жұмыс істеу принципі, баптау тәртібі, сығымдау режимі;

бақылау-өлшеу құралдарының мақсаты мен қолдану тәртібі;

жартылай фабрикаттың және дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар.

311-параграф. Сілтiсiздендiру аппаратшысы, 2-разряд

709. Жұмыс сипаттамасы:

сiлтiсiздендiру процесiнiң жекелеген операцияларын орындау;

шикiзатты ұсақтау, аппараттарға беру және тиеу, ерiткiштi құю, араластыру, ерiтiндiнi тұндыру немесе сүзу арқылы тазалау;

ерiтiндiден булану немесе кристалдану арқылы негiзгi затты бөлiп алу, ерiткiш буын ұстау, шламды немесе тұздарды түсiру, сынамалар iрiктеу;

реакторларға, аппараттарға (диффузерлерге), булы, сулы, сiлтiлi коммуникацияларға, сорғыларға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге дайындау.

710. Бiлуге тиiс:

қызмет көрсетiлетiн учаскенiң технологиялық схемасы;

негiзгi және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс iстеу принципi;

шикiзаттың қасиеттерi, сынамалар iрiктеу тәртiбi;

арматура және коммуникациялар схемасы.

312-параграф. Сiлтiсiздендiру аппаратшысы, 3-разряд

711. Жұмыс сипаттамасы:

сiлтiсiздендiру технологиялық процесiн жүргiзу;

процес тездету және қажеттi концентрациялы ерiтiндiнi алу үшiн белгiлi температураны қолдау;

декантацияға түсетiн ерiтiндiнiң қысымын және концентрациясын бақылау;

талдаулар жүргiзу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткiштерi және талдау нәтижелерi бойынша процестi бақылау және реттеу;

технологиялық жабдыққа және бақылау-өлшеу құралдарына қызмет көрсету;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

712. Бiлуге тиiс:

қызмет көрсетiлетiн учаскенiң технологиялық схемасы;

негiзгi және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс iстеу принципi;

арматура және коммуникациялар схемасы, технологиялық режимi;

технологиялық процестің мәні мен физикалық-химиялық негіздері;
шикізаттың қасиеттерін және сынамалар іріктеу тәртібі, талдау жүргізу әдістемесі.

313-параграф. Сілтісіздендіру аппаратшысы, 4-разряд

713. Жұмыс сипаттамасы:

литопон өндірісінде сілтісіздендіру процесін жүргізу немесе сілтісіздендіру технологиялық процесін жүргізу кезінде біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру;

кейіннен сірке қышқылымен бейтараптандырумен және сүзгілерді сумен тазартумен иілімді полиуренаттың кеуектерін улы натрий ерітіндісімен ашудың технологиялық процесін жүргізу;

сүзгілердің әзірлемелерін дайындау және тиеу;

шикізатты ыдыстарға шайқау, еріткішті сілтісіздендіруді ваннаға құю, араластыру және қажетті концентрациялы ерітінді алу, сілтісіздендіру, бейтараптандыру, тазарту, сығу, кептіру процесін жүргізу;

шикізатты шайқау кезінде ауаның қысымын, бейтараптандыру ваннасында сірке қышқылы ерітіндісінің концентрациясын, кептіру камерасында температураны қадағалау;

сүзгілерді орау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесті бақылау және реттеу;

монжустарға, ванналарға, сілтілі, булы, сулы және қышқыл коммуникацияларға, бақылау-өлшеу құралдарына қызмет көрсету.

714. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы, технологиялық режимі;

технологиялық процестің мәні мен физикалық-химиялық негіздері;

шикізаттың қасиеттері және сынамалар іріктеу тәртібі, талдау жүргізу әдістемесі.

314-параграф. Сіндіру аппаратшысы, 2-разряд

715. Жұмыс сипаттамасы:

"Дента" мақтасын дайындау кезінде сіндіру процесін жүргізу;

матаны, қағазды, дайындамаларды, талшықты, пергамин төсемін, кордты және вискозды бауларды, шыны кенепті, химиялық сіндіргіштерді, электродтарды сіндіру

материалдарымен және медициналық мақсаттағы материалдарды дезинфекциялау немесе емдеу заттарымен сіңірудің технологиялық процесінің жекелеген операцияларын орындау;

сіңдіру және сіңірілетін материалдарды дайындау және ванналарға, автоклавтарға, реакторларға салу;

дайын өнімді түсіру және алу, сынамалар іріктеу;

жабдыққа қызмет көрсету, оны жөндеуге дайындау.

716. Білуге тиіс:

сіңдірудің технологиялық режимі;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

дайын өнімге, шикізатқа және жартылай фабрикаттарға арналған техникалық талаптар;

сынамалар іріктеу тәртібі.

315-параграф. Сіңдіру аппаратшысы, 3-разряд

717. Жұмыс сипаттамасы:

матаны, қағазды, дайындамаларды, талшықты, пергамин төсемін, кордты және вискозды бауларды, шыны кенепті, шыны талшық пен шыны таспаны, химиялық сіңіргіштерді, электродтарды сіңдіру материалдарымен және медициналық мақсаттағы материалдарды дезинфекциялау немесе емдеу заттарымен сіңірудің технологиялық процесін жүргізу;

жабдықты: тік және көлденең сіңдіру машиналарын, автоклавтарды, реакторларды, ванналарды, кептіргіштерді және учаскенің қосалқы жабдықтарын баптау, реттеу және қызмет көрсету;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша сіңдіру процесін: температура, сіңдіру дәрежесін, тұтқырлық, сіңдіру материалдарының деңгейін, қысымды реттеу;

бақылау талдауларын жүргізу;

шикізат, материалдар және жартылай фабрикаттар шығысын есептеу;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

718. Білуге тиіс:

сіңірудің технологиялық режимі;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесті реттеу тәсілдері;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

дайын өнімге, шикізатқа және жартылай фабрикаттарға арналған техникалық талаптар;

сынамалар іріктеу тәртібі, талдау жүргізу әдістемесі.

316-параграф. Сіндіру аппаратшысы, 4-разряд

719. Жұмыс сипаттамасы:

кейіннен кептіру және каландрлау процестерін орындай отырып, фрикциялық шығыршықтарды, таспаларды, толтырмаларды және өзге де асбест техникалық бұйымдарын сіндіру процесін жүргізу;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың бір мезгілде басқаруымен матаны, қағазды, дайындамаларды, талшықты, пергамин төсемін, кордты және вискозды бауларды, шыны кенепті, шыны талшық пен шыны таспаны, химиялық сіңіргіштерді, электродтарды сіндіру материалдарымен және медициналық мақсаттағы материалдарды дезинфекциялау немесе емдеу заттарымен сіндірудің технологиялық процесін жүргізу;

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен қашықтықтан басқару пультінен автоматты сіндіру желісінде әртүрлі материалдарды сіндіру технологиялық процесін жүргізу.

720. Білуге тиіс:

процесті реттеу тәсілдері мен сіндірудің технологиялық режимі;

жабдықтың, қоректендіруші құрылғылардың, бақылау аппаратурасының құрылысы; жабдықтың ақауларын жою тәртібі;

дайын өнімге, шикізатқа және жартылай фабрикаттарға арналған техникалық талаптар;

сынамалар іріктеу тәртібі, талдау жүргізу әдістемесі;

автоматика мен электротехника негіздері.

317-параграф. Сіндіру аппаратшысы, 5-разряд

721. Жұмыс сипаттамасы:

қашықтықтан басқару пультінен автоматты сіндіру желісінде әртүрлі материалдарды сіндірудің технологиялық процесін жүргізу;

сіндіру желісінің барлық тораптарында төмен разрядты аппаратшылардың жұмысын: тарқату, сіндіру, кептіру, салқындату, орау және өзгелерді бақылау және үйлестіру;

сіндіру желісін тексеру және оны жұмысқа дайындау;

шайырдың ваннаға түсуін реттеу, оның температурасы мен құрамын бақылау;

кептіру камерасы аймақтарының температурасын, сіндіру процесінің жылдамдығын және өзгелерді реттеу;

секциялық басқару пульттері мен граммаж шкафтарына қызмет көрсету;

радиоактивті изотоптардың сәулеленуіне негізделген гамма-сүзгінің көрсеткіштері бойынша сіндіру қабатының қалыңдығын бақылау және реттеу;

жабдықтың ұсақ ақауларын жоюға қатысу.

722. Білуге тиіс:

процесті реттеу тәсілдері мен сінірудің технологиялық режимі;

машиналардың, қоректендіруші құрылғылардың, бақылау аппаратурасының құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;

жабдықтың ақауларын жою тәртібі;

сіндіру желісінің электр блоктау схемасы;

автоматика мен электротехника негіздері;

дайын өнімге, шикізатқа және жартылай фабрикаларға арналған техникалық талаптар.

318-параграф. Табақтық материалдар қосарландырушысы, 2-разряд

723. Жұмыс сипаттамасы:

қол пресінде төсеме картон табақтарын қосарландыру;

желімді дайындау, престі жұмысқа дайындау;

картонға желім қолмен жағу, матаны салу, оған қатпарларды түзету, престоу;

дайын табақтарды түсіру және қатарлау, престі тазалау және майлау.

724. Білуге тиіс:

жабдықтар мен құрылғылардың құрылысы;

табақтық материалды қосарландыру жолдары, престоу режимі;

қосарланған табақтарға қойылатын талаптар;

желімдік ерітінділерді дайындау тәртібі;

жеке қорғаныс құралдарын пайдалану тәртібі.

319-параграф. Табақтық материалдар қосарландырушысы, 3-разряд

725. Жұмыс сипаттамасы:

қосарландыру - гидравликалық немесе қол престоу екі-үш және одан да көп төсеме картонның табақтарын ысқыру жартылай білікпен желімдеу және картон табақтарын матамен желімдеу;

қосарландыру – қосарландыру станогында паронит табақтарын желімдеу және каланандирлеу;

жабдықтар мен құрылғыларды дайындау, желім ерітіндісін, картон немесе паронитті дайындау;

паронитті қайталау кезінде: паронит парақтарын іріктеу және қосарлау станогына беру, парақтарды станокта немесе қолмен желіммен жағу, парақтарды кептіру, желімдеу және роликпен илемдеу, дискілі пышақта кесу, парониттің қосарланған парақтарын каландрлеу, өлшеу және таңбалау;

картонды қосарландырған кезінде: картонды желіммен қолмен (қылшақпен) немесе жаққыш машинамен жағу;

бір картон қабатын басқаға бастырып салу, матадағы бүрмені түзету және жиектерді теңестіру;

қосарланған табақтарды жасанды терісі бар жартылай білікпен преске салу, престеу, престеу режимін қадағалау;

қосарландырылған картон табақтарын түсіру.

726. Білуге тиіс:

жабдықтар мен құрылғылардың құрылысы;

табақтық материалдар қосарландыру жолдары, престеу, кептіру және каландрлау режимдері;

қосарландырылған табақтарға қойылатын талаптары;

желімдік ерітінділерін дайындау тәртібі;

жеке қорғаныс құралдарын пайдалану тәртібі.

320-параграф. Таблеткалаушы, 2-разряд

727. Жұмыс сипаттамасы:

таблеткалау үшін материалды дайындау - машинаға жеткізу, маркалары бойынша қалау;

ыдысты дайындау, материалдарды бункерге салу;

машинаның жұмысын бақылау, машинаны іске қосу және тоқтату;

дайын таблеткалардың сапасын бақылау, оларды ыдысқа салу және белгіленген орынға жеткізу.

728. Білуге тиіс:

таблеткаланатын материалдың негізгі қасиеттері, мақсаты және таблеткалауға қойылатын талаптар;

таблеткалардың ақауының түрлері мен себептері және оны жою шаралары;

машинаның құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;

жұмыс жолдары.

321-параграф. Таблеткалаушы, 3-разряд

729. Жұмыс сипаттамасы:

материалдарды таблеткалау процесін жүргізу;

таблеткалау машиналарын жұмысқа дайындау – сәйкес мөлшерлі таблетка түрлерін таблеткалау, машиналарды бос жүргенде байқау және ақаусыздығын тексеру;

мөлшерлеу механизмін күйге келтіру;

таблеткалау машиналарына тиеуде есептеу;

жабдықты жөндеуге дайында, оны жөндеуден қабылдау;

таблетка жасаушылар бригадасының жұмысын басқару.

730. Білуге тиіс:

таблеткалау материалдарына және дайын өнімге арналған техникалық шарттар;
машиналар жұмысының режимі реттеу және баптау тәртібі;
машиналарды тиеуді есептеу әдістемесі.

322-параграф. Тәжірибелі өндірісті орнату аппаратшысы, 3-разряд

731. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшылардың басшылығымен тәжірибелік өндіріс қондырғыларында технологиялық процестің жекелеген сатыларына қызмет көрсету;

шикізат пен жартылай фабрикаттарды дайындау, мөлшерлеу және қондырғы аппаратурасына тиеу;

жаңа технологиялық процестің ерекшеліктерін зерделеу және өндірістік журналға тіркеу;

дайын өнімді өз бетінше, қолмен немесе механизмдердің көмегімен, қысылған газ және вакууммен түсіру;

сынамалар іріктеу;

алынған өнім саны мен шикізат шығынын есептеу;

тәжірибелік өндіріс қондырғыларын монтаждау және демонтаждауға қатысу.

732. Білуге тиіс:

зертханалық жолмен белгіленген технологиялық процестер, регламенттер және көрсеткіштер;

қызмет көрсетілетін қондырғының схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы;

сынамалар іріктеу тәртібі;

дайын өнім, жартылай фабрикаттар және шикізатты сақтықпен пайдалану тәртібі.

323-параграф. Тәжірибелі өндірісті орнату аппаратшысы, 4-разряд

733. Жұмыс сипаттамасы:

цельсия бойынша ± 3 градусқа дейінгі температура мен 16 атмосфераға дейінгі қысымның ауытқуына жол беретін технологиялық режимдерді қолдана отырып, тәжірибелік өндірістің қарапайым және күрделі емес қондырғыларында немесе біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен күрделі қондырғыларда технологиялық процесті жүргізу;

зертханалық регламенттерді тексеру және өнеркәсіптің жаңа химиялық жартылай өнімдер мен өнімдерді сериялық шығаруды және өнеркәсіпте бар технологиялық процестерді түбегейлі жетілдіруді қамтамасыз ететін технология режимдерін өңдеу

мақсатында тәжірибелік өндіріс қондырғыларында мерзімді және үздіксіз жұмыс істейтін технологиялық процестердің барлық сатыларына қызмет көрсету;

тәжірибелік қондырғыларда өнімдерді (жартылай өнімдерді) дайындаудың материалдық теңгерімін есептеу және жасау;

инженерлік-техникалық қызметкерлердің басшылығымен өнімді (жартылай өнімді) ең жоғары шығыспен және ең жақсы сапамен алудың оңтайлы шарттары мен параметрлерін анықтау;

процестер мен жабдықтарды оңтайлы жағдайларға реттеу және баптау және процесті қолмен автоматты реттеуге ауыстыру;

әр кезеңдегі процестердің қарқындылық дәрежесін, реакцияның басталу және аяқталу уақытын анықтау;

технологиялық процестерді автоматика құралдарымен, бақылау-өлшеу аспаптарымен және талдау нәтижелері бойынша бақылау және реттеу;

шикізатты, компоненттерді және дайын өнімді (жартылай өнімді) дәл өлшеу, талдауларды жүргізу;

қажет болған жағдайда - өнеркәсіптің өңделген технологиялық процестер мен өндірістерді игеруіне қатысу;

біліктілігі төмен аппаратшыларға басшылық ету.

734. Білуге тиіс:

зертханалық жолмен белгіленген технологиялық процестер, регламенттер және көрсеткіштер;

қызмет көрсетілетін қондырғының схемасы;

процесті жүргізудің оңтайлы режимдерін анықтау әдістері;

тәжірибелік өндірістің материалдық теңгерімін дайындау және есептеу әдістемесі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

жабдықтардың, автоматика құралдары мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және оларды қызмет көрсететін қондырғыда баптау тәртібі;

талдау жүргізу әдістемесі;

тәжірибелі құрылғыда процестерді жүргізу кезінде апатты жағдайлар және қауіпті зардаптың алдын-алу шаралары мен олардың қасиеттерін зерделеудің жеткіліксіздігін есепке ала отырып, дайын өнім, жартылай фабрикаттар және шикізатты сақтықпен қолдану тәртібі;

тәжірибелік өндірістер процестерін жүргізуді зерделеу, талдау және тіркеу тәсілдері ;

органикалық және бейорганикалық химияны;

химиялық технологияның негіздері.

324-параграф. Тәжірибелі өндірісті орнату аппаратшысы, 5-разряд

735. Жұмыс сипаттамасы:

16-дан 2500 атмосфераға дейінгі қысымға және цельсия бойынша +2 градус температураның ауытқуына жол беретін технологиялық режимдерді қолдана отырып, тәжірибелік өндірістің күрделі қондырғыларында технологиялық процесті жүргізу;

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен тәжірибелік өндірістің аса жауапты және аса күрделі қондырғыларына қызмет көрсету;

инженерлік-техникалық қызметкерлердің басшылығымен немесе өз бетінше ең көп шығатын және ең жақсы сападағы өнімді (жартылай өнімді) алудың оңтайлы шарттары мен параметрлерін анықтау;

процестер мен жабдықтарды оңтайлы жағдайларға өз бетінше реттеу және баптау және процесті қолмен автоматты реттеуге ауыстыру;

өнім (жартылай өнім) сапасының көрсеткіштерін анықтау;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету және олардың жұмысын тәжірибелік өндірістің барлық сатыларында үйлестіру.

736. Білуге тиіс:

зертханалық жолмен белгіленген технологиялық процестер, регламенттер және көрсеткіштер;

қызмет көрсетілетін қондырғының схемасы;

процесті жүргізудің оңтайлы режимдерін анықтау әдістері;

тәжірибелік өндірістің материалдық теңгерімін дайындау және есептеу әдістемесі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

жабдықтардың, автоматика құралдары мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және оларды қызмет көрсететін қондырғыда баптау тәртібі;

талдау жүргізу әдістемесі;

тәжірибелі құрылғыда процестерді жүргізу кезінде апатты жағдайлар және қауіпті зардаптың алдын-алу шаралары мен олардың қасиеттерін зерделеудің жеткіліксіздігін есепке ала отырып, дайын өнім, жартылай фабрикаттар және шикізатты сақтықпен қолдану тәртібі;

тәжірибелік өндірістер процестерін жүргізуді зерделеу, талдау және тіркеу тәсілдері ;

органикалық және бейорганикалық химияны;

химиялық технология және аппаратура негіздері.

325-параграф. Тәжірибелі өндірісті орнату аппаратшысы, 6-разряд

737. Жұмыс сипаттамасы:

250 атмосферадан жоғары қысымға және цельсия бойынша +1 градус температураның ауытқуына жол беретін технологиялық режимдерді қолдана отырып,

тәжірибелік өндірістің ерекше күрделі қондырғыларында технологиялық процесті жүргізу;

ең жоғары шығымдылығы мен ең жақсы сапасы бар өнімді алудың оңтайлы шарттары мен параметрлерін дербес анықтау;

бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының көрсеткіштерін, жабдықтың жай-күйі мен жұмыс режимін қадағалау;

талдау және қадағалау нәтижелері бойынша процесті түзету;

жөндеу және монтаждау жұмыстарына қатысу;

біліктілігі төмен аппаратшылардың жұмысын үйлестіру және басқару.

738. Білуге тиіс:

зертханалық жолмен белгіленген технологиялық процестер, регламенттер және көрсеткіштер;

қызмет көрсетілетін қондырғының схемасы;

процесті жүргізудің оңтайлы режимдерін анықтау әдістері;

тәжірибелік өндірістің материалдық теңгерімін дайындау және есептеу әдістемесі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

жабдықтардың, автоматика құралдары мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылымы және оларды қызмет көрсететін қондырғыда баптау тәртібі;

шикізатпен, жартылай фабрикаттармен және дайын өнімдермен олардың қасиеттерінің (жарылу шектерінің, уыттылық дәрежесінің және өзгелерінің) жеткіліксіз зерделенгенін және процестерді тәжірибелік қондырғыда жүргізу кезінде қауіпті салдарлар мен жазатайым оқиғалардың алдын алу шараларын ескере отырып, сақтықпен қолдану тәртібі;

тәжірибелік өндірістер процестерін жүргізуді зерделеу, талдау және тіркеу тәсілдері ;

органикалық және бейорганикалық химияны;

химиялық технология және аппаратура негіздері.

739. Техникалық және кәсіптік (арнайы орта, кәсіптік орта) білім талап етіледі білуге тиіс.

326-параграф. Тегістеуші, 2-разряд

740. Жұмыс сипаттамасы:

тегістеудің технологиялық процесінің жекелеген операцияларын жүргізу;

құралды жұмысқа дайындау, жартылай фабрикатты машинаға беру, сынамалар іріктеу;

мата жарылуын жою;

машинаны тазалау, жабдықты жөндеуге дайындау.

741. Білуге тиіс:

жартылай фабрикаттарды тегістеу және кептірудің технологиялық процесінің мәні;
тегістеу станогының жұмыс істеу принципі;
ақаудың алдын алу және жою жөніндегі шаралар;
тегістейтін материалдарға қойылатын техникалық шарттар;
сынамалар іріктеу тәртібі.

327-параграф. Тегістеуші, 3-разряд

742. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары тегістеушінің басшылығымен станокта немесе тегістейтін агрегатта және машинада тегістеудің технологиялық процесін: тегістейтін агрегатта глифталь линолеумды, тегістейтін машинада матаны, барабанды, баритажды машинада қағазды тегістеу кезінде жүргізу;

жабдықтар мен құралдарды жұмысқа дайындау;

жартылай фабрикат орамын машинаға орнату және салу;

топырақтың біркелкі түсуін және тегістеу сапасын бақылау;

бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен температураны, қысымды реттеу;

барабанға домалатудың, кептірудің және ораудың технологиялық процесін жүргізу;

жайманың, қағаздың керілуін және орау сапасын бақылау, жыртылған жерлерінде матаны тігу;

жабдықты реттеу және баптау бойынша жұмыстарды орындау;

жабдықты жөндеуге тапсыру және оны жөндеуден қабылдау.

743. Білуге тиіс:

жартылай фабрикатты тегістеудің және кептірудің технологиялық процесі;

тегістеуші машинаның немесе агрегаттың жұмыс істеу принципі;

топырақтың мақсаты, өндірілетін өнімнің ассортименті;

ақаудың алдын алу және жою жөніндегі шаралар;

тегістейтін материалдарына арналған техникалық шарттар, процесті реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі.

744. Жұмыс үлгілері:

пергаминді линолеум - станокта тегістеу.

