

## **Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (53-шығарылым) бекіту туралы**

Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 29 желтоқсандағы № 513 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 17 қаңтарда № 26508 болып тіркелді.

Қазақстан Республикасы Еңбек кодексінің 16-бабының 16-1) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Осы бұйрыққа қосымшаға сәйкес Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (53-шығарылым) бекітілсін.

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

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы 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 (53-шығарылым) бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 14 маусымдағы № 233-ө-м бұйрығының (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7797 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"**

Қазақстан Республикасының  
Индустрия және инфрақұрылымдық  
даму министрлігі

Қазақстан Республикасының  
Еңбек және халықты  
әлеуметтік қорғау министрі  
2021 жылғы 29 желтоқсандағы  
№ 513 бұйрығымен  
бекітілген

## **Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (53-шығарылым)**

### **1-тарау. Кіріспе**

1. Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік (бұдан әрі – БТБА (53-шығарылым) ұшу аппараттарын (әуе кемелерін) пайдалану және ұшу сынақтарындағы кәсіптер мен жұмыстарды қамтиды.

2. БТБА-ны (53-шығарылым) Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі әзірлеген.

3. Тарифтік-біліктілік сипаттамалар осы БТБА-да (53-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. Ұшу аппараттарын (әуе кемелерін) пайдалану және ұшу сынақтары жұмыстарына арналған разрядтар бойынша жұмысшы кәсіптерінің тарифтік-біліктілік сипаттамалары**

#### **1-параграф. Аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық механик, 2-разряд**

##### **4. Жұмыс сипаттамасы:**

аспаптары мен электр жабдықтары бойынша авиациялық техниктің басшылығымен ұшу аппараттарының аспаптары мен электр жабдығына техникалық қызмет көрсету кезінде дайындау-қорытындылау жұмыстарын орындау және III және IV сыныпты әуе кемесінің техникалық қызмет көрсету;

әуе кемесінің аспаптары мен электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және олардың ақауларын жою кезінде дайындық-қорытынды жұмыстарды орындау: баспалдақтарды, арнайы жабдықтарды орнату, орнын ауыстыру және жинау;

аспаптар мен электр жабдықтарын сыртқы қарау және оларды шаңнан, кірден, қардан, мұздан, майдан тазарту;

техникалық қызмет көрсету объектілерін пайдалануға дайындау:

толық статикалық қысымды қабылдағыштарға бітеуіштерді алу және орнату;

электрмен жабдықтау көздерін әуе кемесіне қосу және ажырату;

аспаптар мен электр жабдықтарының блоктарын қарау және бөлшектеу үшін люктерді ашу мен жабу.

#### 5. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін ұшу аппараттары мен әуе кемесінің типтері аспаптары мен электр жабдықтары элементтерінің конструкциясы туралы жалпы мәліметтер, олардың техникалық сипаттамалары мен схемаларын пайдалану;

әуе кемесінің қызмет көрсетілетін түрлерінің аспаптары мен электр жабдықтарын пайдалану-техникалық құжаттамасы және техникалық пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету тәртібі;

бақылау-тексеру аппаратурасы мен (стандартты) өлшеу құралдарының мақсаты, оларды күту тәртібі;

аспаптар мен электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын негізгі материалдар, қосалқы бөлшектер, құрал - саймандар, олардың таңбалануы;

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығына техникалық қызмет көрсетудің барлық түрлері үшін жұмыс орындарын дайындау тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

6. Жалпы орта білім, белгіленген арнайы бағдарлама бойынша дайындық, өз мамандығы бойынша рұқсатының болуы талап етіледі.

#### 7. Жұмыс үлгілері:

1) өрт түтінінің сигнализаторларындағы жарық беру шамдарын, өрт сөндіргіштерді, дюриттік шлангілерді, аспаптардағы жарық беру шамдарын, термометрлерді қабылдағыштарды, тасымалданатын оттегі аспаптарын, өтемдік сымдарды оқшаулауды, техникалық бөліктердегі жарық беру шамдарын, электр су қайнатқыштарды, экипаж мүшелерінің жеке желдеткіштерін демонтаж-монтаждау;

2) "мұзданудың радиоизотопты датчигі" және "шабуыл бұрышының датчигі" үлгісіндегі датчиктерді, статикалық және динамикалық қысым қабылдағыштарының платаларын, авариялық жарықтандыру шамдарын тексеру және ақауын анықтау;

3) профилактикалық жұмыстар:

ластануларды, коррозия іздерін жою;

аспап тақтайларын, басқару пульттерін және алынған аспаптарды шаңнан сүрту;

оттегі жабдығын және қозғалтқыштар мен отын жүйесін бақылау аспаптарын, объективті бақылау құралдарын орнату орындарынан ластануларды жою;

борттық аэронавигациялық от түріндегі фараларды, импульстік маяк шамдарын балшықтан тазарту;

4) өрт сөндіргіш ысырмасының басу бұрандасы пломбасының болуы мен бүтіндігінің, сыртқы ауа термометрінің жарамдылығының, "ПТС-250" типті түрлендіргіштің, "БСПК-2" типті блоктың, оттегі жабдығының, қозғалтқыштарды және отын жүйесін бақылау аспаптарының, объективті бақылау құралдарының, жарықтандыру арматурасының және ультра күлгін сәулеленудің бекітілуінің техникалық жай-күйін бақылау.

## **2-параграф. Аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық механик, 3-разряд**

### **8. Жұмыс сипаттамасы:**

аспапты, электротехникалық, оттекті және өртке қарсы жабдықтың аспаптары мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық техниктің басшылығымен күрделілігі орташа регламенттер бойынша ұшу аппараттарына және III және IV сыныпты әуе кемесіне техникалық қызмет көрсету;

негізгі жұмыстарды орындау:

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығының бөлшектенетін бұйымы аймағында жұмыстардың орындалуын қамтамасыз ету үшін бөлшектеу-монтаждау жұмыстары;

люктердің, панельдердің қақпақтарын ашпай аспаптар мен электр жабдықтарын сыртқы қарау және олардың тазалығын, бөгде заттардың болмауын, анық зақымдануларын тексеру;

шеткі ажыратқыштарды сыртқы майлау және генераторлардың пресс-май құятын ыдыстары арқылы майды прицицирлеу;

аспаптар мен электр жабдықтарын тазалау, бояу және майлау бойынша жұмыстарды, авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында оларды құрастыру, бөлшектеу және күрделі емес жөндеу бойынша күрделі емес операцияларды жүргізу.

### **9. Білуге тиіс:**

қызмет көрсетілетін ұшу аппараттары мен әуе кемесі туралы жалпы мәліметтер; пайдалану-жөндеу құжаттамасы;

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығының қызмет көрсетілетін бұйымдарын техникалық пайдалану, сақтау, консервациялау тәртібі;

бөлшектеу және монтаждау технологиясы;

авиациялық аспаптар мен электр жабдықтарының функционалдық және фидерлік схемалары;

авиациялық аспаптар мен электр жабдықтарының мақсаты, құрылысы және жұмыс істеу принципі;

күрделі емес бақылау-тексеру аппаратуралары мен (стандартты) өлшеу құралдарының мақсаты, пайдалану, сақтау және консервациялау тәртібі;

аспаптар мен электр жабдықтарының ақауларын анықтау және жою тәсілдері;

техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын материалдар, қосалқы бөлшектер, құрал-саймандар, олардың мақсаты мен таңбалануы;

электротехника, механиканың негізгі заңдары;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

10. Жалпы орта білім, белгіленген арнайы бағдарлама бойынша дайындық, 2-разрядты аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиация механигінің кемінде 1 жыл жұмыс өтілі талап етіледі.

11. Жұмыс үлгілері:

1) курстық жүйе блоктарын, түзету механизмін, "ГИК-1" типті компасты, лентаны созу механизмін, ажыратқыштар мен ауыстырып қосқыштарды, күш қондырғыларының электр бұрамаларын, қозғалтқышты іске қосу автоматикасы қораптарын және қосалқы күш қондырғысын бөлшектеу-монтаждау;

2) өртке қарсы жабдықты және оны орнату орындарын, дабыл қаққыштардың тетіктерін, ажыратқыштар мен ауыстырып қосқыштарды, аспаптық тақтайларды, қалқандарды, батырмаларды, оттегі жүйесінің шамдарын және қозғалтқыштар мен отын жүйесін бақылау аспаптарын, объективті бақылау құралдарының ажыратқыш электр ажыратқыштарын қарап, тексеру және ақауын анықтау;

3) профилактикалық жұмыстар:

турбинаның артындағы газ температурасын өлшейтін термопаралардың кіру тесіктерін жуу, тазалау, майлау;

шассидің соңғы ажыратқыштарынан ластануларды жою және оларды майлау;

4) техникалық жай-күйін бақылау: өрт сөндіргіштердегі қысымды, түтінді жарықтандыру және өртті жапсарлас бақылаумен сигнал беру жүйесін, әуе қысымын қабылдағыштардың жылыту жүйесін, борттық аэронавигациялық от фараларын, маяктарды, аспаптар мен пульттердің Жарық таблосын, "ауа қысымын көрсеткіш" түріндегі қысым сигнализаторларын, вариометрлерді, ылғал тұндырғыштарды, жапқыштар жүйесіндегі датчиктерді, тұрақтандырғышты, шассиді, әсер ету бұрыштары

датчиктерін, астрокомпась дегидаторларын бекіту сенімділігін және оқшаулаудың зақымдануының болмауын, компенсациялық өткізгіштердің терморелелердің алмалы-салмалы қалыптарына жалғануын, магниттік бақылау жүйесінің тіркеушілері, ұшу деректерін тіркеу үшін тарировкалық перфоленталардың болуын тексеру;

5) қалпына келтіру жұмыстары:

терморелелер ұштықтары мен электр аспаптарының өткізгіштерін жұмсақ дәнекермен дәнекерлеу;

әуе кемесінің тіректеріне, бұраулар мен кабельдер қанатының алдыңғы бөліктеріне төсеу, бекіту және дәнекерлеу;

қызмет көрсетілетін авиациялық техникада аспаптар мен электр жабдықтарының күрделі емес ақаулықтарын анықтау және жою.