328-параграф. Тегістеуші, 4-разряд

745. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары тегістеушінің басшылығымен машинамен немесе тегістейтін агрегатта тегістеудің технологиялық процесін немесе негізді сіндіру және паста, топырақ, желім, бояу және өзге де түрдегі жабындарды негізге (мата, тоқыма емес негіз, қағаз, пленка) жағу процесін жүргізу;

тегістеу машинасы мен бақылау-өлшеу аспаптарының техникалық жарамдылығын тексеру, машинаны қыздыру, барабандарға бу жіберу;

берілген қабат қалыңдығына сәйкес ракли деңгейін есептеу;

негіздің керілуін және оның қозғалыс жылдамдығын, жабынның біркелкілігін және үздіксіз жағылуын, кептіру камерасындағы температураны және ракля мен үстел арасындағы саңылауды реттеу;

қатпарларды жою, артық грундир массасын алып тастау;

жабдықты жөндеуге тапсыру және оны жөндеуден қабылдау;

біліктілігі анағұрлым төмен тегістеушілерінің жұмысына басшылық ету.

746. Білуге тиіс:

тегістеу технологиялық процесі мен режимі;

жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, топырақтың мақсаты, олардың қасиеттері мен өзара әрекеттесуі;

тегістеу сапасына қойылатын талаптар, өндірілетін өнімнің ассортименті;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

747. Жұмыс үлгілері:

1) қағаз - баритаж машинасында тегістеу;

2) глифталъ, пергаминді линолеум - агрегатта тегістеу;

3) мата - станокта тегістеу.

329-параграф. Тегістеуші, 5-разряд

748. Жұмыс сипаттамасы:

негізді сіндіру және тегістейтін агрегатта паста, топырақ, желім, бояу және өзге де түрдегі жабындарды негізге (мата, тоқыма емес негіз, қағаз, пленка) жағу технологиялық процесін жүргізу;

тегістеу процесін жүргізу кезінде біліктілігі анағұрлым төмен тегістеушіге басшылық ету;

агрегаттың барлық тораптарының техникалық ақаусыздығын тексеру және синхронды жұмысын баптау;

процестің технологиялық параметрлерін - топырақтың тұтқырлығын, консистенциясын, төсеме массамен жабынның қалыңдығын, топырақтың қыздыру температурасын, төсемнің қозғалу жылдамдығы мен тартылу дәрежесін, балқытудың біркелкілігін, кептіру камерасының температурасын, фалдалар пердесінің биіктігі деңгейін, ауа алмасу жылдамдығын, төсеме және кептіру циклінің ұзақтығын түзету және бақылау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша процесті реттеу;

жабдық жұмысындағы ұсақ ақауларды жою;

біліктілігі анағұрлым төмен тегістеушілерінің жұмысына басшылық ету.

749. Білуге тиіс:

тегістеу мен кептірудің технологиялық процесі, топырақтың құрамын және олардың мақсаты;

тегістеу және кептіру процесінің параметрлерін есептеу әдістері;

жабдықтың құрылысы және пайдалану тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі;

тегістеу сапасына қойылатын техниккалық талаптар, өндірілетін өнімнің ассортименти;

агрегатты баптау және оның жұмысын реттеу тәртібі.

750. Жұмыс үлгілері:

ауыр маталар - клеенка өндірісінде топырақты жағу және сіңіру.

330-параграф. Тиеуші-түсіруші, 2-разряд

751. Жұмыс сипаттамасы:

кептіргіштерді технологиялық ағашпен, экстрактор – кендермен толтыру, пек-кабылдағыштардан пекті, қабат-тері өндірісіндегі талшықты түсіру;

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен аппараттарға, машина бункерлеріне, реакторларға, күбілерге, пештерге, камераларға (шикізат, отын, химиялық өнімдер, шлам, өндіріс қалдықтарды) қолмен тиеу-түсіру;

механизмдер мен құрылғыларды басқару;

жұмыс алаңын өндіріс өнімдері мен қалдықтарынан тазарту;

қажет болған жағдайда - камераларды, қалталарды, штуцерлерді, сүзгілерді тасымалдау, өлшеу, тазалау;

бос және толтырылған вагонеткаларды домалату және қайтару;

транспорттерлерге және өзге де тиеу-түсіру механизмдері мен құрылғыларына қызмет көрсету.

752. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін аппараттардың, сигнал беру, байланыс құралдары мен механизмдердің құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың, отынның, химиялық өнімдердің қасиеттері, оларды тиеу және түсіру тәртібі мен тәсілдері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

331-параграф. Тиеуші-түсіруші, 3-разряд

753. Жұмыс сипаттамасы:

аппараттарға, машина бункерлеріне, реакторларға, күбілерге, пештерге, камераларға (шикізат, отын, химиялық өнімдер, шлам, өндіріс қалдықтары) қолмен, сондай-ақ механизмдердің көмегімен немесе гидравликалық тәсілмен тиеу-түсіру;

қажет болған жағдайда - бункерлерді азотпен өңдеу;

өнімдер мен шикізаттың тазалығын, бункерлердің герметикалығын бақылау;
қызмет көрсетілетін өндірістік тораптарды өндіріс өнімдері мен қалдықтарынан тазарту;
бункерлердің, сүзулердің, азоттық және вакуумдық коммуникациялардың жағдайын бақылау;
технологиялық процеспен тиеу бойынша жұмыстарды үйлестіру;
қажет болған жағдайда - газ құбырларынан немесе тозаң камераларынан тозаңды түсіру, реакторлардың ішкі бетін тазалау;
біліктілігі анағұрлым төмен жүктеуші-түсірушілерге олар болған кезде басшылық ету.

754. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін аппараттардың, сигнал беру, байланыс құралдары мен механизмдердің құрылысы;
шикізаттың, отынның, химиялық өнімдердің қасиеттері, оларды тиеу және түсіру тәртібі мен жолдары;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

332-параграф. Тоқымашы, 3-разряд

755. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары тоқушының басшылығымен асбест жіптен немесе жылу оқшаулағыш шыны маталардан таспа жасау, сондай-ақ әртүрлі жүйелер мен конструкциялардағы станоктарда тоқу процесінің жекелеген операцияларын орындау;
станоктардың жарамдылығын тексеру;

механикалық тоқу станоктарында жұмыс істеу кезінде - қайықтарды зарядтау және ауыстыру, автоматты машиналарда - батареялар мен жіп орағыш автоматтарын зарядтау, арнайы машиналарда - құрғақ немесе алдын ала суланған жіп орағышты толтыру;

навой орнату немесе шпулярникті толтыру, қайықтарды қайта зарядтау және ауыстыру;

әрбір тип өлшеміне арналған негіздегі жіптердің санын анықтау;

жіп орағыш пен негіздің үзілуін жою, айқастырылатын негіз жіптерін және ақауларды жою;

өңделген матаны алу, қабылдау білікшелерін ауыстыру;

күйіктер мен шпульдерді жинау және тапсыру, станоктарды тазалау және майлау.

756. Білуге тиіс:

тоқыма станоктарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

жіп орағыш негіздің сапасына қойылатын талаптар;

негізгі және орағыш жіптің ақаулары, олардың пайда болу себептері;

станоктарды майлау, тазалау және жабдықты күту тәртібі.

333-параграф. Тоқымашы, 4-разряд

757. Жұмыс сипаттамасы:

жасанды және синтетикалық кордты матаны, техникалық жайманы, шыны матаны, асбест матасын, арматураланған жайманы, асбест жіптен жасалған тежегіш, жылу оқшаулағыш және электр оқшаулау таспасын, барлық маркадағы шыны таспаны, әртүрлі жүйелер мен конструкциялардағы механикалық, автоматты, щеткасыз және арнайы тоқыма станоктарында жезді сымды тоқу процесін жүргізу;

жіп орағыш негізінің керілуін, негізгі және орағыш жіптерінің сапасын, негіз бойынша және жіп орағыш бойынша матаның тығыздығын, матаны орамға орау тығыздығын бақылау және реттеу;

сым матасын тоқу кезінде - өңделген матаны жақсарту;

станоктардың жұмысын және метраж есептеуішін қадағалау.

758. Білуге тиіс:

мата тоқу процесі;

тоқыма станоктарының құрылысы және жұмыс істеу принципі, олардың механизмдерінің дұрыс өзара әрекеттесуіне қойылатын талаптары;

матаның физикалық-механикалық қасиеттері;

жіп орағыш негіздің сапасына қойылатын талаптар;

негізгі және орағыш жіптің ақауларын, олардың пайда болу себептері;

матаға қойылатын талаптар;

жіп орағыш пен негіз қалдықтардың түрлері мен нормалары, қалдықтарды азайту тәсілдері;

станоктарды майлау, тазалау және жабдықты күту тәртібі.

334-параграф. Тоқымашы, 5-разряд

759. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі тоқымалары бар шыны мата: (12 ремиз және одан астам) сәндік және көп қабатты, ені екі есе шыны матаны, стандарт пен техникалық шарттар бойынша арнайы талаптармен берілген контур бойынша 25 микронға дейін өңделген шыны талшықты өндіру;

жіп орағыш бойынша қосымша құрылғылармен жабдықталған тоқыма станоктарында шыны маталарды өндіру.

760. Білуге тиіс:

мата тоқу процесі;

тоқыма станоктарының құрылысы және жұмыс істеу принципі, олардың механизмдерінің дұрыс өзара әрекеттесуіне қойылатын талаптары;

матаның физикалық-механикалық қасиеттері;

жіп орағыш негіздің сапасына қойылатын талаптар;
негізгі және орағыш жіптің ақаулары, олардың пайда болу себептері;
матаға қойылатын талаптар;

жіп орағыш пен негіз қалдықтардың түрлері мен нормалары, қалдықтарды азайту тәсілдері;

станоктарды майлау, тазалау және жабдықты күту тәртібі.

761. Жұмыс үлгілері:

жоғары берікті, кремнеземді, қуыс, кварцты, металдандырылған, графиттелген талшықтардан жасалған "А-2", "А-1", "Т-10", "Т-10/1", "Т-10-80", "Т-14" шыны маталарын, ақтарылмайтын жоғары жылдамдықты тоқыма станоктарында өндірілетін шыны синтетикалық және химиялық маталарды, тікелей майлағыштардағы шыны маталарды және стандарт пен стандарт және техникалық шарттар бойынша арнайы талаптары бар өзге де шыны маталарды өндіру.

335-параграф. Тотықтандыру аппаратшысы, 3-разряд

762. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен қарапайым немесе күрделілігі орташа тотықтандырудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау және дайындау, химиялық ерітінділерді дайындау, шикізатты мөлшерлеу және тиеу;

тотыққан ерітіндіні сақтау ыдысына түсіру, қайта басу немесе ағызу немесе өндірістің келесі технологиялық сатыларына жіберу, сынамаларды іріктеу;

реакторларға, қышқылдырғыш колонналарға, байланыс аппараттарына, айналмалы пештерге және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерін анықтау және жою;

жабдықты жөндеуге дайындау.

763. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

тотықтандыру процесінің мәні және оны реттеу әдістері;

жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникациялар мен арматура схемасы;

қазандық-қадағалау жабдығына қызмет көрсету тәртібі;

есептеу әдістемесі, сынамаларды іріктеу және химиялық талдауларды орындау тәртібі;

шикізат пен тотықтырғыштардың химиялық қосылыстарының физикалық-химиялық қасиеттері.

764. Жұмыс үлгілері:

хлорлы бензоилді сутегі асқынымен, битумды оттегімен, калий пара-амин-салицилатын күкірт қышқылымен, крахмал суспензиясын гипохлоритпен,

кубтық лейкорастворлармен, бояғыштарды ауамен қыздырусыз немесе салқындатпай атмосфералық қысым кезінде тотығу процесін, ланолинді тотығу арқылы тазарту процесін жүргізу.

336-параграф. Тотықтандыру аппаратшысы, 4-разряд

765. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен тотықтандырудың орташа күрделіктегі технологиялық процесін немесе күрделі процестерді жүргізу;

шикізатты еріту, ұнтақтау, тұндыру, буландыру, буландыру, тотықтырғыш шихтаны дайындау;

шикізаттың қатты немесе сұйық компоненттерін мөлшерлеу және реакторға, тотықтырғыш колоннаға, айналмалы пештерге салу;

берілген температурада реакциялық массаны ұстау;

бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша аппараттардағы өнімдердің мөлшерін немесе арақатынасын, температураны, қысымды, қышқылдықты, концентрацияны, деңгейлерді реттеу;

химиялық талдауларды орындау, шикізат пен тотықтырғыш мөлшерін есептеу, дайын өнімді есепке алу;

автоклавтарға, сүзгілерге, буландырғыштарға, жылытқыштарға, тоңазытқыштарға, скрубберлерге, конденсаторларға, ресиверлерге, ректификациялық, инверсиялық колонналарға, адсорберлерге, десорберлерге, сепараторларға, ортадан тепкіш және вакуум-сорғыларға, сондай-ақ өзге де жабдықтар мен коммуникацияларға қызмет көрсету;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды жою, жабдықтарды жөндеуден қабылдау.

766. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

тотықтандыру процесі және оны реттеу әдістері;

жабдықтың және бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы;

арматура және коммуникациялар схемасы;

есептеу әдістемесі, сынамаларды іріктеу және химиялық талдауларды орындау тәртібі;

шикізат пен тотықтырғыштардың химиялық қосылыстарының физикалық-химиялық қасиеттері.

337-параграф. Тотықтандыру аппаратшысы, 5-разряд

767. Жұмыс сипаттамасы:

тотықтандырудың күрделі технологиялық процесін жүргізу және тотықтандырудың орташа күрделі технологиялық процесін жүргізу кезінде біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

жабдықтың жарамдылығын тексеру;

байланыс аппараттарын дайындау және катализатормен тиеу, буларды қыздыру, буландыру, газ буын су буымен араластыру;

бу-газ қоспасын спирт-буландырғыштардан байланыс аппараттарына беру;

алынған өнімді салқындату, конденсациялау, тұрақтандыру және стандарттау;

дайын өнімді сақтауға арналған ыдыстарға айдау;

пайдаланылған ерітіндіні бейтараптандыру, реагенттерді ректификациялау;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және регламентте көзделген параметрлерді: температураны, қысымды, катализатордың мөлшерін, катализатордың сапасын, ауаны, бу-газ қоспасын және өзге де талдау нәтижелері бойынша бақылау;

тұндырғыштарға, сорғыларға, газ үрлегіштерге және өзгелерге қызмет көрсету;

жабдықтарды, автоматика жүйелерін және коммуникацияларды жұмысқа дайындау;

байланыс аппараттарын жұмыс режиміне шығару.

768. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және пайдалану тәртібі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

қазандық қадағалау жабдығына қызмет көрсету тәртібі;

есептеу әдістемесі;

шикізат пен тотықтырғыштардың химиялық қосылыстарының физикалық-химиялық қасиеттері.

769. Жұмыс үлгілері:

метилэтилпиридинді, эфир майларын және оларды қайта өңдеу өнімдерін хром қоспасымен, май қышқылдарын, парафинді, нафталинді, хлорлы тионилді, адипин қышқылын, циклогексанонды, циклогексанолды, изопропил, изоамил және метил спирттерін, әлсіз азот қышқылын тотықтандыру процесін жүргізу;

калий, капролактама, синтетикалық папаверин, аминазин, сірке қышқылы және сірке ангидридін өндірістерінде тотығу, изоникотин қышқылы өндірісінде пикалинді меланжбен тотықтандыру процесін жүргізу.

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

338-параграф. Тотықтандыру аппаратшысы, 6-разряд

771. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларды бір мезгілде басқара отырып, тотықтандыру күрделі технологиялық процесін жүргізу;

изовалериан альдегидін, изовалериан қышқылын өндіруде айдау аппаратшыларына басшылық ету;

тотықтандыру учаскесінің барлық жабдықтарының жұмысы мен жай-күйін, тотықтандыру технологиялық регламентінің сақталуын, реакциялық массаның, жартылай өнімдер мен өнімдердің шығуы мен сапасын бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының, орталық басқару пультінен қашықтықтан басқарудың көмегімен және химиялық талдаулардың нәтижелері бойынша бақылау;

қызмет көрсетілетін учаскеде байланыс аппараттарын, барлық үлгідегі тотықтандыру аппараттарын және өзге де жабдықтарды іске қосуға және тоқтатуға басшылық ету;

компоненттердің арақатынасын есептеу, бақылау талдауларын жүргізу;
шикізат шығынын және алынған өнім мөлшерін есептеу.

772. Білуге тиіс:

жартылай өнімдерді алу, тотықтандыру учаскесінің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және конструктивтік ерекшеліктері;

автоматика, арматура және коммуникациялар құралдарының схемасы;

шикізаттың, катализатордың, реакция массасының тотықтырғыштарының, алынған өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері;

технологиялық режим және оны реттеу тәртібі;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

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

339-параграф. Тұндыру аппаратшысы, 2-разряд

774. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен әртүрлі конструкциялы аппараттарда тұндырудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты қабылдау және дайындау, аппараттарды тиеу, жуу, тұндыру, сынамаларды іріктеу;

шламды түсіру, ыдыстарды газсыздандыру;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтарды жөндеуге дайындау.

775. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін учаскедегі технологиялық процестің мәні;

дайын өнім мен шикізатқа қойылатын талаптар;

өнімдер мен шикізаттың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері.

340-параграф. Тұндыру аппаратшысы, 3-разряд

776. Жұмыс сипаттамасы:

әртүрлі құрылымдағы аппараттарда тұндырудың технологиялық процесін жүргізу;
біліктілігі төмен аппаратшыларға басшылық ету;
суспензияны тұндыру процесіне дайындау;

өнімді тұндырғыштарға беру, сұйық және қатты фракцияларға бөлуді жылдамдатуға берілетін суспензия мен реагенттердің мөлшерін реттеу;

суспензияны тұндыру, берілген температурасын сақтау;

тұндырылған өнімді түсіру немесе ағартылған сұйықтықты төгу, тұнбаны жуу, кептіру (сығу);

моторлардың, жетектердің жұмысын қадағалау, ескектерді ауыстыру;

талдау нәтижелері бойынша технологиялық регламенттің сақталуын бақылау;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

араластырғыштары бар қойылтқыштарға, тұндырғыш реакторға және мерзімді және үздіксіз жұмыс істейтін өзге де тұндырғыштарға, сорғыларға, жинақтағыштарға, сүзгілерге қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

777. Білуге тиіс:

өнімді өндірудің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін учаскедегі физикалық-химиялық негіздер және технологиялық процестің мәні;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимнің параметрлері;

өнімдер мен шикізаттың технологиялық және физикалық-химиялық қасиеттері;

дайын өнім мен шикізатқа қойылатын талаптар;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы;

сынамалар іріктеу тәртібі;

коммуникациялардың схемасы.

341-параграф. Тұндыру аппаратшысы, 4-разряд

778. Жұмыс сипаттамасы:

мышьяк өндірісіндегі сілтілердің сұйық және қатты фазасын қысыммен сабындалмаған бөліктерден бөлудің немесе ерітінділерді қалқыма заттардан (ерімейтін қоспалардан) тазартудың "Дорра" аппараттарында тұндыру жолымен технологиялық процесін жүргізу;

фенол-формальдегидті шайырлар өндірісінде тұндыру және шайыр үстіндегі суларды фенолсыздандыру процесін жүргізу;

тұндырылған өнімді автоцистернаға айдау немесе оны өндіріске беру;

бақылау-өлшеу құралдары және көзбен шолу арқылы тұндырылатын өнімнің деңгейін қадағалау;

сорғылардың, араластырғыш құрылғылардың, есу құрылғысы бар қойылтқыштардың жұмысын қадағалау;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштерін қадағалау;

талдау нәтижесінде өнімнің сапасын бағалау, талдау жүргізу;

жабдықтың күй-жайын қадағалау;

технологиялық жабдықтарға және бақылау-өлшеу аспаптарына қызмет көрсету.

779. Білуге тиіс:

өнімді өндірудің технологиялық схемасы;

процесті реттеу тәртібі және технологиялық режимнің параметрлері;

шикізат пен өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және оларды пайдалану тәртібі;

байланыс схемасы.

342-параграф. Түйіршіктеу аппаратшысы, 3-разряд

780. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен күйе және металл натрий өндірісінде ұсату түйіршіктеу процесін жүргізу немесе өзге де өнімдерді ұсату түйіршіктеу процесін жүргізу;

ұршықты майды қабылдау, ұсатудан түйіршіктегеннен кейін майды салқындату, салқындатылған майды ұсатқышқа түйіршіктегішке беру;

ұсатылған түйіршіктелген қорытпаны өлшеу, көтеру-тасымалдау механизмдерінің көмегімен тиеу;

жабдықты қорытпадан тазалау.

781. Білуге тиіс:

шикізат пен қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері, оларға қойылатын талаптар;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, көтергіш-көлік механизмдерінің жұмыс істеу жолдары, құрылысын жұмыс істеу принципі және оларға қызмет көрсету тәртібі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;

технологиялық процесті реттеудің мәні мен тәртібі, технологиялық режим;

сынамалар іріктеу тәртібі.

343-параграф. Түйіршіктеу аппаратшысы, 4-разряд

782. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен автоматты реттеу және автоматты бұғаттау құралдарымен жаракталған түйіршіктерде жартылай өнімдер

мен өнімдерді түйіршіктеу немесе "қайнаған қабатта" түйіршіктеу технологиялық процесін жүргізу;

шикізаттың түйіршіктегіштерге біркелкі берілуін және май деңгейін қадағалау;

вентильдердің, ысырмалардың көмегімен және автоматты түрде судың, ретурдың, будың, ауаның берілуін реттеу;

технологиялық режимге сәйкес дайын өнімнің температурасын, қысымын, концентрациясын, гранулометриялық құрамын қамтамасыз ету;

түйіршіктердің сапасын көзбен анықтау, сынама іріктеу;

жартылай өнім мен өнімді түсіру, қоймаға немесе одан әрі өңдеуге жіберу;

шикізаттың қажетті мөлшері мен дайын өнімнің шығымын есептеу;

барабанды түйіршіктегіштерге, түйіршіктеу мұнараларына, қабылдағыш бактарға, қоректендіргіш бункерлерге, сорғыларға, көтеру-тасымалдау механизмдеріне және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

аппараттарды және коммуникацияларды тазалау;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

783. Білуге тиіс:

технологиялық процесті реттеу мәні мен тәртібі;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері, оларға қойылатын талаптар;

негізгі және қосалқы жабдықтың технологиялық схемасы, құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы;

сынамалар іріктеу тәртібі.

344-параграф. Түйіршіктеу аппаратшысы, 5-разряд

784. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, түйіршіктегіштерде жартылай өнімдер мен өнімдерді түйіршіктеудің технологиялық процесін жүргізу, сондай-ақ трансформатор майында суспензия түйіршіктерін қалыптастыру әдісімен ион алмасу шайырларын түйіршіктеу процесін жүргізу немесе автоматты реттеу және автоматты бұғаттау құралдарымен жарақталған қондырғыларда "қайнаған қабатта" жартылай өнімдер мен өнімдерді түйіршіктеудің технологиялық процесін жүргізу;

жабдықтар мен автоматика құралдарының жай-күйін тексеру;

түйіршіктеу процесіне қатысатын заттардың қажетті мөлшері мен сапасын есептеу;

қажет болған жағдайда - ілеспе процестерді: кептіру, булану, кристалдану, газдар мен ерітінділерді тазарту, булардың конденсациясы және өзгелерді орындау;

шикізат пен ерітінділердің берілуін, дайын өнімнің шығуын, газ қысымының түсуін және төмендеуін, ауаның түсуін, ауа қысымын, циклондық толқындардағы температураны, түйіршіктегіш қондырғы аймақтары бойынша шығатын газдарды, "қайнаған қабат" пен ерітіндінің температурасын, автоматты бақылау құралдары мен бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен су шығынын реттеу;

технологиялық режимге сәйкес шихтаның қажетті ылғалдылығын қамтамасыз ету;
технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;
дайындалған шихтаны күйдіру пешіне тасымалдау;

процестің дұрыс барысын және қажетті мөлшердегі түйіршіктердің пайда болуын қадағалау және бақылау;

талдау жүргізу;

қондырғының бүкіл жүйесінің қалыпты жұмысын қадағалау;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды баптау және жою;

түйіршіктеу қондырғыларының, циклонды оттықтардың, құбырауауірлегіштердің, салқындатқыштардың, ортадан тепкіш сорғылардың, газ тазартқыштардың, жылу алмастырғыштардың, желдеткіштердің жүйесіне және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

шикізат пен материалдар шығысын есептеу.

785. Білуге тиіс:

түйіршіктеудің технологиялық схемасы;

коммуникация схемасы, жабдықтың, автоматика құралдарының және бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы;

технологиялық процесс және оны реттеу тәртібі;

технологиялық процестің регламенттері мен режимі;

талдау жүргізу әдістемесі;

дайын өнімге қойылатын талаптар.

786. Жұмыс үлгілері:

аммонизатор-түйіршіктегіште сұйық аммиакпен аммоний фосфаты ерітіндісін бір мезгілде қайта аммонизациялаумен немесе "БГС" ("ГСХ") типті аппаратта бір мезгілде қайта аммонизациялаумен және кептірумен аммофосты түйіршіктеу.

345-параграф. Түткіш машиналардың операторы, 3-разряд

787. Жұмыс сипаттамасы:

қолмен қоректенетін түткіш машиналарында шыны талшықтарын түту және желімдеу процесін жүргізу;

бір тарақты аппаратқа қызмет көрсету;

машинаны жұмысқа дайындау: түткіш машинасының жай-күйін тексеру, шыны талшықты, сіндіру үшін лакты жеткізу, бакты толтыру;

шығарылатын төсекжапқыштардың маркасына сәйкес түтілген шыны талшықтарды өлшеу;

талшықты түткіш машинаның қуаттандыратын торына төсеу;

түту процесін қадағалау;

талшықты біркелкі сіндіру немесе құрғақ талшықты түткіш машина арқылы өткізу; сіндірілген немесе құрғақ шыны талшықты түткіш машинаның барабанына орау, белгілі ұзындықты бөліктерге кесу, барабаннан алу;

сіндірілген шыны талшықты қысқыштарға орнату немесе оны ленталық кептіру машинаның торына төсеу;

құрғақ шыны талшықтан жасалған шымылдықтарды өңдеу кезінде машина мен шығыс бағын майлау, тазалау, оны өлшеу, ауданын, қалыңдығын, көлемдік салмағын және маркасын анықтау, орамға орау, байлау, таңбалау және орау.

788. Білуге тиіс:

түткіш машинаның құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шығарылатын төсек жапқыштардың, сапасына қойылатын талаптар;

лақтың қасиеттері, шығарылатын төсек жапқыштардың маркалары;

төсек жапқыштардың сапасын бақылауға арналған аспаптар мен құрал-саймандардың талаптары, мақсаты;

жабдықты күту кестесі, жұмыс жолдары.

346-параграф. Түткіш машиналардың операторы, 4-разряд

789. Жұмыс сипаттамасы:

асбест қоспасынан, мақтадан және қыл-қыбырлардан кардотүткіш аппараттарда және түбіт бау машиналарында тауарлық өнімді немесе жартылай фабрикатты (тегістегіштер, түбіт-бау, түткіш лентасы) дайындау;

технологиялық процесті және аппарат тораптарының жұмысын қадағалау;

іске қосылған шпульдерді асбест және мақта-мата иірімжіптерімен орнату және ауыстыру;

иірімжіптің, тегістегіштің, түбіт-бау және лента тарамдарының үзілуін жою;

тиісті журналға жаза отырып, әрбір түсірілімде сынамалар іріктеу жолымен өндірілетін тегістеуіш нөмірін қадағалау;

өздігінен салмақ бункеріндегі қоспаның деңгейін немесе қоспамен аппаратын автоматты қоректендіруді қамтамасыз ететін аспаптардың жұмысын қадағалау;

шығарылатын тегістеуішті алу, штампылау және жәшіктерге салу, түбіт-бау мен лентаны бухталарға қолмен орау, бухталарды байлау және салу;

кардотүткіш аппараттарды тазалау.

790. Білуге тиіс:

тегістеуішті жасаудың технологиялық процесі;

қайта өңделетін жартылай фабрикаттардың ассортименті;

әртүрлі рецептурадағы қоспаларды өңдеу ерекшеліктері;
дайындалатын өнімнің сапасына қойылатын талаптар;
сынамалар іріктеу тәртібі;

кардотүткіш аппараттардың, түбіт-бау машиналардың және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы.

347-параграф. Ұнтақтаушы, 2-разряд

791. Жұмыс сипаттамасы:

шикізатты ұнтақтау бойынша жекелеген операцияларды орындау;
шикізат пен материалдарды өлшеу, жұмыс орнына жеткізу, тиеу;
жабдықты тазалау және майлау.

792. Білуге тиіс:

жабдықтың құрылысы, жабдыққа қызмет көрсету тәртібі;
өлшеу тәртібі, шикізат пен материалдардың физикалық-химиялық қасиеттері.

348-параграф. Ұнтақтаушы, 3-разряд

793. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары ұнтақтаушының басшылығымен гидропульперлерде немесе роллдарда және конустық диірмендерде технологиялық процесті жүргізу;
шикізатты тиеу, ұнтақтау процесін қадағалау, сынамалар іріктеу;
жабдыққа қызмет көрсету, берілген технологиялық режимнен ауытқу себептерін жою, жабдық жұмысындағы ақауларды жою.

794. Білуге тиіс:

жабдықтың құрылысы, технологиялық процесс, коммуникация схемасы;
өңделетін өнімнің сапасына қойылатын талаптар;

шикізаттың және компоненттердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі.

349-параграф. Ұнтақтаушы, 4-разряд

795. Жұмыс сипаттамасы:

асбесттен, тері қалдықтарынан, макулатурадан және өсімдік тектес өзге де шикізаттан роллдарда, конустық диірмендерде және гидропульперлерде асбест қағазын және сүзгілерді, асбест және төсеме картонды құю үшін массаны дайындау процесін жүргізу;

жабдықты, қосалқы құрылғылар мен құрылғыларды баптау және олардың техникалық жарамдылығын тексеру;

ылғалдылығын ескерумен тиелетін шикізатты есептеу;

ролл мен конустық диірмендерді асбестпен, целлюлозамен, былғары қалдықтарымен және өзге шикізатпен, клейстермен, химикаттармен және еріткіштермен тиеуді бақылау;

компоненттерді ұнтақтау процесін және масса концентрациясын қадағалау;

пышақтарды түзі мен жуатын барабанға судың қысымын реттеу;

талдау нәтижелері бойынша және көзбен массаның дайындық деңгейін анықтау және оны араластыратын бассейнге беру;

қажетті концентрацияға дейін химикаттарды дайындау;

жабдықтың, коммуникацияар мен бақылау-өлшеу құралдарының, аппаратураның жұмысын қадағалау;

конустық диірмендерде ұнтақтау кезінде ұнтақталған хром жоңқасын рафинерлерге беруді реттеу, берілген композицияға сүйене отырып таннидтерді (есептеу бойынша) және былғары талшықтарын қосу;

былғары және хром талшығын рафинерден бассейнге беру;

роллдар жұмысының технологиялық режимінің сақталуын, регламентте көзделген мөлшерде және реттілікпен компоненттердің мөлшерін, шикізатты тарту сапасын бақылау;

бақылау-өлшеу аспаптары, талдау нәтижелері және көзбен шолу бойынша жабдықтың жұмыс режимін, масса концентрациясы мен ұнтақтау дәрежесін реттеу;

берілген технологиялық режимнен ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

массаны ұнтақтау дәрежесін анықтау үшін бақылау талдауларын жүргізу;

жабдықты күрделі емес жөндеу;

біліктілігі анағұрлым төмен ұнтақтаушылардың жұмысына басшылық ету.

796. Білуге тиіс:

жабдықтың және бақылау-өлшеу аппаратурасының құрылысы, коммуникация схемасы, технологиялық процессі;

әртүрлі массаларды сығу рецептурасы, режимі және ерекшеліктері;

әртүрлі компоненттердің және олардың ұнтақтау дәрежесінің өнім сапасына әсері;

өңделетін өнімнің сапасына қойылатын талаптар;

шикізаттың және компоненттердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

процесті реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі.

350-параграф. Ұсақтаушы, 2-разряд

797. Жұмыс сипаттамасы:

резеңке техникалық бұйымдар, оқшаулау материалдары өндірісіндегі химикаттарды ұсақтау, парафин мен стеаринді, розинді, өсімдік шикізатын ұсақтау;

нафталинді уату және орау процесін жүргізу немесе біліктілігі анағұрлым жоғары уатқыштың басшылығымен жұмыстарды орындау;

агрегаттарды тиеу, қалдықтарды сұрыптау, бөгде қоспаларды алып тастау, ірі кесектерді қолмен бөлу;

материалдар мен өнімдерді орнату және өлшеу, буып-түю немесе одан әрі өңдеуге жіберу;

машиналарды майлау және тазалау, қызмет көрсетілетін жабдықтарды жөндеуге дайындау.

798. Білуге тиіс:

ұсақтау процесінің режимі;

шикізаттың қасиеттері;

ұсақтау механизмдерінің құрылысы және жұмыс істеу принципі;

жұмыс жолдары.

351-параграф. Ұсақтаушы, 3-разряд

799. Жұмыс сипаттамасы:

материалдарды, өндіріс қалдықтарын, химиялық шикізатты әртүрлі жүйедегі ұсақтау агрегаттарында ұсақтау;

агрегаттардың тиелуін және жұмысын реттеу, фракциялар бойынша іріктеу;

рецептура бойынша шихта (қоспалар) жасау, өндіруді есептеу;

жабдықты жөндеуге дайындау, оны жөндеуден қабылдау.

800. Білуге тиіс:

ұсақтау процесінің режимі;

шикізаттың қасиеттері;

ұсақтау механизмдерінің құрылысы және жұмыс істеу принципі;

жұмыс жолдары.

352-параграф. Ұсақтаушы, 4-разряд

801. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен ұсатқыштарды бір мезгілде басқара отырып, әртүрлі жүйедегі ұсату агрегаттарында материалдарды, өндіріс қалдықтарын, химиялық шикізатты уату процесін жүргізу, атап айтқанда, улы, от қауіпті және жарылыс қауіпті өнімдерді уату;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың көмегімен технологиялық процестің дұрыс жүргізілуін бақылау;

электр қозғалтқышына жүктемені бақылау;

шаң жинағыштардың жұмысын тексеру, резервуарлық сүзгілердегі қысымның түсуін, шаңның түсірілуін бақылау;

сүзгілердің ластану дәрежесін бақылау.

802. Білуге тиіс:

ұсақтау процесінің режимі;

шикізаттың физикалық-химиялық қасиеттері;

жабдықтар мен механизмдердің, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы;

жұмыс жолдары;

қосалқы жабдық пен арнайы құрылғылардың мақсаты;

шикізатқа қойылатын техникалық талаптар.

353-параграф. Фосгенирлеу аппаратшысы, 3-разряд

803. Жұмыс сипаттамасы:

органикалық қосылыстарды фосгенирлеу процесін жүргізу бойынша жекелеген операцияларды орындау;

шикізатты қабылдау, оны аппараттарға салу, өнімді аппараттан түсіру, сынамалар іріктеу;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты тазалау және газсыздандыру, оны жөндеуге дайындау.

804. Білуге тиіс:

фосгенирлеу процесінің технологиялық режимі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;

фосгеннің және реакцияның өзге де компоненттерінің физикалық-химиялық қасиеттері және олармен жұмыс істеу шарттары;

шикізатқа, жартылай фабрикаттарға және дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамалар іріктеу тәртібі.

354-параграф. Фосгенирлеу аппаратшысы, 4-разряд

805. Жұмыс сипаттамасы:

органикалық қосылыстарды фосгенирлеудің технологиялық процесін жүргізу;

компоненттердің дозасын есептеу;

шикізат пен жартылай фабрикаттарды реакторларға тиеу, фосгенирлеу, өнімді келесі кезеңге беру немесе аппараттардан түсіру;

ілеспе операцияларды: бейтараптандыру, айдау, еріту, сүзу және өгелерді жүргізу;

фосгенирлеу процесін бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша реттеу;

талдауларды орындау;

жабдық пен коммуникациялардың герметикалығын тексеру;

реакциялық аппараттарға, сорғыларға, жұту жүйелеріне, сүзгілерге, айдау колонналарына, центрифугаларға, жинақтағыштарға, өлшегіштерге, тоназытқыштарға, бақылау-өлшеу аспаптарына, коммуникациялар мен арматураға қызмет көрсету;

реакторларды текшелік қалдықтардан тазарту және оларды газсыздандыру;

фосген бар баллондарды немесе танктерді дайындау немесе фосгенді фосген алу бөлімшесіне беру;

шикізатты, жартылай фабрикаттарды және дайын өнімді есептеу;

жабдықты жөндеуге тапсыру және жөндеуден қабылдау;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылар болған жағдайда оларды басқару.

806. Білуге тиіс:

фосгенирлеу процесінің технологиялық режимі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін учаскеде арматура мен коммуникациялардың схемасы;

фосгеннің және реакцияның өзге де компоненттерінің физикалық-химиялық қасиеттері және олармен жұмыс істеу шарттар;

шикізатқа, жартылай фабрикаттарға және дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі және талдаулар жүргізу әдістемесі;

технологиялық процесті жүргізу нормалары.

355-параграф. Фосгенирлеу аппаратшысы, 5-разряд

807. Жұмыс сипаттамасы:

толуилендиизоционаттар мен толуилендиаминдер, диметил-дифенил- несепнәр, диэтилдифенил несепнәр өндірісінде фосгенирлеу процесін жүргізу немесе фенил-метил-уретилан өндірісінде металл-хлор-формиат алу немесе фосгенді бір мезгілде ала отырып фосгенирлеу;

технологиялық процесті бақылау және реттеу, талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

бақылау талдауларын жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау.

808. Білуге тиіс:

фосгенирлеу процесінің технологиялық режимі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және оларды пайдалану тәртібі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы;

фосгеннің және реакцияның өзге де компоненттерінің физикалық-химиялық қасиеттері және олармен жұмыс істеу шарттары;

шикізатқа, жартылай фабрикаттарға және дайын өнімге қойылатын техникалық талаптар;
талдау жүргізу әдістемесі;
технологиялық процесті жүргізу нормалары.

356-параграф. Химия өндірісіндегі қашықтықтан басқару пультінің операторы, 4-разряд

809. Жұмыс сипаттамасы:

тіркеуші, жазатын және реттейтін аспаптармен және құрылғылармен жабдықталған қашықтықтан басқару пультінен күрделі емес технологиялық процесті жүргізу немесе біліктілігі анағұрлым жоғары оператордың басшылығымен күрделі көп фазалық процестің жекелеген операцияларын жүргізу;

аппараттар мен коммуникацияларды инертті газбен үрлеу;

шикізатты дайындау, бастапқы ерітінділерді, қоспаларды жасау, шикізатты мөлшерлеу және оны аппараттарға салу;

реакциялық массаны берілген температураға дейін қыздырып немесе салқындатып араластыру кезінде технологиялық процесті жүргізу;

аппараттарға қосымша компоненттерді немесе катализаторларды беру;

реакция аяқталған сәтті және өнімнің дайындығын анықтау;

дайын өнімді реакциялық массадан бөлу, өнімді түсіру, сүзу, тұндыру, айдау, кристалдау, кептіру, себу және өзгесі, сынамалар іріктеу;

технологиялық процесті бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және химиялық талдаулардың нәтижелері бойынша бақылау;

басқару пультінен технологиялық режим параметрлерін реттеу;

берілген концентрациядағы ерітінділер мен қоспаларды және рецептураны жасау;

шикізат пен өнімдердің қозғалысын есептеу;

технологиялық журналға жазбалар жүргізу;

учаске жабдықталған жабдықтар мен коммуникацияларға қызмет көрсету, ұсақ ақаулықтарды жою.

810. Білуге тиіс:

өнімді өндірудің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін учаскедегі процестің физикалық-химиялық негіздері және мәні;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, басқару қалқанының, бақылау-өлшеу аспаптарының және реттеуші құрылғылардың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

811. Жұмыс үлгілері:

1) синтетикалық май қышқылдары өндірісіндегі қышқыл ағындарды бейтараптандыру;

- 2) синтетикалық жуу құралдарының композициясын дайындау;
- 3) майлы спирттерді көмірсутек шикізатын тікелей тотығу әдісімен өндіру кезінде сульфирлеу.

357-параграф. Химия өндірісіндегі қашықтықтан басқару пультінің операторы, 5-разряд

812. Жұмыс сипаттамасы:

автоматтандырылған химиялық өндірістерде қашықтықтан басқару пультінен технологиялық процесті жүргізу;

жабдықтың қашықтықтан басқару пультінен температураның, қысымның, кернеудің, дозаның және өзге де параметрлердің ауытқуының қатаң шегінде күрделі көп фазалы технологиялық процесті жүргізу;

тиелетін және жұмсалатын шикізат пен материалдардың саны мен сапасын, дайын өнімнің шығуын және бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың көмегімен процестің өзге де көрсеткіштерін бақылау;

жабдықтың жұмысындағы ақауларды және сигналдық құрылғылар бойынша технологиялық процестің бұзылуын жою;

қажет болған жағдайда процесті қашықтықтан басқару пультінен қолмен басқаруға көшу;

пультке орнатылатын бақылау-өлшеу, тіркеу және реттеу аспаптары мен автоматты құрылғыларға қызмет көрсету;

аспаптардың көрсеткіштерін өндірістік журналға тіркеу.

813. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін өндірістің технологиялық схемасы;

жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының және автоматика жүйелерінің құрылысы

;

қызмет көрсетілетін учаскедегі технологиялық процестердің мәні, арматура және коммуникациялар схемасы;

аспаптар мен автоматты жүйелер жұмысындағы ықтимал ақаулар және оларды жою тәсілдері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

орындалатын жұмыс шегінде химия, электротехника және химиялық технология негіздері.

814. Жұмыс үлгілері:

1) сары фосфор өндірісінде фосфориттерді кептіру, қыздыру, пісу және салқындату технологиялық процесін жүргізу;

2) жартылай өнімдерді (паранитробензол, диизоцианаттар және өзгелері) өндірудің технологиялық процесін жүргізу;

3) копролактамы регенерациялаудың, вискоза талшығы өндірісінің тұнба ваннасының, бөлінетін ерітінділерді тазалаудың, капрон шайырын кептірудің технологиялық процесін жүргізу;

4) хлор және каустикалық сода, трилон - "Б", хлорпарафиндер, трихлорэтилен, моноклорсірке қышқылы, хлорамин, "2,4-Д" амин тұзы, "АГ"-тұз, адипонитрил, адипон қышқылы, синтетикалық тұз қышқылы және құрғақ концентрацияланған хлорлы сутегі (стринг-процесс), сұйық хлор өндірістерінде технологиялық процесті жүргізу;

5) кальций карбидін өндіруде карбид пештерінің реакциялық газын іріктеу және тазартудың технологиялық процесін жүргізу;

6) ас тұзын дайындау және тазалау, кристалл тұзын ала отырып, ас тұзының тұздығын булау;

7) иіру ерітіндісін алудың, оны қалыптауға дайындаудың, талшықты қалыптаудың, өңдеудің, "нитрон" талшығы өндірісінде родан натрийін регенерациялаудың үздіксіз технологиялық процесінің барлық сатыларын жүргізу;

8) акрил қышқылының нитрилін, ацетонциангидринді, акрил қышқылының метилін (тотығу, ректификация, синтез және өзге де) алудың Үздіксіз технологиялық процесін жүргізу;

9) жоғары қысымды (шаршы сантиметрге 2500 килограмм-күшіне дейін) полиэтилен өндірісінде пиролиздің, газ бөлудің, полимерлеудің, түйіршіктелген полиэтиленді алудың үздіксіз технологиялық процесін жүргізу;

10) қайталама майлы спирттерді бөлу;

11) бастапқы майлы спирттерді гидрогенизациялау;

12) қайталама майлы спирттерді айдау;

13) синтетикалық май қышқылдары мен синтетикалық май спирттерін алу кезінде парафинді тотықтыру;

14) синтетикалық май қышқылдарын алу кезінде оксидті сабындандыру;

15) моноалкилсульфоянтар қышқылының динатрий тұзын алу;

16) бастапқы майлы спирттер өндірісінде метил эфирлерін алу;

17) бастапқы майлы спирттер өндірісінде сабынды ыдырату;

18) синтетикалық жуу құралдары өндірісінде майлы спирттерді сульфаттау;

19) қайталама майлы спирттер өндірісіндегі сульфирлеу;

20) бастапқы майлы спирттерді этерификациялау.