### **3-параграф. Аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық техник, 4-разряд**

12. Жұмыс сипаттамасы:

жеңіл үлгідегі ұшу аппараттарының аспаптық, электр техникалық, оттегі және өртке қарсы жабдықтарына және II-III сыныпты ұшақтар немесе I-II сыныпты тікұшақтар түрлерінің бірінің мерзімді нысандары көлемінде дербес электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету немесе авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында техникалық қызмет көрсетудің жедел нысандарындағы I сыныпты ұшақтарға не II-IV сыныпты ұшақтардың немесе II-IV сыныпты тікұшақтардың бір және одан да көп типтеріне немесе бір және одан да көп жүйелерге (бұйымдарға) техникалық қызмет көрсету жөніндегі күрделі емес жұмыстар;

біліктілігі анағұрлым жоғары аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық техниктің басшылығымен орта үлгідегі ұшу аппараттарына техникалық қызмет көрсету;

техникалық қызмет көрсету бойынша негізгі жұмыстарды орындау:

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында техникалық параметрлер нормасына тексеру, қалпына келтіру жұмыстарын орындау үшін және әуе кемесінен демонтаждалған бұйымдарды сақтау мақсатында әуе кемесінің бұйымдарын, аспаптары мен электр жабдығын демонтаждау-монтаждау;

контровка, металдандыру, ылғал мен коррозияның болуын, электр сымдарының оқшауламасының зақымдануын, штепсельдік ажыратқыштардың, ернемектік бекітпелердің зақымдануын қамтамасыз ету мақсатында аспаптар мен электр жабдығының бөліктерін ашып және ашпай аспаптар мен электр жабдығын сыртқы қарап тексеру;

контровканы жоқ қосылыстардың қажетті тартылуын қалпына келтіру;

тартпа мен контровканы қалпына келтіру;

металдандыруды қалпына келтіру.

13. Білуге тиіс:

ұшу аппараттары мен әуе кемесінің қызмет көрсетілетін үлгілерінің, олардың қозғалтқыштары мен жүйелерінің ұшу-техникалық сипаттамалары мен конструкциялары туралы жалпы мәліметтер;

авиациялық аспаптар мен электр жабдықтарын техникалық пайдалану тәртібі, күтіп ұстау және оларға қызмет көрсету технологиясы;

авиациялық техникада борттық (өлшемдік) құжаттаманы және оған техникалық қызмет көрсетуге арналған өндірістік-техникалық құжаттаманы жүргізу тәртібі;

әуе кемесінің қызмет көрсетілетін түрлерінің аспаптары мен электр жабдықтарының құрылымы, пайдалану ерекшеліктері;

бақылау-тексеру аппаратуралары мен (стандартты) өлшеу құралдарының және бақылау-жазу аппаратурасының мақсаты және жұмыс істеу принципі;

әуе кемесінің аспаптық және электр жабдықтарының функционалдық, принциптік, фидерлік және монтаждау схемалары;

әуе кемесінің аспаптары мен электр жабдықтарының ықтимал ақауларын анықтау және жою тәсілдері;

авиациялық техникаға техникалық қызмет көрсету жөніндегі құжаттама, техникалық қызмет көрсету тәртібі;

техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын материалдар, қосалқы бөлшектер, құрал-саймандар, олардың қасиеттері, таңбалау тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында қосымша:

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтың техникалық параметрлерінің негізгі нормалары;

бақылау-тексеру аппаратураларын дайындау және бақыланатын параметрлерді өлшеу тәсілдері.

14. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы талап етіледі.

15. Жұмыс үлгілері:

тікелей әуе кемесінде:

1) қысым сигнализаторын, түтін шығару датчигін, гидрожүйені, шассиді бақылау және басқару аспаптарын, анероидты-мембраналық аспаптарды, бұрыштық жылдамдық датчигін, тангаж бұрышын көрсеткішті, датчиктерді, отын өлшеуіштерді,

көрсеткіштерді, ауыстырып қосқыштарды, тахометрді өлшеуіштерді, дірілді бақылау аппаратурасын, өздігінен жазатын құралдарды, бақылаудың магниттік жүйесінің блоктарын, ұшу деректерін тіркеуді, экипаж кабинасы әйнектерін жылыту автоматын бөлшектеу-монтаждау;

2) қозғалтқыштардағы өртке қарсы жабдықтар мен электр өткізгіштерді, багаж-жүк кабинасындағы (бөліктегі) ылғал тұндырғыштарды, аспап тақтайларының панельдерін, автоматты пилоттың агрегаттарын тексеру және ақауын анықтау;

олардың бекітілу жағдайын, ішкі клеммдік қалыптарды, қосу және релелік қораптарды, аккумуляторлық батареяларды, күштік сымдардың қосылыстары мен гермов шығаруларын, маяктардың коллекторлық-щеткалы тораптарын, шасси тіреулеріндегі шеткі ажыратқыштар мен электр өткізгіштерді, аспапты тақталарды тексеру;

3) өрт сөндіру жүйесінің, anerоидты-мембраналық аспаптарды қоректендіру жүйелерінің герметикалығының, өрт жабдығының, жарық және дыбыс сигнализациясының, авиациялық көкжиектің, автопилоттың, курстық жүйенің, экипаждың алдын алу жүйесінің сиренасының, электр қайнатқыштардың, юза тежегіш автоматтары датчиктерінің, магнитті бақылау жүйесі тіркеушілерінің лентадан созу механизм жүйесінің жұмыс қабілеттілігінің, ұшу деректерін, ұшақтардың мұздану сигнализаторларын, ұшақтың мұз қатуға қарсы жүйесінің сигнализаторларын тіркеуін, электр жабдығын бекіту сенімділігінің техникалық жай-күйін бақылау;

4) қалпына келтіру жұмыстары: өрт сөндіргіштердің, сағаттардың жұмыс істеуін, биіктік және гидравликалық жүйелердің жұмысын бақылау аспаптарын, қозғалтқыштардың, блоктардың және магниттік бақылау жүйесі құрылғыларының жұмысын бақылау аспаптарын, ұшу деректерін тіркеуді ауыстыру және тексеру;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында қосымша:

1) "КУС-730/1100", "УС-И6" типті жылдамдық көрсеткіштерінің, "СВС-ПН-15" жүйесінің "Ф-115-1" блоктарының, "ТКС-П2" курстық жүйесінің блоктарының, "КМ-15", "КМ-32" типті оттегі маскаларының, "АП-6Е" автоматтарының рульдік машинасының, "ИКДРД", "ИКДРДА" типті қысым реттегіштерінің техникалық параметрлер нормаларына сәйкестігін тексеру;

2) "ТНВ" және "ТУЭ" үлгісіндегі датчиктер мен нұсқағыштардың, "ИП-21", "ИП-32" үлгісіндегі әуе кемесі элементтерінің, "КЗП" тұтынушыларды қорғау қораптарының, "ПРФ-4МП", "ФР-9" үлгісіндегі рульдеу және қону фарларының, барлық жүйелердің отын өлшегіш датчиктерінің техникалық параметрлер нормаларына сәйкестігін тексеру ;

3) "П-1", "П-109" типті датчиктерге, сыртқы ауа температурасының нұсқағыштарына, "ТНВ", "ТУЭ" типті жылыту және желдету жүйелеріне, "АЗП-А2" типті асқын кернеуден қорғау автоматтарына, авиациялық генераторларға техникалық қызмет көрсету және реттеу.



#### **4-параграф. Аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық техник, 5-разряд**

16. Жұмыс сипаттамасы:

орта үлгідегі ұшу аппараттарының аспаптық, электр техникалық, оттегі және өртке қарсы жабдықтарының бюллетеньдері бойынша техникалық қызмет көрсету және толықтыруларды орындау;

техникалық қызмет көрсетудің жедел нысандарында I сыныпты әуе кемесінің бір түрінің мерзімді нысандары көлемінде немесе II-III сыныпты әуе кемесінің екі типіне дейін не олардың ішінен I сыныпты әуе кемесінің бір типіндегі әуе кемесінің үш типіне дейін аспаптар мен электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету немесе авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында әуе кемелерінен бөлшектелген үш және одан да көп аспаптар мен электр жабдығы жүйелерінде техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу жөніндегі жұмыстарды орындау;

күрделі және еңбекті көп қажет ететін регламенттер бойынша әртүрлі әдістермен, оның ішінде зертханалық ауыр ұшу аппараттарымен ақау табуға қатысу;

техникалық қызмет көрсету бойынша негізгі жұмыстарды орындау:

әуе кемесінен техникалық қызмет көрсету және жөндеу үшін зертханаға жіберу үшін күрделі жүйелер агрегаттарын демонтаждау;

зертханада тексергеннен кейін агрегаттарды, блоктарды монтаждау, күрделі жөндеуден өткен бұйымды немесе жаңа бұйымды баптау;

регламенттік жұмыстардың кезеңдік түрлері бойынша әуе кемесіне техникалық қызмет көрсету кезінде авиациялық аспаптар мен электр жабдықтарын барлық әдістермен және толық көлемде ақау табу;

щетка-коллекторлық тораптардың ластануын анықтау, щеткалардың тозуын, қызып кету іздерін, ылғалдың, тоттанудың, зақымданудың болуын, күштік реле түйіспелерінің балқуын анықтау мақсатында электр қозғалтқыштарын, генераторларды, түрлендіргіштерді және өзгелерін ашып, толық көлемде қарау;

тікелей әуе кемесінде блокты ашпай техникалық жай-күйін тексеру;

әуе кемесі жүйелері мен оның жабдықтарын автоматтандырылған (кіріктірілген) бақылау;

агрегаттар мен жүйелердің ішкі герметикалығын арнайы құрылғылардың көмегімен тексеру;

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтары жүйелерінің жұмыс істеу қабілетін реттеуі және баптауы бар жекелеген агрегаттарды, блоктарды ауыстыру жолымен қалпына келтіру;

автоматтандырылған борттық басқару жүйелерін, базалық пилотаждық-навигациялық жүйелерді, параметрлерді тіркеу жүйелерін және өзге де авиациялық жабдықтарды тексеруге арналған бақылау-өлшеу және тіркеу аппаратурасын жөндеу;

аспаптар-метролог\*\* жөніндегі авиациялық техник үшін қосымша:

метрологиялық зертханаларда әуе кемесіне техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын өлшеу және бақылау-тексеру аппаратурасын тексеру және реттеу жұмыстарын орындау;

бақылау-тексеру аппаратураларына метрологиялық аттестаттау жүргізуге және пайдалану-жөндеу құжаттамасына сараптама жасауға қатысу.

17. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін ұшу аппараттары мен әуе кемесінің аспаптары мен электр жабдығына техникалық қызмет көрсету регламенттері мен технологиясы, техникалық пайдалану тәртібі;

аспаптар мен электр жабдықтары жүйелерінің және оларда орнатылған құрылғылардың жұмыс ерекшеліктері;

осы жүйенің өзге элементтерімен және әуе кемесінің өзге жүйелерімен өзара байланыс, оларды пайдалану тәртібі;

күрделі авиациялық жылу өлшеу және гироскопиялық аспаптарды тексеру тәртібі;

бақылау-өлшеу және тексеру аспаптарының (қондырғыларының) құрылымы мен жұмыс істеу принципі;

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығының ақауын анықтауды және жұмыс қабілеттілігін тексеруді жүргізу тәртібі;

ақауларды анықтау және жою, жинақтаушы бұйымдарды, агрегаттар мен олардың элементтерін ауыстыру әдістері;

жөндеу жүргізуге арналған пайдалану-жөндеу құжаттамасы;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында қосымша:

істен шыққан аспаптар мен электр жабдықтарының жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіру және зертханалық тексеру әдістері мен технологиясы;

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығының қызмет көрсетілетін бұйымдарын тексеру және диагностикалау тәсілдері мен операциялары;

авиациялық техниканы техникалық пайдалану және жөндеу жөніндегі нұсқаулық;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдық бұйымдарын қалпына келтіру жөніндегі үлгілік технологиялық операциялар;

аспаптар-метролог\*\* жөніндегі авиациялық техник үшін қосымша:

бақылау-тексеруаппаратураларын, өлшеу құралдарын (стандартты), арнайы өлшеу құралдарын (әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығы зертханаларының, бақылау-тексеру аппаратурасының стандарттік жабдығы) тексеру және жөндеу жөніндегі нормативтік-техникалық құжаттама.

18. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, 4-разрядты аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы талап етіледі.

19. Жұмыс үлгілері:

тікелей әуе кемесінде:

1) қозғалтқышты ауыстыру кезінде өртке қарсы жабдықты, қозғалтқыштардың жұмысын бақылау аспаптарын бөлшектеу-монтаждау;

рульдердің ауытқуын реттей отырып, автопилоттардың рульдік машиналарын, аккумуляторлық батареяларды, түзеткіш құрылғыны, электр бөлігін орнату және автопилоттарды, отын жүйесінің автоматикасын қоректендіру көздеріне қосу;

2) электр сымдарының ашық учаскелерін, аккумуляторлық батареялар контейнерлерін электролит деңгейін, шығырдың коллекторлық-щеткалық торабын тексере отырып, тексеру және ақауын анықтау және қанаттың, қауырсын мұз қатуға қарсы құрылғыларының шөткелерін, жарамдылығын ауыстыру;

3) гидрогаздық жүйелер манометрлерінің, нақты курстық жүйенің, негізгі және резервтік қоректендіру көздерінен авиациялық деңгей жиектердің, қозғалтқыш температурасын реттегіштердің, түзеткіш құрылғылардың, желіні қорғау автоматтарының, температура реттегішінің, анероидты-мембраналық жабдықтың, курстық жүйелер мен астро-компасының, қозғалтқыштарды іске қосу және сынау кезіндегі қозғалтқыштар жұмысын бақылау аспаптарының, жолаушылар салондарын жарықтандырудың, ұшақтың мұз қатуға қарсы жүйесі экипаж кабинасындағы ішкі сигнал берудің техникалық жай-күйін "бақылау" режимінде, қуатты қондырғы ұшағының мұз қатуға қарсы жүйесі, фотолук қақпақтарын басқару электрмеханизмдері және люктердің ашық жағдайы сигнализациясының техникалық жағдайын бақылау;

4) қалпына келтіру жұмыстары: биіктік рулінің триммері тетіктерінің, авиациялық горизонттардың, шығын өлшегіштер агрегаттарының, отын өлшегіштердің, өлшемдердің борттық тіркеуіштерінің датчиктерінің, кернеуді реттеу блогының, доңғалақтарды бұруды басқарудың негізгі және авариялық гидрожүйелерінің соңғы ажыратқыштарының жұмысқа қабілеттілігін кейіннен реттей және тексере отырып ауыстыру;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында қосымша:

1) "СВС-72" жүйесінің "УВ-75-15ПВ" типті биіктік көрсеткішінің, "СВС-ПН-15" жүйесінің "УСВП-К" типті жылдамдық көрсеткішінің, "ТКС-П2" курстық жүйесінің "ГА-3" гироагрегатының, "КС-6" курстық жүйесінің "ИТА-6М" типті тахометр

көрсеткіші, "НВ – ПБ" навигациялық есептеуішінің "П-4-4" типті индикатор-датчигі, "КП-19", "КП-21", "КП-24М" типті оттегі аспаптарының техникалық параметрлер нормаларына сәйкестігін тексеру;

2) "КУС-730/1100", "УС-И6" типті жылдамдық нұсқағыштарына, "УРВК-18К" типті ауа шығысының көрсеткішіне, "Ф-115-1" типті сүзгіге, "БП-27-2" типті қоректендіру блогына, "СВС-ПН-15" әуе сигналдары жүйесінің "БСГ" дайындық сигналының блогына, "ПУ-11" типті басқару пультіне, "УШ-3" типті штурман көрсеткішіне, "ТКС-П2" курстық жүйесіне, "КМ-15", "КМ-32" типті оттегі маскаларына, "КПП-75(С)", "НПП-ТК(1)" үлгісіндегі пилотаждық аспаптар "САУ-1Т-2(1)" жүйелеріне техникалық қызмет көрсету және реттеу;

3) "ДС" типті түтін датчиктерін, қысым сигнализаторын, ауа шығысының көрсеткішін, ауа жылдамдығының датчигін, оттегі манометрлерін, шығыс өлшегіш көрсеткішін, тахометр көрсеткішін қалпына келтіріп жөндеу;

4) "АПД-30" үлгісіндегі қозғалтқыштарды іске қосудың автоматты панельдерінің, "БРН", "БРЧ" жиілік және кернеу реттегіштерінің блоктарының, "ИСО-16" үлгісіндегі мұздану сигнализаторларының, жапқыштар жетегінің және "МУС", "МПЗ" стабилизаторының электр механизмдерінің техникалық параметрлер нормаларына сәйкестігін тексеру;

5) "АПД-30" үлгісіндегі қозғалтқыштың автоматты панельдеріне, "БРН", "БРЧ" жиілік және кернеу реттегіштерінің блоктарына, "БРП", "БУ" үлгісіндегі отын өлшегіштердің автоматика блоктарына, "БКН-115В" үлгісіндегі кернеуді бақылау блогына, "МП-100", "МПК-13" үлгісіндегі электр тетіктеріне техникалық қызмет көрсету және реттеу;

6) "ПКТ-6М", "АМ-800" типті шеткі ажыратқыштарды, "СМИ-2КМ" типті импульстік маяктарды, "АОС-81" типті әйнектерді жылыту автоматын, генераторларды және коллекторлық түрлендіргіштерді, діріл блоктарын қалпына келтіріп жөндеу;

7) метрологиялық зертханадағы жұмыстар:

аппаратура регламенттік жұмыстарының барлық түрлері бойынша, мысалы, "УПКС", "УПП-ТКС", "ПКР-24(27)", "КПА-ИС-1" техникалық қызмет көрсету;

авиациялық жабдықтың жекелеген тораптарын, бөлшектерін ауыстыра отырып жөндеу және бақылау-тексеру аппаратураларын баптау;

стандартталмаған өлшеу құралдарын сынауға дайындау бойынша жұмыстар жүргізу;

сынақ нәтижелерін өңдеу.