358-параграф. Химия өндірісіндегі қашықтықтан басқару пультінің операторы, 6-разряд

815. Жұмыс сипаттамасы:

қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысын автоматты реттей отырып, химиялық өндірістерде, ал қажет болған жағдайда - тікелей техникалық жабдық орнатылған жерлерде қашықтықтан басқару пультінен технологиялық процесті жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың көмегімен негізгі шикізаттың, қосалқы материалдардың, электр энергиясының, температураның, қысымның және өзге де процесс көрсеткіштерінің шығысын бақылау және реттеу;

өндірістің барлық сатылары бойынша шикізат, материалдар, жартылай фабрикаттар шығысын, дайын өнім шығысын есептеу және есепке алу;

пневмоэлектрлі сигналдық құрылғылар бойынша жабдық жұмысындағы ақауларды және технологиялық процестің бұзылуын анықтау және жою;

технологиялық процесті қашықтықтан басқару пультінің барлық автоматты құрылғыларын үйлестіру және үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету;

диспетчерге қажетті мәліметтерді беру.

816. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін өндірістің технологиялық схемасы;

бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика жүйелері мен жабдықтарының құрылысы мен құрылымы;

шикізатты және өнімнің шығуын есептеу әдістемесі;

автоматты құрылғыларға қызмет көрсету тәртібі;

автоматика бақылау және процесті блоктау схемасы;

технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі.

817. Жұмыс үлгілері:

1) аммиак, метанол, цианур қышқылы, аммиак селитрасы, карбамид, капролактан, әлсіз азот қышқылы, диметилтерефталат, нитрофоска, этилбензол өндірістерінде технологиялық процесті жүргізу;

2) күкірт қышқылы өндірісінде берілген концентрация мен мөлшердің күкіртті газын алудың технологиялық процесін немесе оны өңдеудің барлық сатыларын (дымқыл тазалау, кептіру, тотығу және абсорбция) жүргізу;

3) экстракциялық әдіспен, қойылтылған және күрделі тыңайтқыштар мен жемдік фосфаттарды фосфор қышқылы өндірістерінде технологиялық процестің барлық сатыларын жүргізу;

4) органикалық жартылай өнімдерді (фтал ангидрид, антрахинон, диизоцианаттар және өзгелері) өндірудің үздіксіз технологиялық процесінің барлық сатыларын жүргізу;

5) сары фосфор өндірісінде (электрмен айдау, конденсациялау және өзге де) технологиялық процестерді жүргізу;

6) хлор мен каустикалық сода, флотореагенттер, кальций гипохлориты, этилацетат өндірістерінде технологиялық процесті жүргізу;

7) тұқымдарды құрамдастырылған улағыштар, винилхлоридті, төртхлорлы көміртекті, перхлорэтиленді, тетрахлорэтан, трихлорэтиленді, хлорпренді каучук пен латекстерді, дихлорбутенді, дихлорбутадиенді, хлоропренді, хлорэтилді, хлореметті,

дихлорэтан, поливинилхлоридті, сутегі асқын тотығын, металл натрийді, регенеративті заттарды, эпихлоргидринді, глицеринді, сұйық хлорды, этил сұйықтығын, олар үшін монокристалдар мен тұздарды өндіруде технологиялық процесті жүргізу;

8) нафтадан ацетилен және этилен, ірі қондырғыларда кальций карбидінен ацетилен өндірісінде, кальций карбидін (карбид пештерінде) өндіруде технологиялық процесті жүргізу;

9) пергидрольді электрохимиялық әдіспен, тетраэтиловинцті (синтезді), "11-12" фреондарын, органикалық мономерлердің кремнийін (тікелей синтезбен) өндіруде және жұқа органикалық синтез өндіруде технологиялық процесті жүргізу;

10) иіру ерітіндісін алудың, оны қалыптауға дайындаудың, талшықты қалыптау мен өңдеудің, "нитрон" талшығы өндірісінде родан натрийін регенерациялаудың үздіксіз технологиялық процесінің барлық сатыларын өз цехының жұмысын кәсіпорынның өзге цехтарымен бір мезгілде басқара және үйлестіре отырып жүргізу;

11) перхлорвинилді шайыр өндірісінде дихлорэтан тәсілімен хлорлау сатысының процесін жүргізу;

12) изобутилді спирт, диметилацетамидтер, хлорлы литий бар өңделген ерітінділерді регенерациялау процесін жүргізу;

13) өз цехының жұмысын кәсіпорынның өзге цехтарымен бір мезгілде басқара және үйлестіре отырып, акрил қышқылының нитрилін, ацетонциангидринді, метилакрил қышқылын (тотығу, ректификация, синтез және өзге) алудың үздіксіз процесін жүргізу;

14) өз цехының жұмысын кәсіпорынның өзге цехтарымен бір мезгілде басқара және үйлестіре отырып, пиролиздің, газ бөлудің, полимерлеудің, жоғары қысымды полиэтилен өндірісінде (шаршы сантиметрге 2500 килограмм-күшіне дейін) түйіршіктелген полиэтилен алудың үздіксіз технологиялық процесін жүргізу;

15) дивинил өндірісінің технологиялық процесін жүргізу;

16) өз учаскесінің, цехтың жұмысын кәсіпорынның өзге цехтарымен бір мезгілде үйлестіре отырып, күкірт концентратын байытудың, күкіртті балқыту мен ұнтақтаудың үздіксіз технологиялық процесін жүргізу.

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

359-параграф. Химиялық ерітінділерді дайындау аппаратшысы, 2-разряд

819. Жұмыс сипаттамасы:

берілген рецепт бойынша антинакипиндерді дайындау немесе біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен химиялық ерітінділерді дайындау кезінде жекелеген операцияларды орындау;

шикізатты дайындау және тиеу, еріткіш аппараттарына беру;

берілген рецепт бойынша ерітінділерді жасау, оларды одан әрі өңдеуге жіберу;

жабдықты тазалау, оны жөндеуге дайындау.

820. Білуге тиіс:

ерітінділерді дайындау процесінің негіздері, сынамаларды іріктеу тәртібі;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;
коммуникациялардың схемасы.

360-параграф. Химиялық ерітінділерді дайындау аппаратшысы, 3-разряд

821. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен қарапайым заттардың екі компонентті немесе көп компонентті ерітінділерін дайындаудың технологиялық процесін жүргізу, күрделі көп компонентті ерітінділерді немесе компоненттерді ерекше дәл мөлшерлеуді және қатаң технологиялық параметрлерді сақтауды талап ететін ерітінділерді дайындаудың технологиялық процесінің жекелеген операцияларын орындау;

шикізатты ерітуге дайындау, қоспалардан тазарту, ұсақтау, мөлшерлеу, аппараттарды шикізатпен толтыру, еріткішті беру, жылытумен немесе салқындатумен араластыру;

ерітіндіні тазалау немесе одан әрі өңдеуге тапсыру, сынамалар іріктеу;

шикізат шығынын есептеу;

технологиялық регламенттің сақталуын бақылау;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша немесе көзбен шолып ерітіндінің берілген құрамын ұстау;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

ерітуге арналған әртүрлі құрылымдағы аппараттарға, сорғыларға, коммуникацияларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жөндеуден жабдықты қабылдау;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылар болған жағдайда оларды басқару.

822. Білуге тиіс:

өнімді жасау технологиялық схемасы;

технологиялық процестің физикалық-химиялық негіздері және мәні;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

коммуникация схемасы, технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі;

сынамалар іріктеу тәртібі;

шикізат шығынын есептеу әдістемесі.

361-параграф. Химиялық ерітінділерді дайындау аппаратшысы, 4-разряд

823. Жұмыс сипаттамасы:

химиялық қосылыстардың көп компонентті ерітінділерін немесе компоненттерді ерекше дәл мөлшерлеуді және қатаң технологиялық параметрлерді сақтауды талап ететін ерітінділерді дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

ерітіндіні тұндыру немесе сүзу арқылы тазарту, қажет болған жағдайда - ерітіндіні бейтараптандыру, бөлінетін газдарды ұстау;

дайын өнімді қоймаға түсіру немесе одан әрі өңдеуге жіберу;

талдау жүргізу, шикізатты мөлшерлеу және тиеу процесін реттеу, талдау нәтижелері және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша ерітіндінің берілген құрамын қолдау;

аппараттарды шламнан тазалау, коммуникациялар жүйесіне, бақылау-өлшеу аспаптарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету.

824. Білуге тиіс:

өнімді жасау технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және қызмет көрсету тәртібі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі коммуникация схемасы;

шикізаттың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық процестің мәні;

технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі;

бақылау сынамаларын іріктеу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі.

362-параграф. Химиялық өндірістің қалдықтарын өңдеу аппаратшысы, 3-разряд

825. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен химиялық өндіріс қалдықтарын қайта өңдеудің технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау және тиеу, өнімді түсіру;

аппараттарды тазалау, жабдықты жөндеуге дайындау.

826. Білуге тиіс:

химиялық өндіріс қалдықтарын қайта өңдеудің технологиялық процесінің мәні;

шикізат пен жартылай фабрикаттардың негізгі физикалық-химиялық қасиеттері, оларға қойылатын талаптар;

қызмет көрсетілетін аппараттардың жұмыс істеу принципі.

363-параграф. Химиялық өндірістің қалдықтарын өңдеу аппаратшысы, 4-разряд

827. Жұмыс сипаттамасы:

химиялық өндіріс қалдықтарын қайта өңдеу процесінің (тазарту, булау, сепарациялау, жағу, кептіру, газ бөлу және өзгесі) үш технологиялық сатысына дейін жүргізу;

шикізатты қабылдау, талдау нәтижелері бойынша оның сапасын тексеру, шикізатты , жартылай фабрикаттарды белгіленген бірізділікті сақтай отырып, рецептура бойынша қатаң түрде аппараттарға мөлшерлеу және тиеу;

сынамаларды іріктеу және бақылау талдауларын жүргізу;

талдау нәтижелері бойынша және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесті бақылау және реттеу;

технологиялық режимнің белгіленген нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

негізгі және қосалқы жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуден қабылдау.

828. Білуге тиіс:

химиялық өндіріс қалдықтарын қайта өңдеудің технологиялық процесі;

қызмет көрсетілетін жабдық пен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі, коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

сынамаларды іріктеу тәртібі және бақылау талдауларын жүргізу әдістемесі.

829. Жұмыс үлгілері:

тауар өнімін – "КО" құю бекітпесін, модельдік массаның синтетикалық битумын және өзгесін алу мақсатында негізгі өндіріс қалдықтарын қайта өңдеу процесін жүргізу.

364-параграф. Химиялық өндірістің қалдықтарын өңдеу аппаратшысы, 5-разряд

830. Жұмыс сипаттамасы:

химиялық өндіріс қалдықтарын қайта өңдеу (тазалау, булау, сепарациялау, жағу, кептіру, газ бөлу және өзгесі) процесінің үштен астам технологиялық сатысын жүргізу;

шикізатты есептеу және мөлшерлеу, талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

шикізат, жартылай фабрикаттар шығысын есептеу;

реттеу құрылғыларын басқару, барлық жабдық пен аппаратураның жұмысын баптау

;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың жұмысына басшылық ету және үйлестіру.

831. Білуге тиіс:

химиялық өндіріс қалдықтарын қайта өңдеудің технологиялық процесі;

қолданылатын жабдықтың, құрылғылардың құрылысы, баптау және реттеу тәсілдері, арматура және коммуникациялар схемасы;

дайын өнім мен қолданылатын материалдардың сапасына қойылатын технологиялық талаптар.

365-параграф. Химиялық реактивтерді өндіру аппаратшысы, 2-разряд

832. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен өндірістік учаскеде технологиялық процестің жекелеген операцияларын орындау;

шикізатты дайындау және аппараттарға тиеу, өнімді түсіру және тасымалдау;

жабдықты тазалау;

бастапқы заттарды (еріту, сүзу, сығу және өзге де) өзгертуге байланысты емес операцияларды жүргізуге қатысу.

833. Білуге тиіс:

өндіріс регламенті мен технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі, арматура мен коммуникациялар схемасы;

шикізат пен қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

366-параграф. Химиялық реактивтерді өндіру аппаратшысы, 3-разряд

834. Жұмыс сипаттамасы:

өндірістік учаскеде (атап айтқанда, радиоактивті және тұрақты изотоптары бар өндірісте) бір реактивті өнімді жасау бойынша технологиялық күрделі емес процеске қызмет көрсету;

бастапқы заттарды (еріту, сүзу, сығу, булау, кристалдау, центрифугалау, кептіру, ұнтақтау және өзге де) өзгертуге байланысты емес операцияларды дербес жүргізу;

технологиялық процестің дұрыс барысын қадағалау, технологиялық режимнің (температура, қысым, вакуум және өзге де) берілген параметрлерін ұстау;

химиялық реакциялардың және технологиялық процестің барысын бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен, талдау нәтижелері бойынша және көзбен шолып бақылау;

реакция аяқталған сәтті анықтау, жабдықты іске қосу, тоқтату және жұмысын бақылау;

тиелетін шикізат пен дайын өнімді есептеу;

жабдықтың алдын ала тексерісін орындау және жұмысындағы ұсақ ақаулықтарын жою.

835. Білуге тиіс:

өндірістің регламенті мен технологиялық схемасы;
технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, арматура мен коммуникациялар схемасы;
шикізат пен қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

367-параграф. Химиялық реактивтерді өндіру аппаратшысы, 4-разряд

836. Жұмыс сипаттамасы:

өндірістік учаскеде бір немесе бірнеше реактивті өнімдерді (атап айтқанда, радиоактивті және тұрақты изотоптары бар өндірісте) іске қосу бойынша технологиялық процестің барлық сатыларына қызмет көрсету;

бастапқы заттың өзгеруіне байланысты барлық, оның ішінде бір-екі операцияларды (галогендеу, сульфаттау, гидроксилдеу, нитраттау, тотығу, метилдеу, қалпына келтіру, диазоттау, нитрозирлеу, конденсациялау және қайта топтастыру), сондай-ақ ерітуді, сүзуді, сығуды, булауды, кристалдануды, центрифугалау, кептіру, ұнтақтау, таблеткалау және өзге де физикалық-химиялық операцияларды дербес жүргізу;

шикізат пен материалдарды дайындау, мөлшерлеу және аппараттарға қатаң белгіленген мөлшерде тиеу;

сынамалар мен талдауларды іріктеу нәтижелері бойынша химиялық реакциялардың барысын тұрақты бақылау;

жабдық жұмысындағы күрделі емес жөндеуді орындау және жекелеген ақаулықтарды жою.

837. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

қызмет көрсетілетін учаскедегі физикалық-химиялық реакциялар мен процестердің мәні;

технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен пайдалану тәртібі, арматура мен коммуникациялар схемасы;

шикізат пен қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар.

838. Жұмыстар үлгісі:

натрий этилаты мен натрий метилатын, хлорлы сутекті дайындау.

368-параграф. Химиялық реактивтерді өндіру аппаратшысы, 5-разряд

839. Жұмыс сипаттамасы:

өндірістік учаскеде (атап айтқанда, радиоактивті және тұрақты изотоптары бар өндірісте) бір немесе бірнеше тоннажды реактивті өнімдерді өңдеу бойынша технологиялық процестің барлық сатыларына қызмет көрсету;

бастапқы заттың өзгеруіне байланысты (галогендеу, сульфаттау, гидроксилдеу, нитраттау, тотығу, тотықсыздану, диазоттау, конденсация, қайта топтау, нитрозалау), сондай-ақ еріту, сүзу, сығу, булау, кристалдау, центрифугалау, кептіру, ұнтақтау және өзге де физикалық-химиялық операциялар кемінде үш жекелеген операцияларды дербес жүргізу;

тапсырыстық реактивтер мен аса таза заттарды өңдеу жөніндегі технологиялық схемалар мен қондырғыларға қызмет көрсету;

технологиялық схемалар мен қондырғыларды бөлшектеу мен құрастыруды жүргізу; қатаң белгіленген мөлшерде процесс барысы бойынша шикізат пен материалдарды дайындау, есептеу және тиеу;

технологиялық процесті жекелеген сатыларда жүргізу және реттеу;

үлкен жауапкершілікті және айналымда сақтықты талап ететін жарылыс және өрт қауіпті улы және күйдіргіш заттарды қолдана отырып, күрделі химиялық реакцияларды жүргізу;

біліктілігі төмен аппаратшыларға басшылық ету.

840. Білуге тиіс:

технологиялық схема және өндіріс регламенті;

жүзеге асырылатын процестердің физикалық-химиялық негіздері;

технологиялық процесті жүргізу және реттеу тәртібі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының конструкциясы, арматура мен коммуникациялардың схемасы;

шикізат пен қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

бақылау талдаулары мен есептеулерін жүргізу әдістемесі;

бейорганикалық және органикалық химия негіздері.

369-параграф. Химиялық реактивтерді өндіру аппаратшысы, 6-разряд

841. Жұмыс сипаттамасы:

прогрессивті процестер мен жабдықтарды (хроматография, электрофорез, ультрадыбыс және өзгесі) игеруге байланысты күрделі химиялық реакцияларды дербес жүргізу және ерекше жауапкершілікті және айналыста ерекше сақтықты талап ететін радиоактивті және тұрақты изотоптарды, уыттылығы жоғары, жарылыс және өрт қауіпті, улы және күйдіргіш заттарды қолдану;

тапсырыс өнімдерін, сондай-ақ аса таза заттарды өңдеу жүргізілетін автоматтандырылған өндірістерге қызмет көрсету;

шикізат пен өзге де компоненттерді дайындау және есептеу, технологиялық процестің барысын дербес бақылау;

бақылау талдауларын орындау, реакцияның аяқталу сәтін анықтау;

берілген тазалық дәрежесіндегі дайын өнімді түсіру және ресімдеу;

бақылау нәтижелерін өңдеу;

аз мөлшерде реактивті өнімді өндіру үшін инженерлік-техникалық қызметкерлердің басшылығымен зертханалық-жұмыс схемалары мен қондырғыларын құрастыру.

842. Білуге тиіс:

бірнеше күрделі өндірістердің, химиялық реактивтер мен аса таза заттардың технологиялық схемасы мен регламенті;

химиялық реакциялар мен технологиялық процестердің физикалық-химиялық негіздері және мәні;

реттелген реактивті өнімдерді өңдеудің әртүрлі жолдары мен әдістері;

жаңа препараттар мен аса таза заттарды игеру тәртібі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының конструктивтік ерекшеліктері, арматура мен коммуникациялар схемасы;

шикізат пен қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;

бейорганикалық және органикалық химия негіздері.

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

370-параграф. Хлорлау аппаратшысы, 2-разряд

844. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен хлорлаудың қарапайым технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау және тиеу, өнімді түсіру, сынама іріктеу;

жабдықты тазалау, оны жөндеуге дайындау.

845. Білуге тиіс:

хлорлау процесінің мәні;

негізгі және қосалқы жабдықтардың жұмыс істеу принципі мен қызмет көрсету тәртібі, арматура мен коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

сынамалар іріктеу тәртібі.

371-параграф. Хлорлау аппаратшысы, 3-разряд

846. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен рапаны, бұрғылау суларын, әк сүтін хлорлаудың қарапайым технологиялық процесін хлороформ, депрессатор өндірісінде жүргізу, натрий гипохлоритінің ерітіндісін алу, сондай-ақ күрделілігі орташа хлорлау процесін жүргізу;

хлор, хлорлы сутегі және ауа аппараттарына жіберу, дайын өнімді төгу және кейінгі технологиялық сатыларға беру;

жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды жою, оған қызмет көрсету.

847. Білуге тиіс:

хлорлау процесінің мәні;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, жұмыс істеу принципі және қызмет көрсету тәртібі, арматура мен коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері, сынамалар іріктеу тәртібі.

848. Жұмыс үлгілері:

хлорлау процесін жүргізу:

- 1) бұрғылау сулары;
- 2) хлороформ өндірісіндегі әк сүті;
- 3) рапандар.

372-параграф. Хлорлау аппаратшысы, 4-разряд

849. Жұмыс сипаттамасы:

хлорлаудың орташа күрделі технологиялық процесін жүргізу;

хлор, хлорлы сутегі және ауаның берілуін реттеу;

реакциялық массаны қыздыру немесе салқынлату, катализатордың немесе бастамашының қатысуымен хлорлау, айдау, бейтараптандыру, тұндыру, кептіру; шығатын газдарды ұстау және тазарту;

регламентте көзделген технологиялық режим: температура, қысым, вакуум, шығатын газдардағы хлор концентрациясы, өнім сапасы және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша өзге де параметрлерін бақылау және реттеу;

шикізатты және дайын өнімнің шығуын есептеу, талдауларды орындау;

хлораторларға, реакторларға, колонналар мен хлорлау пештеріне, конденсаторларға, бейтараптандырғыштарға, сепараторларға, скрубберлерге, айдау текшелеріне, тоңазытқыштарға, сорғыларға және өзге де жабдықтар мен коммуникацияларға қызмет көрсету;

жабдықты сығылған ауамен немесе азотпен іске қосу алдында престау;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерін және жабдық жұмысындағы ақауларды анықтау және жою;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылар болған жағдайда оларға басшылық ету.

850. Білуге тиіс:

хлорлаудың технологиялық процесі және оны реттеу тәсілдері;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, жұмыс істеу принципі және қызмет көрсету тәртібі, арматура мен коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

сынамалар іріктеу тәртібі, талдау жүргізу әдістемесі.

373-параграф. Хлорлау аппаратшысы, 5-разряд

851. Жұмыс сипаттамасы:

хлорлаудың күрделі немесе күрделілігі орташа технологиялық процесін біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық етумен жүргізу;

шикізатты аппараттарға беруді реттеу;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу;

бақылау талдауларын жүргізу.

852. Білуге тиіс:

хлорлаудың технологиялық процесі және оны реттеу тәсілдері;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және қызмет көрсету тәртібі, арматура мен коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

талдау жүргізу әдістемесі.

853. Жұмыс үлгілері:

техникалық хлорофос, хлорнитробензой қышқылы өндірісінде хлорлау процесін жүргізу немесе бір мезгілде үш өнімнен артық хлорлау.

374-параграф. Хлорлау аппаратшысы, 6-разряд

854. Жұмыс сипаттамасы:

хлорлаудың күрделі технологиялық процесін жүргізу және біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

шикізат шығысын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

технологиялық жабдықтарға, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарына қызмет көрсету, жөндеу жұмыстарына қатысу.

855. Білуге тиіс:

хлорлау процестері және оларды реттеу тәсілдері;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен пайдалану тәртібі, арматура мен коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай өнімдердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

талдау жүргізу әдістемесі.

856. Жұмыс үлгілері:

техникалық гексахлоранды, пиридоксинді, фолий қышқылын және төртхлорлы кремнийді үздіксіз әдіспен хлорлау процесін жүргізу, сондай-ақ эпихлоргидринді, төртхлорлы көміртекті және перхлорэтиленді хлорлау процесін жүргізу.

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

375-параграф. Центрифугалау аппаратшысы, 2-разряд

858. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен центрифугалау технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау, оны центрифугаға беру, тұнбаны түсіру, сынамалар іріктеу; жабдыққа қызмет көрсету, оны жөндеуге дайындау.

859. Білуге тиіс:

центрифугалардың, қосалқы жабдықтардың құрылысы және басқару принципі;

центрифугалаудың технологиялық режимі, арматура және коммуникациялар схемасы;

сынамалар іріктеу тәртібі.

376-параграф. Центрифугалау аппаратшысы, 3-разряд

860. Жұмыс сипаттамасы:

ластанған сұйықтықтарды немесе қатты өнімдерді ағарту (ағарту), құрамында қатты фазалары аз нашар сүзілетін біртекті емес қоспаларды бөлу немесе автоматты, механикаландырылған және қолмен түсірумен (пышақпен немесе қырғышпен алу, шнекті немесе пульсирленген түсіру) мерзімді немесе үздіксіз жұмыс істейтін тұндырғыш (тұндырғыш) жылдам немесе аса жылдам центрифугаларда ортадан тепкіш күштердің көмегімен сұйықтықты қатты өнімдерден бөлу процесін жүргізу;

ортадан тепкіш күш әсерімен тиеу, жуу, булау немесе түсіру;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша өнімді тиеуді және су беруді деңгей мөлшері, меншікті салмағы бойынша, ұсақталған немесе жуылған тұнбаны түсіруді реттеу;

өнімді қысу арқылы тығыздау;

центрифугаларды берілген режимге баптау;

центрифугаға, сорғыларға және тасымалдау құрылғыларына қызмет көрсету;

сығылған жауын-шашынды жуу;

центрифугалау процесінің аяқталуын анықтауға бақылау талдауларын жүргізу;

жабдықты жөндеуден қабылдау;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылар болған жағдайда оларды басқару.

861. Білуге тиіс:

центрифугалардың, қосалқы жабдықтардың құрылғысы және басқару принципі;

центрифугалаудың технологиялық режимі және бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша оны реттеу тәсілдері;

арматура мен коммуникациялар схемасы;

бақылау-өлшеу құралдарының құрылымы мен мақсаты;

сынамалар іріктеу тәртібі, бақылау талдауларын жүргізу әдістемесі.

377-параграф. Центрифугалау аппаратшысы, 4-разряд

862. Жұмыс сипаттамасы:

көлденең автоматты центрифугаларда, аса центрифугаларда және автоматты реттеуші құрылғымен жарактандырылған өзге де центрифугаларда қатты фазаның төмен концентрациясы бар жұқа суспензияларды бөлу бойынша күрделі және әртүрлі үздіксіз және кезеңдік центрифугалау процестерін жүргізу;

температураның, ылғалдылықтың, жылдамдық пен қысымның берілген параметрлерін сақтай отырып, центрифугалаудың толық циклдің жұмыстарын орындау, жуудың есебін жүргізу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша центрифугалау және кристалдау процесін реттеу;

автоматты центрифугаларға, аса центрифугаларға, реостаттарға, арынды бактарға, аналықты қабылдағыштарға, бойлерге және арматурасы бар коммуникацияларға қызмет көрсету;

қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою, ұсақ жөндеу жүргізу;

шикізат пен дайын өнімді өндірістік журналда немесе операциялық парақта есептеу.

863. Білуге тиіс:

суспензиялар мен эмульсияларды бөлу тәсілдері, центрифугалау процесін жүргізу технологиясы;

бөлінетін эмульсиялардың, жұқа суспензиялардың, сұйық біртекті емес қоспалардың физикалық-химиялық қасиеттері;

қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

аналық ерітіндісінің үлес салмағына байланысты жууды есептеу әдістемесі;

технологиялық процесті жүргізу режимі мен параметрлері;

қысыммен жұмыс істейтін аппараттарға қызмет көрсету кезінде қазандық қадағалау талаптар;

слесарлық іс.

378-параграф. Центрифугалау аппаратшысы, 5-разряд

864. Жұмыс сипаттамасы:

минутына 10000-15000 айналым жылдамдығымен аса центрифугаларда жарылыс және өрт қауіпті өнімдерді центрифугалаудың күрделі кезеңдік процестерін жүргізу;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

шикізат шығысы мен дайын өнімнің шығысын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының көрсеткіштерін, технологиялық жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

жабдықты жөндеу бойынша жұмыстарды орындау.

865. Білуге тиіс:

суспензиялар мен эмульсияларды бөлу тәсілдері, центрифугалау процесін жүргізу технологиясы;

бөлінетін эмульсиялардың, жұқа суспензиялардың, сұйық біртекті емес қоспалардың физикалық-химиялық қасиеттері;

қызмет көрсетілетін учаскедегі негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

аналық ерітіндісінің үлес салмағына байланысты жууды есептеу әдістемесі;

технологиялық процесті жүргізу режимі мен параметрлері;

қысыммен жұмыс істейтін аппараттарға қызмет көрсету кезінде қазандық қадағалау талаптары;

жабдықты баптау тәртібі;

слесарлық іс.

866. Жұмыс үлгілері:

нитролактарды, нитроэмальдарды және нитроклетчатка, алкид, кремний органикалық лактар негізіндегі ұқсас өнімдерді центрифугалау.

379-параграф. Циандау аппаратшысы, 4-разряд

867. Жұмыс сипаттамасы:

цианисті бензилді, прогестеронды, цианоуксусты эфирді, роданисті аммонийді және өзгелерді алу кезінде органикалық қосылыстарды циандаудың технологиялық процесін жүргізу;

еріткіштерді айдау, ыдыстарды залалсыздандыру және өзге де ілеспе процестер мен операцияларды (экстрагирлеу, тұндыру, сүзу) жүргізу;

шикізатты, жартылай фабрикаттарды есептеу, мөлшерлеу және тиеу;

қолданылатын жабдықтарды, реакторларды, булау және айдау аппараттарын, центрифугаларды, сіңіру қондырғыларын, әртүрлі сүзгілеу және қосалқы аппаратураларды (өлшегіштерді, жинақтағыштарды және өзгелерді) дайындау, баптау және қызмет көрсету;

құбыржол жабдығының герметикалығын тексеру;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша процесті реттеу;

сынамаларды іріктеу, шикізат пен жартылай фабрикаттардың шығысын есептеу;

жабдықтарды (алдын ала газсыздандырумен) жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

868. Білуге тиіс:

циандаудың технологиялық процесі, технологиялық процесті реттеу тәртібі, коммуникациялар схемасы;

жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, жұмыс істеу принципі және реттеу тәртібі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері, оларға қойылатын талаптар;

сынамалар іріктеу тәртібі.

380-параграф. Циандау аппаратшысы, 5-разряд

869. Жұмыс сипаттамасы:

циандаудың технологиялық процесін жүргізу: органикалық қосылыстардағы галлоидты, сульфодиазонитро немесе өзге де топтарды цианогруппаға мыс цианисті кешеннің, цианисті натрийдің немесе калийдің және өзге де цианисті қосылыстардың әсерімен алмастыру;

шикізатты дайындау, бастапқы ерітінділер мен өзге де реагенттерді дайындау;

диазоерітінді немесе өзге органикалық қосылыстың концентрациясына байланысты шикізаттың қажетті мөлшерін есептеу;

белгіленген технологиялық режиммен қатаң реттілікпен реагенттерді мөлшерлеу;

компоненттерді реакциялық аппараттарға салу, реакциялық массаны араластыру, қыздыру немесе салқындату;

реакторларды, булау және айдау аппараттарын, центрифугаларды, сүзгілерді, бөлу шұңқырларын, өлшегіштерді, жинағыштарды, арматураларды, коммуникацияларды және бақылау-өлшеу аспаптарын (термометрлерді, манометрлерді, вакуум-метрді, электрондық көпірлерді), сондай-ақ синиль қышқылын бөлумен байланысты циандау процесін жүргізудің ерекше шарттарын сақтау үшін қажетті арнайы құрылғыларды тексеру, баптау және оларға қызмет көрсету;

бақылау талдауларын жүргізу.

870. Білуге тиіс:

циандаудың технологиялық процесі, технологиялық процесті реттеу тәртібі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және оларды пайдалану тәртібі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы;

жабдықты баптау тәртібі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

улы, от қауіпті және жарылыс қауіпті заттармен жұмыс істеу тәртібі;

қажетті шикізатты талдау және есептеу әдістемесі.

381-параграф. Шаю аппаратшысы, 1-разряд

871. Жұмыс сипаттамасы:

жіксіз бұйымдарға арналған қалыптарды глицерин ерітіндісімен бір мезгілде ысқылай отырып шаю процесін жүргізу;

шаюға арналған ерітінділерді дайындау, қалыптарды шаю;

шаю ерітіндісін төгу, қалыптарды глицеринмен сүрту.

872. Білуге тиіс:

жабдықтың құрылысы және шаюдың технологиялық процесі;

шаю режимі;

қолданылатын материалдардың түрлері мен қасиеттері, өнім сапасына қойылатын техникалық талаптар.

382-параграф. Шаю аппаратшысы, 2-разряд

873. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен бұйымдарды сумен немесе бейтараптандырушы ерітінділермен шаю процесін жүргізу немесе химиялық заттар мен бұйымдарды шаю технологиялық процесін жүргізу;

ерітінділерді (каустик, кальцийленген сода және өзге де сілтілер) дайындау;

бұйымдарды тельфердің көмегімен немесе қолмен ванналарға, барабандарға салу;
бұйымдарды сумен немесе сілтілі ерітіндімен шаю;

технологиялық процестің барысын қадағалау және шаю ваннасындағы судың, ерітіндінің деңгейі мен температурасын реттеу, ваннадан су мен ерітіндіні ағызу, бұйымдарды сығу және кептіру;

күдері мен текстовинитті шаю кезінде - жартылай фабрикаттардың керілуінің біркелкілігін реттеу, материалдың оралуын бақылау, матаның қозғалыс бағытын өзгерту, орамдарды астаулардан тиеу және түсіру және оларды стеллаждарға салу.

874. Білуге тиіс:

жабдықтың құрылысы, шаюдың технологиялық процесі;

қолданылатын бейтараптандырушы материалдардың түрлері мен қасиеттері;
шаю режимі;

шаю сапасын анықтау тәсілдері, шаю сапасына қойылатын техникалық талаптар;
керу жолдары.

875. Жұмыс үлгілері:

күдеріні, текстовинитті, резенке қолғаптарды, емізіктерді, рэзенке емізіктерді, жөке бұйымдарын және өзге де сумен және бейтараптандыратын ерітінділермен шаю.

383-параграф. Шаю аппаратшысы, 3-разряд

876. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен химиялық заттар мен бұйымдарды сумен, бензинмен, шаю ерітінділерімен шаюдың технологиялық процесін жүргізу немесе линттен сүзгі материалының қойыртпағын шаю;

шикізат пен материалдарды қабылдау, компоненттерді есептеу, берілген концентрациядағы ерітінділерді дайындау;

шикізатты, суды немесе химиялық ерітінділерді реакциялық аппараттарға, камераларға, шаю машиналарына салу, шаю, қажет болған жағдайда жылыту;

алынған суспензияны тұндыру, шаю сулары мен ерітінділерін төгу, жуылған өнімді сүзгілерге, ыдыстарға немесе өндірістің өзге де технологиялық учаскелеріне беру;

технологиялық регламенттің сақталуын бақылау, бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша температуралық режимді, қысымды, вакуумды, аппараттардағы масса деңгейін, ерітінді концентрациясын, шаю суының айналымын реттеу;

бақылау үшін сынамаларды іріктеу және талдауларды орындау;

шикізат пен дайын өнімді есептеу;

шаю аппараттарына, колонналарға, камераларға, шаю машиналарына, бейтараптандырғыштарға, центрифугаларға, сүзгілерге, тоңазытқыштарға, өлшегіштерге, ыдыстарға, сорғыларға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою; жабдықты жөндеуге дайындау, оны жөндеуден қабылдау.

877. Білуге тиіс:

технологиялық режим және өндіріс схемасы, процесті реттеу тәртібі; қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы; негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың, еріткіштердің, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар; сынамаларды іріктеу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі; жұмсартылған су мен шаюға арналған ерітінділерді дайындау тәсілдері.

878. Жұмыс үлгілері:

шыны матаны, шыны лентаны, талшықты қалдықтарды, латекстен, синерезистен жасалған кеуекті бұйымдарды, иондық шөгу әдісімен дайындалған қабықтарды және өзге де химиялық заттар мен бұйымдарды сумен, бензинмен, шаю ерітінділерімен шаю.

384-параграф. Шаю аппаратшысы, 4-разряд

879. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың бір мезгілде басшылығымен химиялық заттар мен бұйымдарды сумен, бензинмен, әлсіз сірке қышқылымен, шаю ерітінділерімен шаю, ректификациялау және регенерациялау немесе шаю, тұрақтандыру және центрифугалау процестерін бір мезгілде жүргізу, сондай-ақ химиялық заттар мен бұйымдарды сумен, бензинмен, шаю ерітінділерімен шаю процесін жүргізу;

технологиялық процесті бақылау және реттеу;

шикізат шығысын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

жабдықтың жай-күйі мен жұмысын бақылау;

негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу.

880. Білуге тиіс:

технологиялық режим және өндіріс схемасы, процесті реттеу тәртібі; қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы; негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың, еріткіштердің, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар; сынамаларды іріктеу тәртібі, талдаулар жүргізу әдістемесі;

жұмсартылған су мен шаюға арналған ерітінділерді дайындау тәсілдері.

881. Жұмыс үлгілері:

майлы қышқылдар өндірісінде оксидатты шаю процесін жүргізу, антибиотиктерге және биосинтездің өзге де препараттарына арналған ион алмасу смоланы өңдеу, таскөмір майларын шаю, жоғары тазалықтағы нафталин алу немесе бензол фракцияларын, кумаронды және герметикалайтын смолаларды шаю.

385-параграф. Шебердің көмекшісі, 4-разряд

882. Жұмыс сипаттамасы:

асбесттік техникалық бұйымдардың өндірісінде өру машиналарына қызмет көрсету; жұмысшыларды жұмыс орындарына орналастыру;

жұмысшыларға техникалық басшылық ету және ырғақты жоғары өнімділікті жұмысты қамтамасыз ету;

технологиялық режим жиынтығы жұмысшыларының жабдықты техникалық пайдалану және күту тәртібін сақтауын, өнімді уақтылы және сапалы тапсыруын бақылау;

жабдықты профилактикалық тексеру, жабдықты ағымдағы жөндеу және оны баптау, қайта толтыру;

жабдықты орташа және күрделі жөндеуге дайындау және тапсыру, жөндеуден қабылдау;

жиынтықты жұмыс құралдарымен, қосалқы бөліктер және бөлшектермен, қосалқы материалдармен, ыдыспен, жартылай фабрикаттармен қамтамасыз ету;

жабдық пен жұмыс жиынтығының жұмысын бақылау;

жабдықтың тұрып қалуын есептеу, қажетті құжаттаманы жүргізу;

қызмет көрсетілетін жиынтықта еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі тәртіпті сақтау;

сынақ жұмыстарын жүргізу және шебердің тапсырмалары бойынша сынау;

өндірілетін өнімнің ассортиментіне және технологиялық құюға сәйкес жабдықтың жұмыс органдарының жылдамдық режиміне сәйкес құю деректерін есептеу.

883. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскеде өндірістің технологиялық процесі, оны реттеу режимі мен тәртібі;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принципі, жабдықты техникалық пайдалану және оған күтім жасау тәртібі;

жабдықтың жекелеген тораптары мен механизмдерінің мақсаты және оларды бөлшектеу және құрастыру тәртібі;

жұмыс орнын ұйымдастырудың озық әдістері;

ауысымды қабылдау және тапсыру, профилактикалық жөндеу жүргізу, орташа және күрделі жөндеуден жабдықтарды тапсыру және қабылдау тәртібі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар;

барлық жұмыс жиынтығының еңбегін ұйымдастыру әдістері;

жиынтық жұмысының негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері;

ақау түрлері, ақаудың алдын алу және жою шаралары.

386-параграф. Шебердің көмекшісі, 5-разряд

884. Жұмыс сипаттамасы:

химиялық талшықтар өндірісіндегі вискозды тоқыма жіптің, шыны матаның, шыны жүннің, мыс-аммиакты штапельді талшықтың, вискозды және синтетикалық талшықтың агрегаттарының, орау, айдау, нақтылау-орау машиналарының өңдеу агрегаттарына қызмет көрсету;

шыны талшық өндірісінде арқау, нақтылау орайтын, тарайтын, айналдыру және құрақ айналдыру машиналарға қызмет көрсету;

целлофан шығаратын целлофан машиналарына, тоқу-тігу агрегаттарына, асбест техникалық бұйымдарын өндіруде түту-араластыру, айналдыру және иіру жабдықтарына қызмет көрсету.

885. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскеде өндірістің технологиялық процесі, оны реттеу режимі мен тәртібі;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принципі, жабдықты техникалық пайдалану және оған күтім жасау тәртібі;

жабдықтың жекелеген тораптары мен механизмдерінің мақсаты және оларды бөлшектеу және құрастыру тәртібі;

жұмыс орнын ұйымдастырудың озық әдістері;

ауысымды қабылдау және тапсыру, профилактикалық жөндеу жүргізу, орташа және күрделі жөндеуден жабдықтарды тапсыру және қабылдау тәртібі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар;

барлық жұмыс жиынтығының еңбегін ұйымдастыру әдістері;

жиынтық жұмысының негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері;

ақау түрлері, ақаудың алдын алу және жою шаралары.

387-параграф. Шебердің көмекшісі, 6-разряд

886. Жұмыс сипаттамасы:

химиялық жіптер мен талшықтар, талшықты материалдар өндірісінде шыны иіру агрегаттары мен тоқу станоктарына немесе иіру машиналарына, вискозды тоқыма және техникалық жіптер алудың үздіксіз процесі машиналарына, химиялық талшықтың

иіру-өңдеу агрегаттарына, айналдыру, айналдыру-тарту, құрылымды, қайта орау машиналарына, химиялық техникалық жіптер мен маталар өндірісінде қосарланған қалыптау және тарту машиналарына және тоқыма станоктарына, асбест техникалық бұйымдары өндірісінде аппараттық-тарау және тоқу жабдықтарына қызмет көрсету;

технологиялық процесті автоматты түрде реттейтін тарқату орау және арқан – айналдыру машиналарына қызмет көрсету.

887. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскеде өндірістің технологиялық процесі, оны реттеу режимі мен тәртібі;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен жұмыс істеу принципі, жабдықты техникалық пайдалану және оған күтім жасау тәртібі;

жабдықтың жекелеген тораптары мен механизмдерінің мақсаты және оларды бөлшектеу және құрастыру тәртібі;

жұмыс орнын ұйымдастырудың озық әдістері;

ауысымды қабылдау және тапсыру, профилактикалық жөндеу жүргізу, орташа және күрделі жөндеуден жабдықтарды тапсыру және қабылдау тәртібі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар;

барлық жұмыс жиынтығының еңбегін ұйымдастыру әдістері;

жиынтық жұмысының негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері;

ақау түрлері, ақаудың алдын алу және жою шаралар.

388-параграф. Шикізатты дайындау және жартылай фабрикаттар мен өнімдерді жіберу аппаратшысы, 2-разряд

888. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен Шикізатты қабылдау, дайындау, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімді жіберу жөніндегі процесті жүргізу; дайын өнімді орауға арналған ыдысты дайындау;

өнімді ыдысқа өлшеп орау;

қоймаларда өнімді орналастыру;

ыдыстарды бөгде қоспалардан тазарту.

889. Білуге тиіс:

шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

жартылай фабрикаттар мен дайын өнімді сақтау тәртібі.

389-параграф. Шикізатты дайындау және жартылай фабрикаттар мен өнімдерді жіберу аппаратшысы, 3-разряд

890. Жұмыс сипаттамасы:

шикізатты, жартылай фабрикаттарды және дайын өнімді дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты, жартылай фабрикаттар мен өнімдерді қабылдау және айдау желілерін баптау;

крандардың, құбырлардың жарамдылығын, өнімді өлшеу дәлдігін тексеру;

шикізатты қабылдау бактарына, цистерналарға, танктерге, бункерлерге қабылдау;

шикізатты (тазалау, ұсақтау, елеу, кептіру және өзгесі) дайындау;

бақылау талдауларын жүргізу;

берілетін өнімдер үшін (сусымалы, қатты, сұйық немесе газ тәрізді) белгіленген рецептура бойынша тіктеуіштерді, қоспалар мен ерітінділерді дайындау;

шикізат пен өнімнің барлық түрлерінің дұрыс сақталуын қадағалау;

қажетті шикізат мөлшерін есептеу;

көрсеткіштерді өлшеудің салмақтық бірліктеріне қайта есептеу және техникалық құжаттаманы ресімдеу;

алынатын және жіберетін шикізатты, жартылай фабрикаттар мен өнімді есептеу;

ыдыстарға, кептіру аппараттарына, араластырғыштарға, уатқыштарға, елеуіштерге, таселектерге, сүзгілерге, желдету қондырғыларына, циклондарға, маневрлік құрылғыларға, виброплиталарға, сорғыларға, көлік механизмдеріне, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптарына, бекіту-реттеу құрылғыларына қызмет көрсету;

жабдық жұмысындағы ұсақ ақаулықтарды анықтау және жою;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

891. Білуге тиіс:

шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

жартылай фабрикаттар мен дайын өнімді сақтау тәртібі;

өнімді жіберу жөніндегі құжаттарды ресімдеу тәртібі;

есепке алу және есептілік жөніндегі нұсқаулықтар;

шикізат пен өнімге қойылатын талаптар;

талдау жүргізу әдістемесі;

жұмыс жолдары.

390-параграф. Шикізатты дайындау және жартылай фабрикаттар мен өнімдерді жіберу аппаратшысы, 4-разряд

892. Жұмыс сипаттамасы:

улы және агрессивті заттар өндірісінде немесе өнімнің үлкен ассортиментімен шикізатты, жартылай фабрикаттарды және дайын өнімді дайындаудың технологиялық процесін жүргізу, сондай-ақ өзге өндірістерде біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

шикізатты орталық материалдық қоймадан, аралас цехтардан, теміржол цистерналарынан цистерналардан қоймаға айдау үшін желіні баптай отырып қабылдау;

кристаллданған шикізатты цистерналарда қыздыру және оны резервуарларға айдау;

шикізатты өндіріске қосуға дайындау: ылғалдылықты талап етілетін мәндерге дейін жеткізу, сұйық шикізатты жылыту, резервуардағы барлық көлем бойынша концентрацияны орташалау;

сыйымдылығы 100-ден 2000 текше метрге дейінгі ірі көлемді резервуарларға қызмет көрсету;

дайын өнімнің ыдысын таңбалау және орау;

жапсарлас цехтардан бөшке ыдыстарын және теміржол цистерналарын қабылдау, ақаусыздығы мен тазалығын бақылау;

дайын өнімді бөшкелерде вагондарға және автомашиналарға электрокар көмегімен және қолмен тиеу;

температуралық режимдерді бақылау, жабдықты авариялық тоқтату;

бөшкелер мен цистерналарға құйылатын өнімнің мөлшерін көзбен және бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен бақылау және реттеу;

қоймаларға, резервуарларға, вакуум қабылдағыштарға, вакуум сорғыларға, құбырларға, бұғаттауларға, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға қызмет көрсету;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою;

ұсақ жөндеу жұмыстарын орындау.