20. Ескертпелер:

мұнда және одан әрі авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасы бойынша әуе кемесінің өзге сыныптары үшін үлгі болып табылатын әуе кемесінің нақты үлгілері үшін жүйелердің (бұйымдардың) мысалдары келтірілген;

авиациялық техник аспапшы-метролог мамандығы 5, 6, 7-разряд әуе кемесіне қызмет көрсету және жөндеу кезінде қолданылатын бақылау-тексеру және өлшеу аппаратурасына метрологиялық қызмет көрсетумен, тексерумен және жөндеумен байланысты жұмыстар учаскелерінде метрологиялық зертханаларда енгізіледі.

#### **5-параграф. Аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық техник, 6-разряд**

##### **21. Жұмыс сипаттамасы:**

пайдалану жағдайында сериялық ұшу аппараттарының кез келген типіндегі аспаптық, электр техникалық, оттекті, өртке қарсы жабдықтар мен борттық өлшеу жүйелерінің бюллетеньдері бойынша техникалық қызмет көрсету және толықтыруларды орындау;

кең фюзеляжды ұшақтардың немесе жаңа буын ұшақтарының бір түрінің мерзімді нысандары көлемінде немесе II-III сыныпты әуе кемесінің үш түріне дейін не әуе кемесінің төрт түріне дейін оның ішінде техникалық қызмет көрсетудің жедел нысандарындағы I сыныпты әуе кемесінің екі типіне дейін аспаптар мен электр жабдықтарына дербес техникалық қызмет көрсету немесе авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында әуе кемесінен бөлшектелген төрт және одан да көп жүйелерде техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу және қалпына келтіру жөндеу жөніндегі жұмыстарды орындау;

техникалық қызмет көрсетудің негізгі жұмыстарын орындау:

аспаптар мен электр жабдықтарының күрделі жүйелерінің бақылау-тексеру аппаратурасын қолдана отырып, тексеру;

қандай да бір қосымша (тек штаттық борттық аспаптар және сигнализация бойынша ) құралдарды қолданбай қызмет көрсету объектісінің жұмыс істеуін тексеру;

әуе кемесінің бортындағы аспаптар мен электр жабдықтарын кешенді реттеу;

аспаптар мен электр жабдықтарын тексеру және реттеу арқылы ақаулықтарды жою;

аспаптар-метролог\*\* жөніндегі авиациялық техник үшін қосымша:

әуе кемесіне техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын өлшеу құралдарын ( стандартты) және бақылау-тексеру аппаратурасын тексеру және реттеу жұмыстарының орындалуын бақылау;

трансформаторларды, дроссельдерді, жартылай өткізгіш диодтық және триодтық модульдерді, сигнал түрлендіргіштерін және олардың тізбектерін ревизиялау;

тұрақты ток күшейткіштерін, уақыт релесін, селсин датчиктерін, синус-косинус потенциометрлерін, тахогенераторлар мен электр қозғалтқыштарын ауыстырумен ағымдағы жөндеу;

борттық басқару жүйелерін, базалық пилотаждық-навигациялық кешендерді, параметрлерді тіркеу жүйелерін және әуе кемесінің өзге де авиациялық және

радиоэлектрондық жабдығын тексеруге арналған өлшеу құралдары мен тіркеуші аппаратураны, стендтерді, пультттерді, қондырғыларды және бақылау-тексеру аппаратурасын баптау және сынау;

арнайы өлшеу құралдарына метрологиялық аттестаттау (әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығы зертханаларының стендтік жабдығы, бақылау-тексеру аппаратурасы) және пайдалану-жөндеу құжаттамасына сараптама жүргізу.

## 22. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін ұшу аппараттарының авиа-аспаптық және электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету регламенттері мен технологиясы;

ұшақтық механикалық жүйелердің (басқару, баптау және өзге де) аспаптары мен электр жабдығын жинақтау, олардың жұмыс принциптері, пайдалану және техникалық қызмет көрсету тәртібі;

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығының ақауын анықтауды және жұмыс қабілеттілігін тексеруді жүргізу тәртібі;

аспаптар мен электр жабдықтарының ақауларын анықтау және жою әдістері;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасы үшін қосымша:

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығының істен шыққан бұйымдарын, олардың модульдері мен платаларын, оның ішінде аспаптық және электр жабдығының микроэлектрондық элементтік базасын ауыстыра отырып, зертханалық тексеру және жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіру (жөндеу) әдістері мен технологиясы;

аспаптар-метролог\*\* жөніндегі авиациялық техник үшін қосымша:

ақауларды жою, параметрлерді өлшеу әдістері;

бақылау-тексеру аппаратурасы мен өлшеу құралдарының паспорттық сипаттамаларын жаңғырту (стандартты);

сараптама және аттестаттау жүргізу тәртібі.

23. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, 5-разрядты аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы талап етіледі.

24. Жұмыс үлгілері:

тікелей әуе кемесінде:

1) қашықтықтан компастарды, курстық және инерциялық жүйелерді тексеру және ақауын анықтау;

2) техникалық жай-күйді бақылау: бақылау-тексеру аппаратурасының көмегімен өртке қарсы жабдық датчиктерінің параметрлерін толық тарифтеуді және реттеуді, кабинадағы қысымды автоматты реттеу жүйелерін, автоматты басқару жүйесінің тарту автоматтары, қозғалтқышты бақылаудың борттық жүйесінің авариялық индикаторлары бойынша әуе сигналдарының, түрлендіргіштердің жүйелерін (қозғалтқышты бақылаудың борттық жүйесін қоса отырып), авиақозғалтқыштар мен турбогенераторларды сынау кезінде іске қосу жүйесінің жарық сигналдық табло-кихтограммаларын, мұз қатуға қарсы құрылғыларын, қозғалтқыш бұрандаларын флюгирлеу жүйесінің электр жабдығын, базалық навигациялық кешендер, сыртқы жарықтандыру және дабыл, күшейткіштер мен реле, контейнерлерді тиеу-түсіру жүйелерін, автоматты басқару жүйелерінің бүйірлік және бойлық арналарында сигналдардың өтуін, отын жүйесінің жай-күйін сипаттайтын, сигнал берудің кешенді ақпараттық жүйесі бойынша тұрақты ток және аккумуляторлар жүйелерін тексеру;

3) қалпына келтіру жұмыстары:

"ДС" типті датчикті, автоматты басқару жүйелері агрегаттарын, инерциялық жүйелер агрегаттарын ауыстырғаннан кейін электр қозғалтқышының жұмыс режимдерін бақылау-тексеру аппаратурасының көмегімен реттеу;

бақылау-тексеру аппаратурасын қолдана отырып, діріл-аппаратураның тарирлеуін және реттелуін тексеру;

айнымалы ток тұтынушыларын автоматты авариялық ажыратудың асқын кернеуінен желіні қорғау автоматын тексеру және реттеу;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында қосымша:

1) "СВС-72" жүйесінің "БВП-9" типті ауа параметрлері блогының, "СВС-ДС-15" жүйесінің "ВСМВ-1-15" типті параметрлерді есептеуіш, "КЗСП" типті берілген жылдамдықты түзеткіштің, "П-21" типті платформалар, "И-11" инерциялық жүйесінің басқару пультінің, "НВ – ПБ" навигациялық есептеуішінің "П-2-3" типті индикатор-кепілпұлын, "П-14-4" типті басқару пультінің, "БАПС-77-03(08)", "САУ-1Т-2(1)" типті жылдамдықты ауыстырып қосу автоматының блогының техникалық параметрлер нормаларына сәйкестігін тексеру;

2) "ВАР-75", "ВР-10М" типті вариометрлерді, "КУС-730" типті жылдамдық көрсеткішін, "УРВК-18К" типті ауа шығысының көрсеткішін, "ПУ-11" типті басқару пультін, "ТКС-П2" курстық жүйесінің "УШ-3" типті штурман көрсеткішін, "ПУ-8" типті рульдік машинаны, "БС-КС" типті "АП-6Е" автопилотасының "КС" байланыс блогын қалпына келтіру жұмыстары;

3) метрологиялық зертханадағы жұмыстар:

аппаратура мысалы, "ИВД", "ИВП", "КПА-САУ-1Т" регламенттік жұмыстарының барлық түрлері бойынша техникалық қызмет көрсету;

трансформаторларды, дроссельдерді, жартылай өткізгішті, диодты және триодты модульдерді, сигнал түрлендіргіштерін және олардың тізбектерін ақаулау;

тұрақты ток күшейткіштерін, уақыт релесін, селсин-датчиктерді, синус-косинус потенциометрлерін, тахогенераторлар мен электр қозғалтқыштарын ауыстырумен ағымдағы жөндеу.