893. Білуге тиіс:

шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

улы және агрессивті заттарды сақтау тәртібі;

өнімді жіберу жөніндегі құжаттарды ресімдеу тәртібі;

есепке алу және есептілік жөніндегі нұсқаулықтар;

шикізат пен өнімге қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі және бақылау талдауларын жүргізу әдістемесі.

894. Жұмыс үлгілері:

1) синтетикалық аммиак (сұйық аммиак қоймаларына қызмет көрсету кезінде), күшті азот қышқылы, күкірт қышқылы, хлор, каустикалық сода, кальций карбиді, метанол, изобутанол, жоғары спирттер, формалин, капролактамы және капролактамы

полимері, техникалық хлорофос, полиэтилен, акрил қышқылы нитрилі және "нитрон" жасанды талшығы, фтал ангидрид, пентоэритрит, себацин қышқылы, ион алмастырғыш шайырлар, карбамид шайырлары, полихлорвинил пластикаты, полиформальдегид өндірістерінде шикізатты, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімді дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

2) лак-бояу өндірістерінде және түрлі-түсті киноға арналған жартылай өнімдер өндірісінде (40 атаудан және одан көп) өнімдердің үлкен ассортиментімен (30 атаудан және одан көп) жұмыс істеу.

391-параграф. Шикізатты дайындау және жартылай фабрикаттар мен өнімдерді жіберу аппаратшысы, 5-разряд

895. Жұмыс сипаттамасы:

шикізатты, жартылай фабрикаттарды және дайын өнімді улы және агрессивті заттар өндірісінде немесе өнімнің үлкен ассортиментімен бір мезгілде біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ете отырып дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесті басқару және реттеу, талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

автоматика жүйесінің жұмысын бақылау;

негізгі жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу.

896. Білуге тиіс:

шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

қызмет көрсетілетін жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптарының конструктивтік ерекшеліктері;

шикізатты есептеу және өнімді дайындау әдістемесі;

жартылай фабрикаттар мен дайын өнімді сақтау тәртібі;

өнімді босату жөніндегі құжаттарды ресімдеу тәртібі;

есепке алу және есептілік жөніндегі нұсқаулықтар;

улы және агрессивті заттармен жұмыс істеу кезінде жеке қорғаныс құралдарын пайдалану тәртібі.

392-параграф. Шикізатты, жартылай фабрикаттарды және дайын өнімді қабылдаушы, 1-разряд

897. Жұмыс сипаттамасы:

мыс-аммиак штапельді талшығының жгутын қабылдау және төсеу.

898. Білуге тиіс:

мыс-аммиак штапельді талшығының жгутын өлшеу, ақауын тексеру, сұрыптау, таңбалау және есепке алу тәртібі, оның физикалық-химиялық қасиеттері; жөнелту және тасымалдау тәсілдері; жұмыс жолдары.

393-параграф. Шикізатты, жартылай фабрикаттарды және дайын өнімді қабылдаушы, 2-разряд

899. Жұмыс сипаттамасы:

бақылау-есеп функцияларын бір мезгілде жүргізе отырып, шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен өнімдердің әртүрлі түрлерін қабылдау, өлшеу, тасымалдау, айдау;

қоймаға немесе өндірістің кейінгі сатыларына беру үшін өнімді қысқа уақытта сақтау;

ауысымдарды шикізатпен, материалдармен қамтамасыз ету;

жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдерді салу, сұрыптау, таңбалау бойынша әртүрлі жұмыстарды орындау;

тәулігіне ауысымдар бойынша өндірілетін өнімнің бастапқы есебін жүргізу;

ауысымдар мен машиналар бойынша шығарылатын өнімнің сапасы бойынша барлық көрсеткіштердің есебін жүргізу;

қабылданатын дайын өнім мен жартылай фабрикаттардың, жеке жұмыс орындары бойынша және қабылданатын өнімнің ассортимент, сапасыз өнім, технологиялық ақау және қалдықтар бойынша бөлек есебін жүргізу.

900. Білуге тиіс:

өңделінетін өнімнің ассортименті;

шикізатты, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімді өлшеу, ақауын тексеру, сұрыптау, таңбалау және есепке алу тәртібі;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері, оларды тиеу және тасымалдау тәсілдері;

жұмыс жолдары.

394-параграф. Шикізатты, жартылай фабрикаттарды және дайын өнімді қабылдаушы, 3-разряд

901. Жұмыс сипаттамасы:

аммиакты қоймаға қабылдау және тұтынушыға беру жөніндегі жұмыстарды орындау;

күкірт қоймасын құю, түрлі ассортименттердегі химиялық жіптерді қабылдау жөніндегі жұмыстарды, лак-бояу өндірісінде шикізат пен өнімнің үлкен ассортиментімен (30 атаудан және одан көп) жұмыстарды орындау;

біліктілігі анағұрлым төмен жұмысшыларға (жүк тиеушілерге, тасымалдаушыларға және өзгелерге де) басшылық ету;

ыдысты, қаптаманы және таңбалауды қабылдау кезінде олардың сапалық ақауларын анықтау;

дайын өнімді маркалар мен тұтынушылар бойынша орналастыру және сұрыптау;

дайын өнімді (паспорттарды, фактураларды) қоймаға, жоспарлы бөлімге және цех экономисіне жіберу бойынша құжаттарды ресімдеу;

дайын өнімді жүкқұжаттар бойынша жөнелту;

ораушылар мен жүк тиеушілердің орындалған жұмыстарының есебін жүргізу.

902. Білуге тиіс:

өндірілетін өнімнің ассортименти;

шикізатты, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімді өлшеу, ақауын тексеру, сұрыптау, таңбалау және есепке алу тәртібі;

шикізат пен дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері, оларды тиеу және тасымалдау тәсілдері;

жұмыс жолдары.

395-параграф. Шихталаушы, 3-разряд

903. Жұмыс сипаттамасы:

шикіқұрамды жасау, катализаторлық шикіқұрамды дайындау процесін жүргізу;

шикізатты (қатты реагенттерді) шихталау орнына қолмен тасу, арбалармен, вагонеткалармен жеткізу, тасымалдау механизмдерінің көмегімен беру;

шикізатты ұсақтау, қоспаны белгілі бір арақатынаста жасау;

элеваторларды, бункерлерді, көлік құрылғылары мен механизмдерін шикіқұраммен толтыру;

араластыру шнегінің, шихта элеваторының және өзгелердің жұмысын бақылау;

талдауға арналған сынамаларды іріктеу және бөлу;

жабдықты жөндеуге дайындау.

904. Білуге тиіс:

технологиялық процестің мәні;

шихта алу технологиясы;

шикізаттың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

396-параграф. Шихталаушы, 4-разряд

905. Жұмыс сипаттамасы:

сары фосфор, көмірсутекті шихта өндіру үшін шихта жасау процесін жүргізу;
біліктілігі анағұрлым төмен шихталаушылардың бір мезгілде басшылығымен қуаты 40000 киловольт-амперден жоғары электр пештері үшін немесе қуаты 40000 киловольт-амперге дейінгі электр пештері үшін немесе өзге де өндірістерде кальций карбидінің өндірісінде шихта жасау;

дайындалған шикіқұрам компоненттерін қабылдау;
шикіқұрамды тұндыру, мөлшерлеу, араластыру, айдау;
дайындалған қоспаны түсіру;
технологиялық регламентке сәйкес компоненттердің арақатынасын реттеу;
жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою;
жұмсалатын компоненттерді және дайындалған шикіқұрам мөлшерін есептеу;
жабдықты жөндеуден қабылдау.

906. Білуге тиіс:

көмірсутегі шихтасын дайындаудың технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;
арматура және коммуникациялар схемасы;
шихта компоненттерінің физикалық-химиялық қасиеттері;
технологиялық процесті реттеу және сынамалар іріктеу тәртібі.

397-параграф. Шихталаушы, 5-разряд

907. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен шихталаушылардың бір мезгілде басшылығымен кальций карбиді, сондай-ақ көмірсутекті шихта өндірісінде қуаты 40000 киловольт-амперден жоғары электр пештері үшін шихта жасау процесін жүргізу;

тиелетін және жұмсалатын шикізат пен материалдардың саны мен сапасын, дайын өнімнің шығуын және бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың көмегімен және өзге де процестің көрсеткіштерін бақылау;

жабдықтың жұмысындағы ақауларды және сигналдық құрылғылар бойынша технологиялық процестің бұзушылықтарын жою;

қажет болған жағдайда процесті қашықтықтан басқару пультінен қолмен басқаруға көшу;

қабылдау бункерлеріне, аспалы арқанды жолға, әртүрлі конструкциялы ұсатқыштар мен електерге, тұндырғыштарға, мөлшерлеу құрылғыларына, араластырғыштарға, көлік-көтеру механизмдеріне, бақылау-өлшеу, тіркеу және реттеу аспаптары мен пультке орнатылған автоматты құрылғыларға қызмет көрсету.

908. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жүйелерінің құрылымы мен оларды пайдалану тәртібі;
арматура және коммуникациялар схемасы;
шихта компоненттерінің физикалық-химиялық қасиеттері;
шикізат пен дайын өнімге қойылатын талаптар;
технологиялық процесті реттеу тәртібі;
жарылыс-өрт қауіпті өндірістердегі жұмыс істеу тәртібі.

398-параграф. Шөктіру аппаратшысы, 2-разряд

909. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен шөктіру процесінің жекелеген операцияларын орындау;

шикізатты қабылдау және дайындау, оны реакциялық аппараттарға салу, ерітінділерді мөлшерлеу;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтарды жөндеуге дайындау.

910. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізат пен өнімдердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері.

399-параграф. Шөктіру аппаратшысы, 3-разряд

911. Жұмыс сипаттамасы:

ерітінділерден реагенттердің көмегімен өнімді ерімейтін түрге ауыстыру арқылы бөлудің технологиялық процесін жүргізу және қатты фазаны бөлу немесе тез ыдырайтын, жарылыс қауіпті, улы немесе күшті әсер ететін заттарды қолдана отырып, шөктіру бойынша жекелеген операцияларды орындау;

жұмыс ерітінділерін дайындау оларды қоспалардан тазарту;

ерітінділер мен қоспаларды ректорларға беру, араластыру кезінде қоспаны қыздыру ;

аналық ерітіндіні шөктіру, деканттау және қойыртпақты сору, сүзу, дайын өнімді алу;

бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесс барысын және температуралық режимді реттеу және бақылау;

өндіруді бақылау үшін сынамаларды іріктеу;

реакторларға, шөктіргыштарға, сорғыларға, жинақтағыштарға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

шикізат шығынын есептеу;

жабдық жұмысындағы ақаулықтардың алдын алу және оларды жою;
жабдықты жөндеуден қабылдау.

912. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, өнімдер мен қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге арналған техникалық шарттар;

қызмет көрсетілетін учаскедегі технологиялық процестің мәні;

технологиялық режимнің параметрлері және процесті реттеу тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

400-параграф. Шөктіру аппаратшысы, 4-разряд

913. Жұмыс сипаттамасы:

қымбат тұратын, тез ыдырайтын, жарылыс қаупі бар, улы немесе қатты әсер ететін заттарды фазаны бөлмей немесе бөлусіз қолдана отырып, сондай-ақ шөктіру әдісімен литопон алу кезінде шөктірудің технологиялық процесін енгізу;

жұмыс ерітінділерін қоспалардан алдын ала тазарту, шикізат пен ерітінділерді реакторларға мөлшерлеу;

суспензияны шөктірғыштарға беру, шөктіру, аналық ерітіндіні айдау, өнімді кристалдандыру, өнімді шығару;

шикізатты центрифугалау, сүзу, жуу, ерекше дәл мөлшерлеуді, температураны, шөктіру уақытын, қоспалар құрамының берілген пайызын, стандартты өнімнің шығымын және өзге де көрсеткіштерді қамтамасыз ету;

талдаулар жүргізу;

шөктірудің ерекше дәл процесін жүргізу шарттарын сақтау үшін қажетті кристаллизаторларға, центрифугаларға, сондай-ақ арнайы құрылғыларға қызмет көрсету;

өнімнің шығуы мен шикізат шығынын есептеу;

дайын өнімді қоймаларға тасымалдау;

қажет болған жағдайда біліктілігі төмен аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру.

914. Білуге тиіс:

өнімді өндірудің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, өнімдер мен қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге арналған техникалық шарттар;
қызмет көрсетілетін учаскедегі технологиялық процестің мәні;
технологиялық режимнің параметрлері және процесті реттеу тәртібі;
сынамаларды іріктеу тәртібі.

401-параграф. Шөктіру аппаратшысы, 5-разряд

915. Жұмыс сипаттамасы:

сары фосфорды, фумар қышқылы профлавинін және ағартылған сілтілерден мышьяқты шөктіру және суспензияны бағдарламалық басқарылатын центрифугаларда сұйық және қатты фазаларға бөлу процесін жүргізу;

тез ыдырайтын, дыбысталу қаупі бар, улы немесе күшті әсер ететін заттарды қолдана отырып, шөктіру процесін жүргізетін біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың жұмысын бақылау және үйлестіру;

"рН" белгілі бір шамасын ұстап тұру кезінде бастапқы ерітінділерді аппараттарға салу және мөлшерлеу, араластыру, өнімді шөктіру процесінде реагенттермен шөктірудің дұрыстығын бірнеше рет бақылау;

стандартты өнімнің шығуын қамтамасыз ету;

суспензияны жинағыштарға құю, шөктіру, вакуум сүзгіштерге айдау;

жабдыққа қызмет көрсету.

916. Білуге тиіс:

өнімді өндірудің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, өнімдер мен қосалқы материалдардың физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізат пен дайын өнімге арналған техникалық шарттар;

қызмет көрсетілетін учаскедегі технологиялық процестің мәні;

технологиялық режимнің параметрлері және процесті реттеу тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

402-параграф. Шпреди́нг-машина машинисі, 2-разряд

917. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары машинистің басшылығымен процесті, жасанды қаракөл өндіру немесе техникалық және киім маталарын майлау процесі үшін шпреди́нг-машинада матаға желім қабатын жағу жүргізу;

машинаның техникалық жарамдылығын тексеру және оны жұмысқа дайындау;

матаны жұмыс орнына жеткізу;

матаны ені, сапасы, метражы бойынша іріктеу, ұштарын тігу және машинаға салу;

желімді беру, желімнің матаға біркелкі жағылуын, матаның біркелкі тартылуын, кептіру камерасының температурасын, матаның шпульге дұрыс оралуын бақылау;

матаның қозғалыс жылдамдығын, пышақ пен машинаның жетекші білігі арасындағы саңылауды реттеу;

матаны тасымалдау, желіммен жағылғанға дейін және одан кейін өлшеу;
машинаны тазалау.

918. Білуге тиіс:

шпреди́нг-машинаның құрылысы;

маталардың түрлері, матаға желім жағу технологиялық регламенті;

тоқыма материалдарының, желімдер мен дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар;

ақау себептері және оларды жою шаралары;

жұмыс үлгілері.

403-параграф. Шпреди́нг-машина машинисі, 3-разряд

919. Жұмыс сипаттамасы:

мақта-мата маталарын және тоқыма төсемдерін нитролакпен майлау-сіндіру процесін жүргізу;

біліктілігі анағұрлым жоғары машинистің басшылығымен шпреди́нг-машиналарда әртүрлі конструкцияларды негізгі және жылу оқшаулағыш поливинилхлоридті линолеум, текстовинит және өзге де материалдарды мата және үлдір негіздерінде дайындау, сондай-ақ арнайы маталарды майлау-сіндіру бойынша жекелеген операцияларды орындау;

күю және қоректендіру құрылғыларын, қосалқы және көліктік жабдықтар мен құрылғыларды тексеру және жұмысқа дайындау;

машинаны, коммуникацияларды тазалау және майлау, оларды қабылдау-орау құрылғысына орнату, ұштарын машинаға салу;

поливинилхлоридті қоспаны, пастаны, желімді көтергіш құрылғылардың көмегімен машинаның қабылдау бункеріне салу;

машинаны поливинилхлоридті қоспамен, пастамен, желіммен үздіксіз қоректендіруді қамтамасыз ету және оны бункерден матаға немесе пленкалы негізге мөлшерлеу;

поливинилхлоридті массаның, пастаның, желімнің матаға немесе пленкаға біркелкі жағылуын қадағалау және индикатордың көрсеткіштері бойынша ракли көмегімен тегістеу арқылы жағылатын қабаттың қалыңдығын түзету;

технологиялық регламентте көзделген жағдайларда - желімді бірнеше "штрихпен" - қабатпен жағу;

матаның немесе үлдірдің біркелкі берілуін қамтамасыз ету;

матаның машина арқылы өту жылдамдығын реттеу;

майлағанға дейін және одан кейін матаны өлшеу;
матаның 1 метріне майлау және сіңдіру материалының мөлшерін есептеу.

920. Білуге тиіс:

агрегаттың құрылысы және кинематикалық схемасы;

күю, қоректендіру және тасымалдау құрылғыларын баптау тәртібі;

матаны немесе пленканы жағудың технологиялық процесі;

қолданылатын тоқыма, пленка және өзге де материалдардың түрлері, сорттары мен мақсаты;

қолданылатын материалдар мен дайын өнімнің сапасына қойылатын техникалық талаптар.

404-параграф. Шпрединг-машина машинисі, 4-разряд

921. Жұмыс сипаттамасы:

негізгі және жылу оқшаулағыш поливинилхлоридті линолеумды, текстовинитті және өзге де материалдарды мата және үлдір негіздерінде шпрединг-машиналарда дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

маталарды, драпты, шұғаны, жүн байкасын және трикотажды шпрединг-машинада жағу процесін жүргізу;

біліктілігі анағұрлым жоғары машинистің басшылығымен өңдеу қиын арнайы маталарды резеңкелеу кезінде шпрединг-машинаға қызмет көрсету бойынша жекелеген операцияларды орындау;

агрегатты, жанасқан жабдықты және бақылау-өлшеу аппаратурасын жұмысқа дербес баптау және дайындау;

агрегатты сынамалы іске қосу және жабдықтың синхронды жұмысын реттеу;

жағылатын қоспалардың рецептурасына байланысты ыстық және салқындататын біліктердің, термокамераның температуралық режимдерін аймақтар бойынша, матаның өту жылдамдығы, жұмыс білігі мен рақля мен нығыздаушы біліктер арасындағы саңылауды іріктеу және орнату;

технологиялық процестің барысын қадағалау және оны бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша түзету;

берілген технологиялық режимнен ауытқуды тудыратын себептердің алдын алу және жою;

машинаның жұмысы процесінде матаны жағу сапасын бақылау;

машина мен жапсарлас жабдыққа қызмет көрсететін жұмысшыларды басқару.

922. Білуге тиіс:

әртүрлі типтегі агрегаттардың құрылысы және конструктивтік ерекшеліктері, технологиялық процесс;

тоқыма және пленка материалдарының, желімдер мен қосалқы материалдардың түрлері, сорттары, қасиеттері мен мақсаты;

өнім сапасына қойылатын техникалық талаптар;
матаның 1 метріне жағылған желімнің жұмсалуды есептеу әдістемесі;
ақаудың пайда болу себептері және оларды жою тәсілдері.

405-параграф. Шпрединг-машина машинисі, 5-разряд

923. Жұмыс сипаттамасы:

өңдеуге күрделі және арнайы мақсаттағы: баллонды, құрамында газы бар, жібекті, тиоколды таспаны, капронды, поролонды және өзге де маталарды шпрединг-машиналарда майлау процесін жүргізу;

шпрединг – машинаға қызмет көрсететін жұмысшыларға басшылық ету;

матаның салмағын, метражын және енін тексеру;

мата мен желімді дайындау бойынша жұмыстарды орындау;

әртүрлі маркалы және консистенциялы желімдер бойынша құрғақ қалдықты тұтынуды есептеу;

бензин буын кетіру мақсатында резеңкеленген маталарды машинамен домалату;

арнайы маталарды қосарлануға және вулканизацияға дайындау;

қосарланғаннан кейін диагональды қабаттың арнайы маталарын бояу-жағу;

диагональды қабаттың жиектерін қолмен кесу, екі жақты жағу.

924. Білуге тиіс:

тоқыма маталардың, желімдер мен қосалқы материалдардың түрлері, сорттары мен қасиеттері;

өнім сапасына қойылатын техникалық талаптар;

матаның 1 метріне қолданылатын желімнің мөлшерін есептеу әдістемесі;

жабдықтың құрылысы.

406-параграф. Шприц-машина машинисі, 2-разряд

925. Жұмыс сипаттамасы:

резеңке дайындамаларды шприцтеу бойынша қарапайым жұмыстарды орындау;

шайбаларды таңдау, машинаны баптау және қыздыру;

машинаны қоспамен үздіксіз қоректендіру және шығарылатын дайындамалардың калибрінің дұрыстығын мерзімді бақылау;

шприц-машинаны бөлшектеу, тазалау және жинау;

сақиналы агрегаттың шприц-машинасында сымды резеңкелеу;

біліктілігі анағұрлым жоғары машинистің басшылығымен бұрамдықтың диаметрі 85 миллиметрге дейін әртүрлі конструкциялы шприц-машиналарда баулар мен түтіктерді шприцтеу кезінде жұмыстарды орындау;

біліктерден резеңке қоспаны әкелу;

машинамен тартылатын әртүрлі профильдегі түтіктер мен бауларды қабылдау;

дайындамаларды берілген өлшемдер бойынша өлшеу және кесу, шаңдау немесе салқындату, науаларға немесе қаңылтыр табаларға салу.

926. Білуге тиіс:

шприцтеудің технологиялық процесі;

бұйымдардың спецификациясы, өлшемдері, түрлері және профилдері;

резеңке қоспалардың рецептері, маркалары және оларды өңдеу ерекшеліктері;

өнім сапасына қойылатын техникалық талаптар;

жабдықтың құрылысы және баптау тәртібі.

927. Жұмыс үлгілері:

1) автокөліктерге есік және терезе шынылары үшін әзірлемелер – әзірлеу;

2) қыздырылған резеңке қоспадан жасалған әртүрлі үлгідегі және көлемдегі веложиэк ленталары-шприцтеу;

3) "аптечкалардың" бөлшектеріне арналған резеңке бау - шприц-машиналарда дайындау.

407-параграф. Шприц-машина машинисі, 3-разряд

928. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары шприц-машина машинисінің басшылығымен резеңке дайындамаларды шприцтеу бойынша орташа күрделі жұмыстарды немесе резеңке дайындамаларды немесе өзге де бұйымдарды шприцтеу бойынша күрделі жұмыстарды орындау;

бұрамдықтың диаметрі 85 миллиметрге дейінгі шприц-машиналарда (аса жауапты бөлшектерден басқа) әртүрлі құрылымдағы және пішіндегі резеңке шлангілерді, түтіктер мен бауларды шприцтеу;

алмалы-салмалы протекторлық сақиналарға арналған металкардты резеңкелеу;

шприцтеуге (қыздыруға) арналған массаны дайындау;

шприц-машинаны массамен әкелу және тиеу;

температура режимін реттеу;

бұйымды алу, оны одан әрі технологиялық операцияларға беру;

механизмдерді тазарту және майлау;

автомат-дозатор болған жағдайда (штампталған галош өндірісі) - автомат жұмысын реттеу және іріктеу транспортерінің дозаторымен синхронды жұмыс істеуін қадағалау.

929. Білуге тиіс:

шприцталатын массаға қойылатын техникалық талаптар;

шприц-машинаның құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шприц-машинаның механизмдеріне қызмет көрсету тәртібі;

дайындамалардың ассортименті, өлшемдері, ерекшелігі;

көтеру-тасымалдау механизмдеріндегі жұмыс тәртібі.

930. Жұмыс үлгілері:

вулканизаторларға арналған төсемдер, эбонитті таяқшалар, сілтілі түтіктер, секторлық және сақиналы пісіру камералары - шприцтеу.

408-параграф. Шприц-машина машинисі, 4-разряд

931. Жұмыс сипаттамасы:

резеңке дайындамаларды шприцтеу бойынша күрделі жұмыстарды орындау;
бұрамдықтың диаметрі 85 миллиметрден асатын машиналарда шиналарды қалпына келтіруге және жөндеуге арналған резеңке-техникалық бұйымдар мен дайындамаларды , сондай-ақ шағын шприц-машиналарда ерекше жауапты бұйымдарды шприцтеу;
автоматтандырылған желіде алмалы-салмалы протекторлық сақиналарды дайындау кезіндегі металлкордтың резеңкелеу;

фаолиттен, винипластан, кабельді пластикаттан шприцтеу әдісімен бұйымдар жасау ;

бірнеше рет шприцтеу әдісімен күрделі конфигурациялы бұйымдарды көркемдеп инкрустациялау;

шприц-машинаны жұмысқа дайындау: мундштуктарды, дрондарды, реттеу планкаларын іріктеу және орнату;

массаның шприц-машинаға берілуін бақылау;

бақылау-өлшеу аспаптары және көзбен шолып шприцтеу режимін, температураны, су айналымын, шприцтеу жылдамдығын реттеу;

шығарылатын дайындамалардың сапасын бақылау;

шприц-машинаны іске қосу, тоқтату және баптау;

біліктілігі төмен машинистерді басқару.

932. Білуге тиіс:

шприцтеудің технологиялық процесі;

әртүрлі типтегі шприц-машиналардың құрылысы және баптау тәртібі;

өңделетін қоспалар мен қосалқы материалдардың маркалары мен қасиеттері, дайындамалардың өлшемдері мен ерекшелігі;

өнім сапасына қойылатын техникалық талаптар;

бірнеше рет қайталап шприцтеу әдісімен инкрустациялау тәсілдері;

бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану тәртібі.

933. Жұмыс үлгілері:

1) велопротекторлар, велокамералар және айналма таспалар - шприцтеу;

2) өрімі бар шлангілер - өру түтіктері өндірісінде шабылған басы бар шприц-машиналарда қаптау.

409-параграф. Шприц-машина машинисі, 5-разряд

934. Жұмыс сипаттамасы:

айдайтын және қорытатын камераларының дайындамаларын, протекторлық сақиналар мен диафрагмаларға арналған дайындамаларды шприцтеу;
қақтаушымен бірге рецепт бойынша аналық қоспаның аспасын дайындау;
шприц-машинаны берілген калибрге, қима диаметріне және дайындамалардың салмағына баптау;
технологиялық параметрлерді сақтау;
дайындамаларды түсіру және орнын ауыстыру үшін көтергіш құрылғыларды басқару.

935. Білуге тиіс:

шығарылатын дайындамаларды шприцтеудің технологиялық процесі;
өңделетін резеңке қоспалардың шифрлары мен рецептілері;
дайындамалардың өлшемдері мен ерекшеліктері;
бұйымдарға қойылатын техникалық талаптар;
жабдық режимдері;

шприц-машинаның және бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және баптау тәртібі.

936. Жұмыс үлгілері:

қалыптық резеңке техникалық бұйымдардың дайындамалары - прецизионды алдын ала қалыптағышта дайындау.

410-параграф. Ыдырату аппаратшысы, 3-разряд

937. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен фенолды сульфурациялық тәсілмен, моносепті, бетапикалинді немесе химиялық заттарды түрлі әдістермен ыдыратудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау және тиеу, реагенттерді аппаратқа мөлшерлеу, дайын өнімді түсіру;

технологиялық процестің барысын қадағалау, сынамалар іріктеу;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге дайындау.

938. Білуге тиіс:

ыдырау процесінің мәні, фосфатты ұсақтап ұнтақтау шикізаты, ыдыраудың күкірт қышқылды әдістері, Жартылай өнім-экстракциялық қойыртпақ, "IV" күкірт оксиді;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізат пен жартылай фабрикаттардың физикалық-химиялық қасиеттері;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

411-параграф. Ыдырату аппаратшысы, 4-разряд

939. Жұмыс сипаттамасы:

химиялық заттарды әртүрлі әдістермен ыдыратудың: реагенттермен (қышқылдармен, спирттермен, сумен), термиялық әдіспен, жарықтың әсерімен, автолиз жолымен, сондай-ақ катализатордың қатысуымен немесе онсыз металлоорганикалық қосылыстарды, металл хлоридтерін немесе сульфомассаларды суда немесе еріткіштерде ыдырату технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты, жартылай фабрикаттарды қабылдау және дайындау, реакциялық аппараттарға ыдыратуға беру, технологиялық регламентке сәйкес реагенттерді нақты мөлшерлеу, өнімді түсіру немесе өндірістің кейінгі технологиялық сатыларына беру;

ілеспе: жуу, сүзу, айдау, бейтараптандыру, абсорбциялау, араластыру, үрлеу, центрифугалау, экстрагирлеу, бөлу және өзгесі процестерді жүргізу;

технологиялық процестің барысын бақылау және режим параметрлерін реттеу: температура, қысым, вакуум, концентрация, реагенттердің берілу жылдамдығы мен арақатынасы, "рН", бақылау-өлшеу аспаптары және талдау нәтижелері бойынша немесе жартылай фабрикаттың немесе өнімнің дайындығын көзбен анықтау;

талдаулар жүргізу, шикізат пен жартылай фабрикаттар қажеттілігінің санын есептеу ;

камераларға, пештерге, реакторларға, генераторларға, экстракторларға, центрифугаларға, абсорбциялық және үрлеу бағаналарына, айдау аппараттарына, скрубберлерге, жылу алмастырғыштарға, араластырғыштарға, тұндырғыштарға, сүзгілерге, абгаздарды ұстау жүйелеріне, буландыру аппараттары мен өзге де жабдықтарға, бақылау-өлшеу аспаптарына, арматура мен коммуникацияларға қызмет көрсету;

жабдық пен коммуникациялардың герметикалығын тексеру;

жабдықты жөндеуден қабылдау;

шикізат, материалдар және жартылай фабрикаттар шығысын есептеу;

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылар болған жағдайда оларды басқару.

940. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскені өндірудің технологиялық схемасы және ыдырау процесінің мәні;

фосфатты майда тартылған шикізат, ыдыраудың күкірт қышқылды әдістері, жартылай өнім-экстракциялық қойыртпақ, "IV" күкірт оксиді;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізат пен жартылай фабрикаттардың физикалық-химиялық қасиеттері;

технологиялық режим, процесті реттеу тәртібі;

есептеу және талдауларды жүргізу әдістемесі, сынамаларды іріктеу тәртібі.

412-параграф. Ыдырату аппаратшысы, 5-разряд

941. Жұмыс сипаттамасы:

гидроперексиді, изопропилбензолды және диметилдиоксанды сілтілі және каталикалық ыдыратудың, алмасу ыдырату әдісімен металл калий алудың технологиялық процесін жүргізу;

өндірістерде: хром қосындылары, кальцийленген сода, нитроаммофоски, полиэтиленаминдер, полиэтиленполиаминдердің хлоргидраттары, қышқыл факторын түзете отырып титанның қос тотығы, қос суперфосфат (апатитті ыдырату үшін органикалық өндірістің пайдаланылған қышқылдарын және кремнефторлы натрийдің жатыр ерітінділерін пайдаланған жағдайда қарапайым суперфосфат өндірісінде ыдырау процесін жүргізу кезінде) ыдырату процесін жүргізу;

металл карбонилдері, фосфор және бор қышқылдары, ацетилен, ағаш-сірке ұнтағынан жасалған сірке қышқылы және синтетикалық камфара, шениттен жасалған калий сульфаты өндірістерінде біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

техникалық хлорофос өндірісінде хлормайды күкірт қышқылымен ыдыратудың немесе изопропилбензол өндірісінде хлорлы катализатор-алюминийді ыдыратудың технологиялық процесін жүргізу;

көмірсутектерді қабылдау, булану, қызып кету, сілтілік немесе каталикалық ыдырау, реакциялық массаны немесе жанаспалы газдарды салқындату;

катализатордың мерзімді регенерациясы;

химиялық ерітінділерді дайындау;

бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының көмегімен және химиялық талдаулардың нәтижелері бойынша реакторлар мен байланыс аппараттарындағы компоненттердің арақатынасын, реакциялық масса мен жанаспалы газдың берілуі мен іріктелуін, температураны, қысымды, деңгейлерді реттеу;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерін анықтау және жою;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтарды жою;

реакторларға, байланыс аппараттарына, буландырғыштарға, қыздырғыштарға, конденсаторларға қызмет көрсету;

алынатын өнімдерді есептеу;

біліктілігі төмен аппаратшыларға басшылық ету.

942. Білуге тиіс:

ыдырау бөлімінің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының құрылысы мен оларды пайдалану тәртібі және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, алынатын өнімдердің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

технологиялық процесті реттеу тәртібі;

талдау жүргізу әдістемесі.

413-параграф. Ыдырату аппаратшысы, 6-разряд

943. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, көмірсутектерді ыдырату учаскесінің, кальцийленген соданың, нитроаммофосканың жұмысын бақылау және үйлестіру, алмасу ыдырату әдісімен металл калийін алу технологиялық процесті жүргізу;

фторлы сутегі өндірісіне шикізатты ыдырату, абсорбциялау, мөлшерлеу және дайындау бөлімшесінің аппаратшыларына басшылық ету;

қышқыл факторды түзетумен титан қостотығы өндірісінде аппаратшыларға басшылық ету;

бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

шикізат шығысын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

бақылау талдауларын жүргізу;

талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу.

944. Білуге тиіс:

ыдырату бөлімшесінің және өзге де қызмет көрсетілетін бөлімшелердің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, автоматика құралдарының құрылысы;

коммуникациялардың схемасы;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық процесті реттеу тәртібі;

талдау жүргізу әдістемесі.

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

414-параграф. Ылғалды жіктеу аппаратшысы, 3-разряд

946. Жұмыс сипаттамасы:

өнімдерді астық мөлшері бойынша фракцияларға бөлудің технологиялық процесін осы өнімдердің суспензияларын тұндыру арқылы жүргізу;

суспензияны фракциялау процесіне дайындау;

алдын ала ұнтақтау бөлімшесінен және коллоидты ұнтақтау бөлімшесінен материалдарды қабылдау;

сұйылту, араластыру арқылы орташалау және суспензияларды тұрақтандыру; жіктеуіштерді тиеу;

суспензияларды тұндыру немесе сепарациялайтын және тұндыратын центрифугалардың көмегімен фракцияларға бөлу;

суспензияның біркелкілігін, температурасын бақылау;

жіктеуіштерге, сепараторлайтын, тұндыратын және сүзетін центрифугаларға, жинақтағыштарға, сорғыларға, компрессорларға, коммуникацияларға, арматураға қызмет көрсету;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

947. Білуге тиіс:

өндірудің технологиялық схемасы;

технологиялық режимнің параметрлері;

технологиялық процестің мәні мен физикалық-химиялық негіздері;

суспензиялардың, коагулятор және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

негізгі және қосалқы жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі, коммуникация схемасы.

415-параграф. Ылғалды жіктеу аппаратшысы, 4-разряд

948. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, ылғалды жіктеу технологиялық процесін жүргізу;

физикалық-химиялық қасиеттерін ескере отырып, берілген жұқа өнімді алу үшін фракциялау уақытын есептеу және дәл сақтау;

құрамында тауарлық фракциясы бар суспензияны іріктеу;

сусыздануға қажетті суспензия коагуляциясының дәрежесін анықтау;

коагулянттарды дайындау, коагуляция, тұндыру, ағартылған сұйықтықты төгу;

өнімді кептіру немесе шикі өнімді центрифугалау бөлімшесіне беру;

талдау нәтижелері бойынша технологиялық регламенттің сақталуын бақылау;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

желдету қондырғылары мен "Вентури" құбыры үлгісіндегі тазарту құрылыстарына және өзге де бекітілген жабдықтарға қызмет көрсету.

949. Білуге тиіс:

өндірудің технологиялық схемасы;

технологиялық режимнің параметрлері;

технологиялық процестің мәні және физикалық-химиялық негіздері;

суспензиялардың, коагулятор және дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникация схемасы;

талдау жүргізу әдістемесі.

416-параграф. Экстрагирлеу аппаратшысы, 2-разряд

950. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен экстрагирлеу (экстракция) технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау және тиеу, сынамаларды іріктеу;

аппараттарды тазалау, технологиялық жабдықтарға қызмет көрсетуге қатысу;

жабдықты жөндеуге дайындау.

951. Білуге тиіс:

технологиялық процесс;

жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, дайын өнімнің қасиеттері және оларға қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

417-параграф. Экстрагирлеу аппаратшысы, 3-разряд

952. Жұмыс сипаттамасы:

сумен экстрагирлеу қарапайым технологиялық процестерін жүргізу немесе экстрагирлеу күрделі процестері кезінде жекелеген операцияларды орындау;

реакторларды, бөлгіш воронкалар типтегі қарапайым экстракторларды, экстракциялық колонналарды, кептіргіштерді, сүзгіш және қосалқы аппаратураларды дайындау, іске қосу және тоқтату;

бақылау-өлшеу аспаптары бойынша процесті қадағалау және реттеу;

шикізат пен материалдар шығысын есептеу.

953. Білуге тиіс:

технологиялық процесс;

жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, дайын өнімнің қасиеттері және оларға қойылатын талаптар;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

954. Жұмыс үлгілері:

- 1) гален препараттарын өндіруде экстрагирлеу - пелоидин, асқазан сөлі, қыша сылақтары;
- 2) алкалоидтар өндірісінде экстрагирлеу - көкнәр басынан алынған морфин, цитизин, пачикарпин және өзгелері;
- 3) гормондар өндірісінде экстрагирлеу - метилтестостерон, кофеин;
- 4) органикалық препараттар өндірісінде экстрагирлеу - ланолин, кристалды ментол, промедол;
- 5) витаминдерді өндіруде экстрагирлеу - амидопирин, "С" витаминінің концентранты, бояғыш;
- 6) сіріндіні бір мезгілде қайнатумен қылқан жапырақты табанды экстракциялау.

418-параграф. Экстрагирлеу аппаратшысы, 4-разряд

955. Жұмыс сипаттамасы:

- біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен экстрагирлеудің күрделі технологиялық процесін немесе аса күрделі технологиялық процесті жүргізу;
- регламентте көзделген жағдайларда қабаттарды жылыту, араластыру, тұндыру, ұнтақтау, бөлу, белгілі бір концентрациядағы еріткішті қосу;
- экстрагирлеу процесінің аяқталуын анықтау;
- ерітіндіні тұндыру немесе сүзу арқылы тазарту, буландыру немесе кристалдау арқылы ерітіндіден заттардың бөлу;
- еріткіш буларын ұстау;
- дистилляция немесе еріткіштерді айдау (регенерация);
- процесс кезеңдері бойынша температуралық режимді сақтау;
- өнімдердің, ерітінділердің берілуін және компоненттердің арақатынасын реттеу;
- ерітіндінің қажетті концентрациясына байланысты еріткіштер мен өнімнің мөлшерін есептеу;
- бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, талдау нәтижелері және көзбен шолу бойынша технологиялық процестің параметрлерін, қысымды, температураны, деңгейлерді, уақытты, концентрацияны бақылау және реттеу;
- қажет болған жағдайда шикізат шығысын және өнім шығысын есептеу;
- талдау жүргізу;
- экстракциялық және дистилляциялық колонналарға, вакуум-аппараттарға, буландырғыштарға, араластырғыштарға, жылу алмастырғыштарға, конденсаторларға, жинақтағыштарға, сыйымдылықтарға, сорғыларға, өлшегіштерге, тоңазытқыштарға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;
- құбыржолдарды бұмен үрлеу, мүкәммал жабдығын санитариялық өңдеу;
- жабдықтың герметикалығын тексеру;
- жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақаулықтардың алдын алу және жою, күрделі емес жөндеу жүргізу.

956. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін учаскенің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

экстрагирлеу технологиялық процесінің физикалық-химиялық негіздері және мәні;
өнімдердің, еріткіштер мен ерітінділердің қасиеттері, олармен жұмыс істеу тәртібі;

технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі;

еріткіштерді қалпына келтіру әдістері;

талдау жүргізу әдістемесі, сынамаларды іріктеу тәртібі.

957. Жұмыс үлгілері:

ферменттік препараттар өндірісінде мерзімді әсер ететін экстракторларда қызылша сығындысынан, соя бұршақтарынан, уыт өскіндерінен және басқаларынан қоректік заттарды экстрагирлеу процесін жүргізу.

419-параграф. Экстрагирлеу аппаратшысы, 5-разряд

958. Жұмыс сипаттамасы:

экстрагирлеудің аса күрделі технологиялық процесін жүргізу немесе экстрагирлеудің күрделі процесін жүргізу кезінде біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

фазалар арасындағы контакттың бетін ұлғайту мақсатында экстрагент пен бастапқы қоспаны мұқият араластыру;

екі араласпайтын сұйық фазаларды (экстракт пен рафинат) бөлу;

экстрагентті қалпына келтіру, оны экстракт пен рафинаттан алып тастау;

өз бетінше немесе қысылған ауамен аппараттарды босату;

қарсы ағын қағидаты бойынша жұмыс істейтін көп сатылы экстракторларға, диффузорларға және экстракциялық колонналарға, мөлшерлегіштерге, сепараторларға, тұзақтарға, ортадан тепкіш сорғыларға, бақылау-өлшеу аспаптарына қызмет көрсету;

шикізат шығысын және дайын өнім шығысын есепке алу.

959. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

қарсы ағыс қағидаты бойынша жұмыс істейтін көп сатылы экстракторлар мен экстракциялық колонналардың, сондай-ақ негізгі және қосалқы жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және конструктивтік ерекшеліктері;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматураның, коммуникациялардың схемасы;

қоспалардың, еріткіштердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері;
физика-химиялық негіздері;

технологиялық процестің мәні мен параметрлері;

процесті реттеу тәртібі;

шикізатты, жартылай өнімдерді жұмсау және дайын өнімнің шығу нормалары;
компоненттердің дозасын есептеу әдістемесі.

960. Жұмыс үлгілері:

ферменттік препараттар өндірісінде үздіксіз әсер ететін экстракторларда пектинді, амин қышқылдарын, көмірсулар мен өзге де қоректік заттарды экстрагирлеу процесін жүргізу.

420-параграф. Экстрагирлеу аппаратшысы, 6-разряд

961. Жұмыс сипаттамасы:

экстрагирлеу ерекше технологиялық процесін жүргізу және біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;

технологиялық процесті басқару және реттеу;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының көрсеткіштерін, жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

шикізат шығысын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

бақылау талдауларын орындау;

негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу.

962. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

қарсы ағын принципі бойынша жұмыс істейтін көп сатылы экстракторлар мен экстракциялық колонналардың, сондай-ақ негізгі және қосалқы жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және оларды пайдалану тәртібі;

қызмет көрсетілетін учаскедегі арматура және коммуникациялар схемасы;

қоспалардың, еріткіштердің және дайын өнімнің физикалық-химиялық қасиеттері; физика-химиялық негіздері;

технологиялық процестің мәні мен параметрлері;

процесті реттеу тәртібі;

шикізатты, жартылай өнімдерді жұмсау және дайын өнімнің шығу нормалары;

компоненттердің мөлшерлеу есептеу әдістемесі.

963. Жұмыс үлгілері:

капролактама, пергидрол өндірістерінде жанама органикалық тәсілмен экстрагирлеу процесін, роторлық типтегі экстракторларда ферменттер мен бактерияларды жүргізу.

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

421-параграф. Электролиз аппаратшысы, 2-разряд

965. Жұмыс сипаттамасы:

сутегі өндірісінде біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен электролиз процесін жүргізу;

тұздықты дайындау, оны тазалау, тазартылған тұздықтың электролизі;

алынған сутекті тазарту;

тоңазытқышта сутекті салқындату;

сутекті сынап ванналарынан электролитпен жуу;

сутекті сығымдау, кептіру;

тұтынушы цехтарға қысыммен айдау.

966. Білуге тиіс:

электролиз процесінің технологиялық схемасы;

әртүрлі құрылымдағы электролизерлердің құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

тұздар, негіздеме, қышқылдар ерітінділерінің физикалық-химиялық қасиеттері.