#### **6-параграф. Аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық техник, 7-разряд**

25. Жұмыс сипаттамасы:

кең фюзеляжды ұшақтардың немесе жаңа буындағы ұшақтардың бір түрінің немесе I сыныпты әуе кемесінің екі түрінің өзін-өзі бақылай отырып, мерзімді нысандар көлемінде аспаптар мен электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету немесе әуе кемесінің бортындағы блоктық, модульдік қосылыстарды не ұшақтардың бес типіне дейін, оның ішінде техникалық қызмет көрсетудің жедел нысандарындағы I сыныпты әуе кемесінің үш типіне дейін көпфункционалды тексеру немесе авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында әуе кемесінен бөлшектелген бестен астам бұйымдарға, аспаптарға және электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және ағымдағы және қалпына келтіру жөндеу жөніндегі жұмыстарды орындау;

біліктілігі анағұрлым төмен жұмысшылар орындайтын техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу сапасын бақылау;

сынақ хаттамалары мен сынақ актілерін ресімдей отырып, сынақ ұшулары алдында зауыт шығаратын сериялық ұшақтың авиациялық аспаптары мен электр жабдығын және оның модификацияларын жерде пысықтау;

аса күрделі навигациялық, пилотаждық, ақпараттық кешендерді, биіктік-жылдамдық параметрлері кешендерін баптау және реттеу;

техникалық қызмет көрсету бойынша негізгі жұмыстарды орындау:

құрылғылар мен электр жабдықтарының жүйелері мен бұйымдарының ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету тұрғысынан ең маңызды бір реттік тексеру жұмыстары;

әуе кемесінің өзге жүйелерімен кешендегі аспаптық және электр жабдықтарының түйісуі мен жұмыс қабілеттілігін тексеру;

әуе кемесі экипажының ескертулері, ұшу ақпаратын өңдеу нәтижелері және қауіпсіз істен шыққанға дейін техникалық пайдалану кезіндегі жоспарлы бақылау нәтижелері бойынша істен шығуды анықтауға және қалпына келтіру жұмыстарын жүргізуге бағытталған ақаусыздықты тексеру және аспаптық бақылау;

арнайы өлшеу құралдарын (авиациялық және радиоэлектрондық жабдық зертханаларының стендтік жабдығы, бақылау-тексеру аппаратурасы) қолдана отырып, борттық электрондық есептеу машиналарын пайдалана отырып, жаңа авиациялық техниканы игеру кезіндегі зертханадағы тексеру және реттеу жұмыстары;



әуе кемесінен бөлшектелген аспаптар мен электр жабдықтарының қосалқы блок пен оның компоненттеріне дейін ақаулықтарды іздеу тереңдігімен диагностикалау;

істен шыққан қосалқы блокты, құрылымдық-функционалдық модульді ауыстыра отырып, анықталған ақаулықтарды жою немесе блокшілік байланыс желілерін қалпына келтіру;

зертханадағы стенділік жабдықта істен шыққан кезде блоктарды және аспаптар мен электр жабдықтарының бұйымдарын қалпына келтіру жөндеуін жүргізу және ақаулықтарды іздеу;

компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, аспаптық және электр жабдықтарын жөндеу және баптау;

аспаптар мен электр жабдықтарын ұшуда сынауға толық техникалық дайындау және сынаудан кейін ақаулықтарды жою;

тиісті құжаттаманы ресімдей отырып, орындалатын жұмыстарды өзін-өзі бақылау; авиациялық және радиоэлектрондық жабдық жүйелеріне техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарының сапасын бақылау ;

пайдалану-жөндеу құжаттамасының дұрыс ресімделуін бақылау;

арнайы өлшеу құралдарын (авиациялық және радиоэлектрондық жабдығы зертханаларының стенділік жабдығы, бақылау-тексеру аппаратурасы), бақылау-тексеру аппаратурасын дайындау және жөндеу, олардың ақауларын іздеу және жою;

аспаптар-метролог\*\* жөніндегі авиациялық техник үшін қосымша:

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығының күрделі борттық жүйелері мен кешендерін тексеруге арналған өлшеу құралдарының (стандартты) және арнайы өлшеу құралдарының (авиациялық және радиоэлектрондық жабдық зертханаларының, бақылау-тексеру аппаратурасының стенділік жабдығы) жай-күйін метрологиялық тексеру, реттеу және сынау.

26. Білуге тиіс:

функционалдық байланысты авиациялық жабдықтардың күрделі жүйелері мен кешендерінің құрылымы, жұмыс істеу принципі;

дербес электронды-есептеуіш машиналарды пайдалана отырып, жұмыстарды орындау әдістері мен алгоритмдері;

микропроцессорлар базасында есептеу техникасы мен сандық басқару жүйелерінің негіздері;

борттық жүйелерді алгоритмдік қамтамасыз ету және оларды пайдалану;

борттық және жерүсті бақылау құралдарының ақпаратын жинау, өңдеу мен талдау және ұшу деректерін тіркеу әдістері;

пилотаждық-навигациялық жабдықтың кешенді жүйесін құру;

функционалдық байланыстар және оған кіретін жүйелердің жұмыс істеу алгоритмдері;

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығы жүйелерінің техникалық жай-күйі параметрлеріне борттық (ішкі) бақылауды ұйымдастыру;

бағдарламалық және аппараттық іркілістерді тексеру, жинақтаушы бұйымдар мен олардың элементтерін ауыстыру тәртібі;

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтары жүйелеріне техникалық қызмет көрсетудің, ағымдағы және қалпына келтіру жұмыстарының сапасын бақылауды және орындалған жұмыстарды бақылау рәсімдерін орындауды ұйымдастыру;

жаңа авиациялық техниканың сынақ ұшуларына техникалық дайындық ерекшеліктері;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасы үшін қосымша:

пилотаждық-навигациялық жабдықтың кешенді жүйесін құру;

пилотаждық-навигациялық жабдықтың кешенді жүйесіне кіретін цифрлық жабдықтың функционалдық байланыстары және жұмыс істеу алгоритмдері, оның енгізілген бақылау жүйесін ұйымдастыру;

әуе кемесінің істен шыққан бұйымдарын, оның қосалқы блоктарын, модульдерін, платаларын жинақтауыштар мен олардың элементтерін ауыстыру арқылы, оның ішінде элементтік базаны ауыстыру арқылы қалпына келтіру әдістері;

деректерді жерүсті бақылаудың автоматты жүйесі үлгісіндегі арнайы өлшеу құралдарын (авиациялық және радиоэлектрондық жабдық зертханаларының стендтік жабдығы, бақылау-тексеру аппаратурасы) пайдалана отырып, жердегі автоматтандырылған бақылау және диагностикалау жұмыстарын орындау тәртібі;

аспаптар-метролог\*\* жөніндегі авиациялық техник үшін қосымша:

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтың күрделі борттық жүйелері мен кешендерін тексеруге арналған өлшеу құралдарының (стандартты) және арнайы өлшеу құралдарының (авиациялық және радиоэлектрондық жабдық зертханаларының, бақылау-тексеру аппаратурасының стендтік жабдығы) жай-күйін тексеру, реттеу және сынау тәсілдері.

27. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, 6-разрядты аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының

болуы, жаңа авиациялық техника келіп түскен кезде біліктілікті арттыру курстарынан өту, қайта даярлау талап етіледі.

28. Жұмыс үлгілері:

тікелей әуе кемесінде:

1) автоматты басқару жүйелерінің, "ИМЦ-2СЧ" масса өлшеуішінің, "СППЗ-1" жүйесінің "АСШУ-1" штурвалды басқарудың автоматты жүйесінің, "БСКД-90" қозғалтқышының борттық бақылау жүйесінің, "ВСУ-1-85" тартқышты басқарудың есептеу жүйесінің, бір борттың ауыспалы ток генераторлары ажыратылған кезде ауыспалы токтың кіші жүйелерін біріктіру схемасының кіріктірілген бақылау блогының көмегімен автоматика блоктары бар мұздану датчиктерінің, бақылау-тексеру аппаратурасының көмегімен, автопилотты бұрылу автоматымен және оның "КИСС-1-М" сигнализациясының кешенді ақпараттық жүйесінің жүйелерімен байланысын, сигнализацияның кешенді ақпараттық жүйесіне ақпараттың шығуы бар ауаны баптау жүйесін, пилоттық-навигациялық жабдықтың кешенді жүйелерінің сигналдары мен ақпаратын пайдалана отырып, қысымды автоматты реттеу жүйесінің негізгі және қайталаушы жүйелерін, авариялық сигналдар жүйесін бірлесіп кіріктірілген бақылаудың көмегімен электрондық индикация жүйесі пульттерінің техникалық жай-күйін бақылау;

2) қалпына келтіру жұмыстары:

дербес электрондық-есептеу машинасында ұшу эшелондары бойынша биіктік өлшеу жабдығының көрсеткіштерін түзетуді есептеу;

"РТ2-36" жүйесі жиынтығының микросхемалары бар күшейткіштер мен платаларды қалпына келтіру жөндеу және реттеу;

бақылау-тексеру аппаратурасын қолдана отырып, тақталардағы микросхемалардың параметрлерін баптау, бақылау және жұмысқа қабілеттілігін тексеру;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында қосымша:

1) "НВ-ПБ" навигациялық есептеуішінің "П-4-4" типті индикатор-кепілгерге, "САУ-1т-2(1)" жүйесінің демпферлер блогына техникалық қызмет көрсету және реттеу;

2) "ГА-3" типті гиро-агрегатты, "ТКС-П2" курстық жүйесінің "БДК-1" типті қашықтықтан түзету блогын, "НВ-ПБ" навигациялық есептеуішінің "П-4-4" типті индикатор-анықтауышын, "АП-6Е" автопилотының "БУ-24" типті басқару блогын, "САУ-1т-2(1)" жүйесінің "БДГ-1094" типті гироскоптың демпферлік блогын қалпына келтіру;

3) техникалық қызмет көрсету, ағымдағы немесе қалпына келтіру жөндеу, түзетулердің барометрлік кестелерін жасау, "кодтаушы альтиметр" бұйымындағы код түріндегі биіктік мәндері, түзету коэффициенттерінің мәндерін, жантаю, тангаж, курс мәндері, "И-11" типті бұйымдағы гиро-платформа бұрыштарының мәндері, "КУС-1200", "КУС-730/1100-2", "КУС-730/1100К" типті бұйымдағы жылдамдық көрсеткішінің параметрлерін есептеу сапасын операциялық бақылау;

4) "5397 EAB" үлгісіндегі командалық аспаптардың электр жабдығын, "БЭ-45" үлгісіндегі дірілдің электрондық блоктарын, тұрақтандырғышты және жапқыштарды электр басқару тетіктерін, ауаны баптау жүйелерінің температура реттегіштерінің электрондық блоктарын қалпына келтіріп жөндеу;

5) техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу немесе оқшаулау кедергісін қалпына келтіру жөндеу сапасын, "МКВ" типті шеткі ажыратқыштың жай-күйін, "МУС-3ПТВ" типті тұрақтандырғыш жетегінің тетігі электр қозғалтқыштарының электромагниттік муфттарының ток тұтынуын операциялық бақылау.

## **7-параграф. Аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық техник, 8-разряд**

### **29. Жұмыс сипаттамасы:**

кең фюзеляжды ұшақтар мен жаңа буын ұшақтарының өзін-өзі бақылай отырып, кезеңдік нысандар көлемінде сынақ ұшулары кезінде тәжірибелік және модификацияланған ұшу аппараттарының электр жабдығы жүйелері мен аспаптар жүйелеріне техникалық қызмет көрсету әуе кемесінің бортында немесе зертханада бақылау-тексеру аппаратурасын және өлшеу құралдарын (стандартты) пайдалана отырып, авиациялық және радиоэлектрондық жабдық жүйелерінің көпфункционалды күрделі реттеу жұмыстары;

біліктілігі анағұрлым төмен жұмысшылар орындаған жұмыстарды бақылау;

тәжірибелік және модификацияланған ұшу аппараттарын жердегі және ұшу сынақтарына дайындаудың технологиясы мен әдістерін, сынақтар кезінде анықталған кемшіліктерді жоюдың ұтымды әдістерін пысықтау;

техникалық қызмет көрсету бойынша негізгі жұмыстарды орындау:

әуе кемесінің бортында аспаптар мен электр жабдықтарының күрделі және өзара байланысты жүйелерінде кешенді реттеу жұмыстарын жүргізу;

аспаптар мен электр жабдықтарының істен шығуының алдын алуға бағытталған жұмысқа қабілеттілігін тексеру және бақылау;

экипаждың ескертулері, борттық бақылау құралдарымен тіркелген ұшу ақпаратын өңдеу нәтижелері бойынша және техникалық пайдалану кезіндегі жоспарлы бақылау нәтижелері бойынша оларға уақтылы жөндеу жүргізу;

компьютерлік бағдарламаларды қолдана отырып, негізгі ұшақтардың барлық түрлерінің аспаптары мен электр жабдықтарының сирек істен шығу себебін іздеу;

бақылау-тексеру аппаратурасын және өлшеу құралдарын (стандартты) пайдалана отырып, жаңа буын ұшақтарын игеру кезінде блоктар мен аспаптар мен электр жабдықтары бұйымдарының техникалық жай-күйін талдау;

біліктілігі анағұрлым төмен авиациялық техникалармен орындалған әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтарының жекелеген блоктары мен жүйелеріне техникалық қызмет көрсету, ағымдағы және қалпына келтіру жөндеу процестерінің сапасы мен ұйымдастырылуын бақылау;

техникалық қызмет көрсету, ағымдағы немесе қалпына келтіру жөндеу процестерін ұйымдастыруды жетілдіру бойынша компьютерлік бағдарламаларды құруға қатысу;

әуе кемесін жөндеуге тапсыру (қабылдау);

техникалық қызмет көрсетудегі және ағымдағы жөндеудегі әуе кемесін ауысымнан ауысымға қабылдау-тапсыру;

авиациялық оқиғаларды тексеруге қатысу;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында қосымша:

қосалқы блокқа, құрылымдық-функционалдық модульге дейін ақаулықтарды іздеу тереңдігімен автоматтандырылған немесе қол режимінде деректерді жерүсті бақылаудың автоматты жүйесі үлгісіндегі жұмыс орындарын пайдалана отырып және физикалық деңгейде ақау табу (бақыланатын параметрлер) нәтижелерін растай отырып, техникалық жай-күйін бақылау, диагностикалау және ақаулықтарды іздестіру;

тұтастай алғанда авиациялық және радиоэлектрондық жабдық жүйесінің құрамындағы барлық құрауыштардың көп функциялы реттеу жұмыстары;

істен шыққан компоненттерді ауыстырумен қалпына келтіру жөндеуі немесе қосалқы блоктың, конструктивтік-функционалдық модульдің функционалдық байланыс желілерін қалпына келтіру.

30. Білуге тиіс:

ұшу аппараттарын жерүсті сынау бағдарламалары және оларды орындау жөніндегі әдістемелік нұсқаулар;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтарға жалпы алғанда және олардың жекелеген блоктары мен жүйелеріне техникалық қызмет көрсетудің, ағымдағы және қалпына келтіру жұмыстарының орындалған сапасын бақылауды ұйымдастыру және әдістері;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтарды пысықтау технологиясы;

техникалық қызмет көрсету, ағымдағы және қалпына келтіру жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру;

әуе кемесін экипажға беру тәртібі;

аспаптар мен электр жабдықтарын жөндеу кәсіпорындарына беру және жөндеуден кейін қабылдау тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасы үшін қосымша:

күрделі жүйелердің істен шыққан блоктарын (бұйымдарын), олардың қосалқы блоктарын, модульдерін, платаларын жиынтықтаушылар мен олардың элементтерін ауыстыру жолымен қалпына келтіру әдістері;

тоқтап қалу мен ақаулықтардың себептерін іздеу және жою бағдарламаларының алгоритмдері;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтардың орындалған жұмыстарының сапасын операциялық және іріктеп бақылау әдістері.

31. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, 7-разрядты аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы, аралас мамандықтарға ие болуы, жаңа авиациялық техника келіп түскен кезде біліктілікті арттыру курстарынан өту, қайта даярлау талап етіледі.

32. Жұмыс үлгілері:

тікелей әуе кемесінде:

1) "БИНС-85" платформалық инерциялық жүйесінсіз, "ВСС-85" ұшақ жүргізудің есептеу жүйесінсіз, сигнализацияның кешенді ақпараттық жүйесін, биіктік-жылдамдық параметрлерінің өлшеу кешенімен автоматты басқару жүйесінің бірлескен жұмысын, ұшу-навигациялық жабдықтың және радио байланыс жабдығының жай-күйі параметрлерін қолдана отырып, "БЦ-261" басқару блоктарынан тест-сигналдардың көмегімен жабулар мен қанатшаларды басқарудың негізгі жүйесінің, сигнализацияның кешенді ақпараттық жүйесін қолдана отырып, алдыңғы тіректі бұрудың "СУ-18" жүйесінің кеңейтілген тест-бақылауының техникалық жағдайды бақылау;

2) әрбір арнаның жеке жұмысы кезінде және жүйе арналарының бірлескен жұмысы, арналарды тарифтеу және қосалқы күш қондырғысының жай-күйін сипаттайтын берілген параметрлердің бір реттік командаларының өтуі кезінде жабуларды шығару және жинау ұзақтығына техникалық қызмет көрсету сапасын бақылау;

айнымалы және тұрақты ток жүйесінің жұмыс қабілеттілігін, орнатылған бақылаудан генерациялау жүйесінің жарамдылығын тексеру;

жүйе арналарының бірлескен жұмысы кезінде әрбір жүйенің жеке жұмысы кезінде жабуларды жинау және шығару ұзақтығын тексеру;

3) қалпына келтіру жұмыстары:

халықаралық азаматтық авиация ұйымының II санаты бойынша күш қондырғылары жүйелерімен (генераторлардың параллель жұмысы, кернеу жиілігін реттеу) байланысты қонуға автоматты кіру жүйесіндегі ақауларды іздеу және жою;

"НВ-ПБ-1" жүйесінің үлгілеуші және біріктіруші тізбектері мен күшейткіштерін ("П17-2" блогының баспа платаларындағы ендірмелер), "РТА-32" электрондық блоктарын, "СПУТ-18Е", "ДТ", "ВТ" типті отын өлшегіштердің өлшеу және автоматика блоктарын, реле, контакторлар мен электр сымдарын ауыстырумен тарату құрылғылары мен қалқандарды қалпына келтіру және реттеу;

бір және көп қабатты баспа монтажи бар және оларға орналастырылған микросхемалар мен микромодульдары бар платаларды қалпына келтіру жөндеу;

"БД-1" демпферлер блогын, "БРК-000-01" біржолғы командалар блогын, "БС-005" салыстыру блогын, "БУ-04-02" күту блогын реттеу және қалпына келтіру жөндеу;

борттық цифрлық есептеуіш машиналарды қайта бағдарламалау;

қозғалтқышты басқарудың гидромеханикалық және электрондық жүйелерін баптау;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасы үшін қосымша:

1) "КЗВ-0-15" типті берілген биіктік корректорын, "СВС-ДС-15" жүйесінің "МВ-1-15" әуе кемесі типіндегі есептеуішті, "И-11" инерциялық жүйесінің, "НВ-ПБ" навигациялық есептеуішінің "П-31-4" үлгісіндегі "қону" блогын, "БАПС-77-03(08)" типті жылдамдықты ауыстырып қосу автоматының блогын, "ВАУТ С" типті тартым автоматының есептеуіші 2 (3, 4 және өзге), "САУ1Т-2 (1)" жүйесінің "БСДП(1606)" директорлық аспаптарымен байланыс блогын, жапқыштар мен тұрақтандырғышты басқару жүйелерінің соңғы ажыратқыш блоктарын, "БЗУ", "БРЗУ" үш фазалы ток генераторларын қорғау және басқару блоктарын, "БРН", "БРЧ" кернеу мен жиілікті реттеу блоктарын қалпына келтіру жөндеуі;

2) техникалық қызмет көрсету, ағымдағы немесе қалпына келтіру жөндеу, "ВМ-15", "ВМ-15Б", "ВМФ-50К" үлгісіндегі "механикалық биіктік өлшегіш" бұйымындағы биіктік өлшегіштің жиынтық дәлсіздігінің мәндері, "ВЭМ-72К", "ВЭМ-72ПБ" электромеханикалық үлгідегі биіктік өлшегіштің борттық түзету кестелерін жасау, "КП-75М" типті оттегі компрессорына техникалық қызмет көрсету, "УС-2", "УС-Н", "УС-И6" типті жылдамдық көрсеткішінің борттық кестелерін жасау, тахогенератордың шығу кернеуі, "МВД2ДЗ" типті айналмалы әсер ету механизмі генераторының қозғалтқышының шығу кернеуі, "МП-100М-2С", "МП-100МТ", "МП-250" үдемелі типті механизм циклограммасын өңдеу уақытын, циклограмманы баптау операциялық сапаны бақылау.

## **8-параграф. Аэродром жұмысшысы, 2-разряд**

33. Жұмыс сипаттамасы:

ұшу алаңын күтіп-ұстау бойынша қосымша дайындау жұмыстарын орындау;

ұшу алаңының топырақты бөлігіне шөптер себу;

аэродромдағы қауіпті жерлерді қоршау;

перронды және вокзал маңы аумағын жинау;

біліктілігі анағұрлым жоғары жұмысшының басшылығымен дренаж жүйесін тазарту және ұшу алаңының топырақ бөлігін ағымдағы жөндеу;

аэродром жабылғысын маркалау;

күрделі емес аэродром механизмдерін пайдалана отырып, жіктерді мастикамен тазалау, құю және температуралық жіктерді түзету;

даналы, даналы-пакеттелген және сусымалы жүктерді тиеу-түсіру жұмыстары.

34. Білуге тиіс:

жылдың әртүрлі уақытында ұшу алаңын пайдалану тәртібі, дыбыс және жарық сигнализациясы;

аэродром әуе кемесі мен көлік қозғалысының тәртібі;

аумақты тазалау және ұшу алаңын ағымдағы жөндеу кезінде пайдаланылатын машиналар мен механизмдер, оларды күтіп-ұстау тәртібі;

аэродром жабылғысын ағымдағы жөндеу бойынша жұмыстардың орындалу технологиясы және жүйелілігі;

аэродром жабылғысын қардан және мұздан тазалау бойынша жұмыстардың орындалу технологиясы және жүйелілігі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

35. Жалпы орта білім, өндірісте оқу және бригада құрамында тағылымдама талап етіледі.

### **9-параграф. Аэродром жұмысшысы, 3-разряд**

36. Жұмыс сипаттамасы:

ұшу алаңының бетін, оның жасанды және топырақ жабылғысын күтіп-ұстау жұмыстарын орындау;

ұшу алаңын және оның жабылғысын ағымдағы жөндеу;

ұшу алаңының дренаж жүйесін тазалау және түзулігін тексеру;

прайнерді, суық мастиканы дайындау, қалыпты (қозғалмалы) қазанда ыстық мастиканы жылыту;

аэродром механизмдері мен машиналарды тазалау және ұсақ кемшіліктерін жою.

37. Білуге тиіс:

ұшу алаңының жасанды және табиғи жабылғыларының түрлері мен ерекшеліктері;

аэродром жабындарын жөндеу және қар жамылғысын өңдеу технологиясы;

агротехника және геодезия жөніндегі қарапайым мәліметтері;

аэродром машиналары мен механизмдері конструкциялау туралы негізгі деректер және оларды пайдалану тәртібі;

мастиканың түрлері, оларды дайындау технологиясы;

тігістерге мастиканың әртүрлі түрлерін құю технологиясы;

радиостанцияны пайдалану тәртібі;



еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

38. Жалпы орта білім, белгіленген бағдарлама бойынша оқыту, 2-разрядты аэродром жұмысшысының кемінде 1 жыл жұмыс өтілі талап етіледі.

#### **10-параграф. Аэродром жұмысшысы, 4-разряд**

39. Жұмыс сипаттамасы:

ұшу алаңын және ұшу-отыру жолақтарының жасанды жабылғыларын, рөлдік жолдарды, әуе кемесі тұрағының орнын және перрондарды жөндеу бойынша күрделі жұмыстардың барлық түрлерін орындау;

жөндеу жұмыстарын жүргізуге қажетті материалдардың санын анықтау;

аэродром жабылғыларын жөндеу кезінде пайдаланылатын материалдардан (бетон, асфальт және өзге) қоспалар дайындау;

тиісті механизмдердің көмегімен ұшу-отыру жолақтарын тазалау;

су жинау құдықтарына қарай көлденеңі бойынша тартпа трассасын төсеу;

қызмет көрсететін аэродром және ауыл шаруашылығы машиналарын тиісті және жарамды түрде пайдалану, күтіп-ұстау.

40. Білуге тиіс:

аэродром жабындарын жөндеу және күту кезінде қолданылатын барлық пайдаланылатын аэродром және ауыл шаруашылығы машиналарының, механизмдер мен агрегаттардың мақсаты, жұмыс істеу принципі және пайдалану тәртібі;

радиобайланысты пайдалану тәртібі;

ұшу-отыру жолақтары жабылғыларының барлық түрлерінің физикалық-механикалық қасиеттері, метрология жөніндегі қажетті көлемдегі мәліметтер;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

41. Жалпы орта білім, белгіленген бағдарлама бойынша оқыту, 3-разрядты аэродром жұмысшысының кемінде 1 жыл жұмыс өтілі талап етіледі.

## **11-параграф. Әуе кемесін жуушы, 1-разряд**

### **42. Жұмыс сипаттамасы:**

IV сыныпты әуе кемесінің сыртқы қаптамасын жуу және тазалау, техникалық қызмет көрсету регламентінің мерзімді нысандарындағы I-II сыныпты әуе кемесінен басқа, регламенттік жұмыстардың барлық түрлері бойынша әуе кемесінің ішіндегі барлық типтерін жинау және жуу;

химиялық құралдарды қолдана отырып, әуе кемесінің дәретхана бөлмесін, едендерін, креслоларын, терезе Жарық сүзгілерін жуу, тазалау және жинау;

жуу құралдарын жұмысқа дайындау;

белгіленген құжаттаманы ресімдеу.

### **43. Білуге тиіс:**

қызмет көрсетілетін әуе кемелерінің түрлері;

әуе кемесінің сыртқы қаптамасын, оның ішінде төмен температуралар жағдайларында жуу және тазалау технологиясы;

әуе кемесін жуу және оларды ластанудан тазарту кезінде лак-бояу жабынымен және ішкі әрлеумен жұмыс істеу тәртібі;

ұшқыштар кабинасында, әуе кемесінің авариялық люктерінің жанында жуу және жинау кезіндегі сақтық шаралары;

ерітінділердің (эмульсиялардың), жуу сұйықтықтарының құрамы (дозасы);

жуу құралдарын дайындау және олармен жұмыс істеу тәртібі;

қолданылатын ерітінділер мен еріткіштердің қасиеттері;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

44. Жалпы орта білім, өндірісте оқу және бригада құрамында тағылымдама талап етіледі.