422-параграф. Электролиз аппаратшысы, 3-разряд

967. Жұмыс сипаттамасы:

ток жүктемесі 5000 амперге дейінгі электролизерлерде электролиздің технологиялық процесін жүргізу;

тұздықты электрованнаға беруді бақылау;

электролизердегі және құбырлардағы қысымды бақылау;

тұздықтың деңгейі мен температурасын бақылау, ванналардағы кернеуді өлшеу;

технологиялық процестің барысы туралы деректерді тіркеу, тұздықты электролизерлерге берудің мөлшерлеу;

сынамаларды іріктеу және оларды зертханаға жеткізу;

жабдықты жұмысқа дайындау, оны іске қосу және тоқтату;

электролизерлердің қалталарын тазалау, ұсақ ақауларды жою;

электролизерлер мен құбырларды азотпен үрлеу;

жабдықты мерзімді айналып аралау және тексеру;

жабдықты майлау және тазалау, бекіту арматурасының жай-күйін қадағалау.

968. Білуге тиіс:

электролиз процесінің технологиялық схемасы және электротехника негіздері;

түрлі құрылымдағы электролизерлердің, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура мен коммуникациялардың схемасы;

тұздар, негіздеме, қышқылдар ерітінділерінің физикалық-химиялық қасиеттері;

технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

423-параграф. Электролиз аппаратшысы, 4-разряд

969. Жұмыс сипаттамасы:

ток жүктемесі 5000-нан 20000 амперге дейінгі электролизерлерде электролиздің технологиялық процесін жүргізу;

электролиттер ерітінділерін дайындау, суды, электролиттер ерітінділерін және өзге де компоненттерді электролизерлерге мөлшерлеу және беру, тұрақты электр тогын беру;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша электр тогының кернеуін, электролиттер құрамын және процестің өзге де параметрлерін бақылау және реттеу;

әртүрлі құрылымдағы: мерзімді және үздіксіз үлгідегі, диафрагмалық және сынапты электролизерлерге қызмет көрсету;

электролиз ванналарын каустикалық жүзумен толтыру және каустик қалдықтарын ванналардан төгу;

электролизерлерден ыдырау немесе электрохимиялық синтез өнімдерін іріктеу;

электролизерлерді тазалау, жуу, ақтау және сырлау;

жабдықтың жай-күйін қадағалау;

жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу;

шикізат шығынын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

ток жүктемесі 5000 амперге дейінгі электролизерлерге қызмет көрсететін аппаратшыларға басшылық ету.

970. Білуге тиіс:

электролиз процесінің технологиялық схемасы және электротехника негіздері;

түрлі құрылымдағы электролизерлердің, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура мен коммуникациялардың схемасы;

тұздар, негіздеме, қышқылдар ерітінділерінің физикалық-химиялық қасиеттері;

технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі.

424-параграф. Электролиз аппаратшысы, 5-разряд

971. Жұмыс сипаттамасы:

ток жүктемесі 20000 амперден жоғары электролизерлерде электролиздің технологиялық процесін жүргізу;

процестің параметрлерін: электр тогының кернеуі, электролизерлердегі температура мен деңгейлер, электролиттер ерітінділерінің құрамын, ыдырау өнімдерінің шығуы мен сапасын бақылау және реттеу;

салқындатқыш судың катодты және анодты тоңазытқыштарға берілуін реттеу;

электролизерлерді шунттауға дайындау;

серияларды жуу, ауыстыру, ажырату және қосу;

электролиз бөлімшесінің барлық жабдықтарының жұмысы мен жай-күйін, электролит ерітінділерін дайындау мен тазартуды, алынған өнімдерді кептіру мен тасымалдауды қадағалау;

бақылау талдауларын жүргізу;

қажет болған жағдайда жабдықты тоқтату және қалыпты технологиялық режимге дейін жеткізе отырып, тоқтағаннан кейін жұмысқа қосу;

бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарына қызмет көрсету, технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

ток жүктемесі 5000-нан 20000 амперге дейінгі электролизерлерге қызмет көрсететін аппаратшыларға басшылық ету.

972. Білуге тиіс:

электролиз бөлімшесінің технологиялық схемасы және электротехника негіздері; негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және конструктивтік ерекшеліктері;

арматура және коммуникациялар схемасы;

электролит ерітінділері мен алынған өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері;

қолданылатын шикізат және оның қасиеттері;

технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі;

талдау жүргізу әдістемесі.

425-параграф. Электролиз аппаратшысы, 6-разряд

973. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға бір мезгілде басшылық жасай отырып, ток жүктемесі 20000 амперден жоғары электролизерлерде және электролиз процесін жүргізу;

технологиялық процесті реттеу және басқару;

талдаулар мен қадағалау нәтижелері бойынша процесті түзету;

реттегіш құрылғыларын басқару;

оқшаулауды бақылау, электролизердегі әлеуеттерді өлшеу;

тұздықты қабылдау және жылыту бөлімшесіне, сутегі гидрокоспаларына, сутегі бөлімшесіне қызмет көрсету;

хлорлы және сутекті компрессорларды тоқтату және қосу операцияларын жүзеге асыру;

газгольдерлерді пайдалану.

974. Білуге тиіс:

электролиз бөлімшесінің технологиялық схемасы және электротехника негіздері;

технологиялық режим және процесті реттеу тәртібі;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және пайдалану тәртібі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

электролит ерітінділері мен алынған өнімдердің физикалық-химиялық қасиеттері; шикізатқа қойылатын талаптар.

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

426-параграф. Эмульсияларды дайындау аппаратшысы, 3-разряд

976. Жұмыс сипаттамасы:

полиакриламидті немесе латексті эмульсияны, нитрогрунтты және әртүрлі типтегі араластырғыш аппараттарда – вибротельничаларда, араластырғыштарда, біліктерде және бояу қырғыштарда пергаминді және глифталь линолеумды тегістеуге арналған негізгі бояу топырағын дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен тұрақты және жоғары дисперсті эмульсияларды дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

араластыру аппараттарын, ыдыстарды, өлшегіштерді, мөлшерлеу құрылғыларын, құрал-саймандар мен құрылғыларды жұмысқа дайындау;

құрамдас компоненттерді-пигменттерді, майларды, желімдерді, жұмсартқыштарды, еріткіштерді, сұйылтқыштарды және толтырғыштарды берілген рецептураға сәйкес мөлшерлеу және жеткізу;

компоненттерді белгіленген реттілікпен араластыру аппараттарына салу және берілген консистенцияның біртекті массасын алғанға дейін оларды мұқият араластыру;

араластыру температурасы мен цикл ұзақтығын реттеу;

өңдеудің белгіленген технологиялық режиміне сәйкес массаны аппараттарға беру;

технологиялық процесті көзбен шолып немесе бақылау-өлшеу аспаптары бойынша бақылау;

сынамаларды іріктеу, дайындық деңгейін анықтау және өнімнің сапасын бақылау;

топырақты немесе эмульсияларды ыдыстарға түсіру және топырақты бөлімшеге немесе нитролинияға жіберу.

977. Білуге тиіс:

оқшаулағыш қабаттарды жағу технологиялық процесінің негіздері;

жабдықтың құрылысы және жұмыс істеу принципі;

құрамдас бөліктердің негізгі қасиеттері және олардың өзара әрекеттесуі;

топырақ пен эмульсиялардың сапасына қойылатын талаптар;

өнімнің сапасы мен дайындығын анықтау әдістері;

коммуникация схемасы, жұмыс жолдары.

427-параграф. Эмульсияларды дайындау аппаратшысы, 4-разряд

978. Жұмыс сипаттамасы:

тұрақты және жоғары дисперсті эмульсияларды дайындаудың технологиялық процесін жүргізу;

шикізатты дайындау, сұйықтықтарды қоспалардан тұндыру немесе сүзу арқылы тазарту;

компоненттерді берілген рецептура бойынша мөлшерлеу және аппаратқа салу;

суспензияланған эмульсия бөлшектерін критикалық мөлшерге дейін араластыру, қарқынды ұсақтау;

эмульсиялардың тұрақтылығын арттыратын тұрақтандырғыштарды қосу;

өнімді ыдысқа түсіру және қоймаға немесе келесі технологиялық операцияға жіберу

;

реакция аяқталған сәтті анықтау үшін сынамалар іріктеу, талдау жүргізу;

технологиялық режимнің сақталуын, бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері, талдау нәтижелері бойынша және жұмысшы тәжірибесі негізінде өнім сапасын бақылау

;

технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жою;

жүктелетін компоненттерді есептеу;

эмульгаторларға, ультрадыбыстық қондырғыларға, мөлшерлеу құрылғыларына, жинағыштарға, араластырғыштарға, сүзгілерге, коллоидты диірмендерге, гомогенизатор-машиналарға, элеваторға, сорғыларға, бақылау-өлшеу аспаптарына, коммуникацияларға және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

шикізат, алынған өнім шығысын есептеу;

жабдықты жөндеуге дайындау, жөндеуден қабылдау.

979. Білуге тиіс:

эмульсияларды өндірудің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы;

арматура және коммуникациялар схемасы;

қызмет көрсетілетін учаскедегі физикалық-химиялық негіздер және технологиялық процестің мәні;

қолданылатын компоненттердің физикалық-химиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық процесс барысында ауытқулардың пайда болу себептері және оларды жою тәртібі;

технологиялық режим, процесті реттеу тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі, есептеу және талдау жүргізу әдістемесі.

428-параграф. Эмульсияларды дайындау аппаратшысы, 5-разряд

980. Жұмыс сипаттамасы:

компоненттерді ерекше дәл мөлшерлеуді және қатаң технологиялық параметрлерді сақтауды талап ететін көп компонентті эмульсияларды дайындаудың күрделі технологиялық процесін жүргізу;

технологиялық процесті басқару және реттеу, талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;

бақылау талдауларын жүргізу;

шикізат шығысын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін, жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;

негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу.

981. Білуге тиіс:

эмульсияларды өндірудің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының конструктивтік ерекшеліктері мен қызмет көрсету тәртібі;

арматура және коммуникациялар схемасы;

қызмет көрсетілетін учаскедегі физика-химиялық негіздер және технологиялық процесс;

қолданылатын компоненттердің технологиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық процесс барысында ауытқулардың пайда болу себептері және оларды жою тәртібі;

технологиялық режим, процесті реттеу тәртібі;

есептеулер әдістемесі.

429-параграф. Этерификациялау аппаратшысы, 3-разряд

982. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым жоғары аппаратшының басшылығымен этерификациялау технологиялық процесінің жекелеген операцияларын жүргізу;

шикізат пен реагенттерді дайындау және аппараттарға салу;

этерификация процесін және оған ілеспе процестерді жүргізу;

дайын өнімді түсіру, сынамалар іріктеу;

технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету, аппараттарды тазалау;

жабдық жұмысындағы ақаулықтарды жою;

жабдықты жөндеуге дайындау.

983. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы және жұмыс істеу принципі;

арматура, коммуникациялар схемасы;
шикізаттың, жартылай өнімдердің, катализаторлардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;
сынамаларды іріктеу тәртібі.

430-параграф. Этерификациялау аппаратшысы, 4-разряд

984. Жұмыс сипатамасы:

этерификацияның қарапайым және орташа күрделіктегі технологиялық процесін жүргізу;

шығатын газдарды салқындату, конденсациялау, бейтараптандыру, жуу, сүзу немесе тұндыру, кептіру, сіңіру;

өнімді түсіру және келесі операцияға жіберу;

бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және талдау нәтижелері бойынша температураны, қысымды, вакуумды және технологиялық режимнің өзге де параметрлерін басқару пультінен автоматты түрде немесе қолмен реттеу;

мөлшерленетін компоненттер мен өнім шығымын есептеу, талдау жүргізу;

реакциялық аппараттарға, жылытқыштарға, тоңазытқыштарға, конденсаторларға, скрубберлерге, ректификациялық бағандарға, өлшегіштерге, сорғыларға, коммуникацияларға, бақылау-өлшеу аспаптарына және өзге де жабдықтарға қызмет көрсету;

жабдықтар мен коммуникациялардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою; шікізатты және алынған өнім мөлшерін есептеу;

жабдықты жөндеуге тапсыру және оны жөндеуден қабылдау.

985. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;

негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының құрылысы;

арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізаттың, жартылай өнімдердің, катализаторлардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;

технологиялық процестің мәні мен параметрлері, оны реттеу тәртібі;

сынамаларды іріктеу тәртібі, талдау жүргізу әдістемесі.

431-параграф. Этерификациялау аппаратшысы, 5-разряд

986. Жұмыс сипаттамасы:

этерификациялау күрделі технологиялық процесін жүргізу және біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшыларға басшылық ету;
этерификация барысын және оған ілеспе процестерді бақылау;
технологиялық процестің параметрлерін реттеу;
бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының көрсеткіштерін, қызмет көрсетілетін жабдықтың жай-күйі мен жұмысын қадағалау;
шикізат шығынын және дайын өнімнің шығуын өлшеу, талдау нәтижелері бойынша олардың сапасын бағалау;
бақылау талдауларын жүргізу;
жабдықтар мен коммуникацияларға күрделі емес жөндеу жүргізу.

987. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының құрылысы мен конструктивтік ерекшеліктері;
арматура және коммуникациялар схемасы;
шикізаттың, жартылай өнімдердің, катализаторлардың, дайын өнімнің физикалық-химиялық және технологиялық қасиеттері;
шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;
технологиялық процестің параметрлері және оны реттеу тәртібі;
талдау жүргізу әдістемесі;
шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар.

988. Жұмыс үлгілері:

2,4-дихлорфенокисірке қышқылының бутил эфирін, пластификаторларды, беттік белсенді заттарды, целлюлоза эфирлерін, этилформиатты, малон эфирін, полибутилтитанатты, синтетикалық май алмастырғыштарды, барбамилді, метил эфирін, хлоргидринді, синтомицинді өндіруде этерификация процесін жүргізу.

432-параграф. Этерификациялау аппаратшысы, 6-разряд

989. Жұмыс сипаттамасы:

біліктілігі анағұрлым төмен аппаратшылардың жұмысына бір мезгілде басшылық жасай отырып, этерификациялаудың күрделі технологиялық процесін жүргізу;
технологиялық процесті басқару және реттеу;
талдау және бақылау нәтижелері бойынша процесті түзету;
негізгі және қосалқы жабдықтарды жөндеу жұмыстарына қатысу.

990. Білуге тиіс:

өндірістің технологиялық схемасы;
негізгі және қосалқы жабдықтың, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарының құрылысы және оларды пайдалану тәртібі;
арматура және коммуникациялар схемасы;

шикізатқа және дайын өнімге қойылатын талаптар;
технологиялық процестің параметрлері және оны реттеу тәртібі;
бақылау талдауларын жүргізу әдістемесі.

991. Жұмыс үлгілері:

майлы қышқылдар мен майлы спирттерден күрделі эфирлер өндіруде және дигликольтерефталат алуда монохлор қышқылының метил эфирін алуда этерификациялау процесін жүргізу.

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

3-тарау. Жұмысшы кәсіптерінің алфавиттік көрсеткіші

993. Жұмысшы кәсіптерінің алфавиттік көрсеткіші БТБА-ға (24-шығарылым) қосымшада көрсетілген.

Жұмыстар мен жұмысшы
кәсіптерінің бірыңғай
тарифтік-біліктілік
анықтамалығына
(24-шығарылым)
қосымша

Жұмысшы кәсіптерінің алфавиттік көрсеткіші

Р/с №	Кәсіптің атауы	Разрядтар диапазоны	Беті
1.	Абсорбция аппаратшысы	2-6	3
2.	Адсорбция аппаратшысы	3-4	8
3.	Айдау аппаратшысы	2-6	9
4.	Айналдыру аппаратшысы	3-5	13
5.	Активтендіру аппаратшысы	3-5	16
6.	Алکیلдеу аппаратшысы	3-6	18
7.	Аминдеу аппаратшысы	3-5	20
8.	Араластыру аппаратшысы	2-5	23
9.	Арқау өткізуші	2-4	26
10.	Ацетилдеу аппаратшысы	2-6	27
11.	Аэрозолдық ораудағы өнімді құрастырушы	2-4	31
12.	Аэрозоль орамалары өндірісіндегі жабдықты баптаушы	4-6	32
13.	Әк сөндіру аппаратшысы	2-5	34
14.	Байластырушыларды дайындау аппаратшысы	1-5	36
15.	Бақылаушы	2-5	39
16.	Балқыту аппаратшысы	2-5	41
17.	Бейтараптандыру аппаратшысы	2-5	44
18.	Бояушы	2-5	47
19.	Бромдау аппаратшысы	3-5	50
20.	Буландыру аппаратшысы	3-5	51

21.	Булау аппаратшысы	2-5	53
22.	Булаушы	1-3	57
23.	Вакуумдау аппаратшысы	3-4	58
24.	Газ бөлу аппаратшысы	4-6	60
25.	Газ генерациялау аппаратшысы	3-6	62
26.	Газды кептіру аппаратшысы	3-5	64
27.	Газды тазарту аппаратшысы	2-6	66
28.	Гидратация аппаратшысы	3-6	70
29.	Гидрирлеу аппаратшысы	3-6	72
30.	Гидролиздеу аппаратшысы	2-6	75
31.	Дегидраттау аппаратшысы	3-5	78
32.	Дегидрлеу аппаратшысы	3-6	81
33.	Деполимерлеу аппаратшысы	3-5	83
34.	Десорбция аппаратшысы	3-5	85
35.	Диазоттау аппаратшысы	3-5	87
36.	Диірмендер машинисі	2-5	89
37.	Елеу аппаратшысы	3-4	91
38.	Елеуші	2-3	92
39.	Еріту аппаратшысы	2-4	93
40.	Жағу аппаратшысы	3-5	95
41.	Жарық құрамын өндіру аппаратшысы	3-6	97
42.	Желімдеуші	1-2	100
43.	Жиынтықтаушы	1-3	101
44.	Жылу тасымалдағышты қыздыру аппаратшысы	3-5	103
45.	Жылуды кәдеге жарату аппаратшысы	2-4	105
46.	Изомерлеу аппаратшысы	3-5	106
47.	Индикаторшы	2	108
48.	Инертті газ алу аппаратшысы	4-5	109
49.	Каландрлаушы	2-5	110
50.	Карбоксилдеу аппаратшысы	3-5	112
51.	Карбонизация аппаратшысы	3-6	114
52.	Катализаторды дайындау аппаратшысы	2-5	117
53.	Кептіру аппаратшысы	1-5	120
54.	Коагуляция аппаратшысы	3-5	124
55.	Конденсация аппаратшысы	2-6	126
56.	Көмір қышқылын алу аппаратшысы	2-5	130
57.	Кристалдау аппаратшысы	2-5	133
58.	Күйдіру аппаратшысы	3-6	136
59.	Қабыршықтау аппаратшысы	3-4	139
60.	Қайнату аппаратшысы	2-5	140
61.	Қақтаушы	1-5	143
62.	Қалпына келтіру аппаратшысы	3-5	146

63.	Қорыту аппаратшысы	4-6	148
64.	Қыздыру аппаратшысы	3-5	150
65.	Лактаушы	2-5	152
66.	Материалдар мен жартылай фабрикаттарды ораушы	1-3	154
67.	Мерсеризация аппаратшысы	2-5	156
68.	Метоксилдеу аппаратшысы	3-5	159
69.	Мөлшерлеу аппаратшысы	2-5	160
70.	Нитрлеу аппаратшысы	3-5	163
71.	Нитрозалау аппаратшысы	3-4	165
72.	Өнім сапасын және технологиялық процесті бақылаушы	4-5	166
73.	Пакеттерді сұрыптаушы	2-3	167
74.	Пиролиз аппаратшысы	3-6	168
75.	Поликонденсациялау аппаратшысы	4-5	170
76.	Полимерлеу аппаратшысы	3-6	171
77.	Регенерациялау аппаратшысы	2-5	174
78.	Рекуперация аппаратшысы аппаратшысы	2-5	178
79.	Сабындау аппаратшысы	3-6	180
80.	Сатурациялау аппаратшысы	3-4	183
81.	Сепарациялау аппаратшысы	1-4	184
82.	Синтез аппаратшысы	2-6	186
83.	Спектральды-газа газдарды өндіру аппаратшысы	5	191
84.	Суды тұзсыздандыру аппаратшысы	3-4	192
85.	Сульфирлеу аппаратшысы	3-6	193
86.	Салқындату аппаратшысы	3-4	196
87.	Сұйықтықты тазарту аппаратшысы	2-5	197
88.	Сұрыптаушы	1-5	200
89.	Сүзу аппаратшысы	2-4	202
90.	Сығу аппаратшысы	2-4	204
91.	Сығымдаушы	1-4	206
92.	Сілтісіздендіру аппаратшысы	2-4	208
93.	Сіндіру аппаратшысы	2-5	210
94.	Табақтық материалдар қосарландырушысы	2-3	212
95.	Таблеткалаушы	2-3	213
96.	Тәжірибелі өндірісті орнату аппаратшысы	3-6	214
97.	Тегістеуші	2-5	218
98.	Тиеуші-түсіруші	2-3	221
99.	Тоқымашы	3-5	222
100.	Тотықтандыру аппаратшысы	3-6	224
101.	Тұндыру аппаратшысы	2-4	227
102.	Түйіршіктеу аппаратшысы	3-5	229
103.	Түткіш машиналардың операторы	3-4	232

104.	Ұнтақтаушы	2-4	233
105.	Ұсақтаушы	2-4	235
106.	Фосгенирлеу аппаратшысы	3-5	237
107.	Химия өндірісіндегі қашықтықтан басқару пультінің операторы	4-6	239
108.	Химиялық ерітінділерді дайындау аппаратшысы	2-4	244
109.	Химиялық өндірістің қалдықтарын өңдеу аппаратшысы	3-5	246
110.	Химиялық реактивтерді өндіру аппаратшысы	2-6	247
111.	Хлорлау аппаратшысы	2-6	251
112.	Центрифугалау аппаратшысы	2-5	254
113.	Циандау аппаратшысы	4-5	257
114.	Шаю аппаратшысы	1-4	258
115.	Шебердің көмекшісі	4-6	262
116.	Шикізатты дайындау және жартылай фабрикаттар мен өнімдерді жіберу аппаратшысы	2-5	264
117.	Шикізатты, жартылай фабрикаттарды және дайын өнімді қабылдаушы	1-3	267
118.	Шихталаушы	3-5	269
119.	Шөктіру аппаратшысы	2-5	271
120.	Шпрединг-машина машинисі	2-5	274
121.	Шприц-машина машинисі	2-5	277
122.	Ыдырату аппаратшысы	3-6	280
123.	Ылғалды жіктеу аппаратшысы	3-4	283
124.	Экстрагирлеу аппаратшысы	2-6	285
125.	Электролиз аппаратшысы	2-6	289
126.	Эмульсияларды дайындау аппаратшысы	3-5	292
127.	Этерификациялау аппаратшысы	3-6	295