## **12-параграф. Әуе кемесін жуушы, 2-разряд**

### **45. Жұмыс сипаттамасы:**

жуу агрегаттары мен жабдықтарын қолдана отырып регламенттік жұмыстардың барлық түрлері бойынша I-III сыныпты әуе кемесінің және кең фюзеляжды әуе кемелерінің сыртқы қаптамасын жуу және тазалау;

техникалық қызмет көрсету регламентінің мерзімді нысандары бойынша техникалық қызмет көрсету кезінде I-II сыныпты әуе кемесінің ішін кешенді жууға және жинауға арналған арнайы машинаны қолдана отырып жинау және жуу;

жайлылық құралдарын (перделер, кілемдер, тыстар және өзгелері) ауыстыру;

орталықтандырылған ағызу және жуу жүйесімен жабдықталмаған әуе кемесіндегі дәретхана бөлмелері бактарының қабылдағыштарын алу, олардың ішіндегісін тазалау;

қабылдау және тарату жеңдерін қосу және ажырату және әуе кемесінің дәретхана бөлмелерінің қабылдау бактарының төгу люктерін жабу.

46. Білуге тиіс:

әуе кемесінің өзге де бөлшектеріндегі кірлерді, мұзды, қаптамалардағы майлы іздерді жою тәсілдері;

әуе кемесінде қолданылатын синтетикалық матаның ерекшелігі және жуу технологиясы;

әуе кемесін кешенді жууға және жинауға арналған машиналар мен механизмдердің арнайы жабдығының құрылғысы және пайдалану тәртібі;

пассажир салондарын, экипаж кабиналары, багажды бөліктер, сантораптарды тұтастыру туралы жалпы мәліметтер;

буфеттік-асүйлік жабдықтың, әуе кемесінің кәріз және сумен жабдықтау жүйелерінің құрылысы және конструкциясының ерекшеліктері;

экипаж кабиналарын және пассажир салондарын тазарту ерекшеліктері;

әуе кемесі тұратын орындарда жұмыс орнын ұстау тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

47. Жалпы орта білім, белгіленген бағдарлама бойынша оқыту талап етіледі.

### **13-параграф. Борт операторы**

48. Жұмыс сипаттамасы:

әуе кемесінде тиеу-түсіру жұмыстарын орындау және ұйымдастыру және ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша бақылау-тексеру жұмыстарын жүргізу;

авиациялық-техникалық базадан немесе өзге де экипаждан әуе кемесін қабылдап алу;

жүктерді тиеу жөніндегі диспетчерден жеткізу құжаттамасын алу;

контейнерге және сөрелерге коммерциялық тиеуді қабылдау;

экипажға және ілесіп жүрушілерге борттық мүлік пен тамақ, медициналық дәрі қобдишасын алу;

жүктің жай-күйін, жүктің орамындағы мөрлер мен пломбалардың болуын және сақталуын тексеру;

контейнерлер, тұғырықтар және пломбалар нөмірлерінің пошта-жүк ведомосындағы жазбаларға сәйкестігін салыстырып тексеру;

әуе кемесін сыртқы тексеру;

әуе кемесін ұшу алдындағы тексеру және жүк кабинасының жарамдылығын, терезелердің шынылануын, авариялық шығулардың жабылу сенімділігін, жүк еденінің жай-күйін, оттегі жабдығы мен маскасының жарамдылығын, баллондарда және өртке қарсы өрт сөндіргіштерде оттегінің болуын тексеру;

тиеу және арқандап байлау жабдықтары мен құрылғыларының жиынтықтылығы мен жарамдылығын тексеру, әуе кемесінің командиріне жабдықтың ақаулықтары туралы уақтылы хабарлау;

әуе кемесіне тиеу процесіне тиеу жабдығын дайындау;

жүк люгін ашу және артқы тіректі шығару;

көлік құралдары мен механикаландыру құралдарының келу-кетуін, жүкті тиеу, түсіру және арқандап байлау кезінде жүк тиеушілер бригадасын бақылау және басқару;

көтеру-тасымалдау механизмдерінің көмегімен әуе кемесін тиеу процесін жүргізу;

тасымалдау құжаттары бойынша жүктердің болуын, жүк тиеушілердің жүктерді орналастыруын, бекітуін және салуын бақылау;

жүк тиеушілердің кінәсінен зақымданған жүктерге актілер жасау;

әуе кемесі қаптамасының бүтіндігін тексеру, артқы тіректі жинау және жүк люгін жабу мақсатында әуе кемесін сыртқы тұтастығын тексеру;

жүктің, контейнерлердің және тегендердің қаптамасын тиеу кезінде анықталған зақымдануларды жоюды бақылау;

жүк қаптамасының және маркалауының бұзылуы туралы почталық-жүк тізімде белгілеу;

әуе кемесінің жүк орналасқан барлық қонысын құлыпқа жабу мен пломбылау және экипажбен бірге әуе кемесін күзетке тапсыру;

әуе кемесінің ұшуын жүргізу кезінде жүк бөлігіндегі жүктің жағдайын бақылауды жүзеге асыру;

жүкті бекітетін белдіктерді, шынжырларды және торларды қажет болған жағдайда тарту;

шешім қабылдау үшін жүктің қауіпті ығысуы жағдайында әуе кемесінің командирін хабардар ету.

49. Білуге тиіс:

әуе кемесінің ұшу-техникалық сипаттамалары және конструкциясы (әуе кемесін орталықтандыру, жүк бөлігінің конструкциясы, Люк жармаларын басқару тәсілдері, әуе кемесіндегі қызметтік және тұрмыстық үй-жайлардың орналасу схемасы) туралы жалпы мәліметтер;

жүк бөлігі қондырғысын және оны пайдалану тәртібі;

азаматтық авиацияның жүк қызметін (жүктерді қабылдау және тасымалдау тәртібі, жүк тасымалдарының түрлері, қауіпті және тез бүлінетін жүктерді тасымалдау үшін арнайы таңбалау, тиісті тасымалдау құжаттамасы, жүкті қосымша жөнелтуді ресімдеу және поштаны тасымалдау, коммерциялық тиеуді қабылдау және тапсыру, бүлінген орамасы бар жүкті қабылдау мен тапсыруды ресімдеу тәртібі) ұйымдастыру;

әуе кемесіне жүк тиеуге ұшу алдында дайындауды жүргізу тәртібі;

тиеу-түсіру жұмыстары технологиясы және борт операторының экипаж мүшелерімен өзара іс-қимыл тәртібі;

жүктерді тиеу, орналастыру және бекіту тәртібі;

авариялық-құтқару құралдарының мақсаты және оларды авариялық жағдайда қолдану тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

50. Әуе кемесінде тиеу-түсіру жұмыстарын орындау және ұйымдастыру кезінде:

II-III сыныптар – 4-разряд;

I-II сыныпты және 4-разрядты борт операторының жұмыс өтілі кемінде 3 жыл – 5-разряд.

51. 5-разрядты борттық оператор үшін техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім талап етіледі.

#### **14-параграф. Борт радисі**

52. Жұмыс сипаттамасы:

әуе кемесінде радио және электр жабдықтарын ұшуда пайдалану және ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша бақылау-тексеру жұмыстарын орындау;

әуежай қызметтерінде (аэронавигациялық ақпарат қызметі, авиациялық метеорологиялық станция) трасса бойынша метеорологиялық деректермен, метеорологиялық жағдайды талдаумен танысу;

ішкі әуе желілерінде және халықаралық әуе желілерінде ұшу үшін тиісті құжаттаманы алу және дайындау;

навигациялық жағдаймен танысу, ұшу кезінде радиобайланыс жүргізу схемасын нақтылау;

белгіленген бағыт бойынша ұшу алдында әуе кемесін сыртқы қарап, тексеру;

әуе кемесі экипажының кабинасындағы радиобайланыстың, электр жабдығының жай-күйі мен жұмысқа дайындығын бақылау;

радиобайланыс аппаратурасының сенімді жұмысын қамтамасыз ету және тұрақты екі жақты байланысты қолдау;

қабылданған диспетчерлік нұсқауларды нақты және уақтылы орындай отырып, белгіленген фразеологияны пайдалана отырып, әуе қозғалысын ұйымдастыру органдарымен радио алмасу мен радиобайланыс жүргізу;

әуе кемесінің бортынан метеорологиялық және өзге де ақпаратты беру;

әуе кемесінің командирін әуе қозғалысын ұйымдастыру жөніндегі диспетчердің нұсқаулары туралы және метеорологиялық жағдай туралы уақтылы хабардар ету;

әуе кемесінің командиріне радиобайланыс жабдығының жұмысындағы барлық ауытқулар және оларды жою жөніндегі өз ұсыныстары туралы хабарлау;

радиобайланыстың борттық журналын жүргізу;

ұшу аяқталғаннан кейін әуе кемесін қарап, тексеруді жүргізу;

тиісті құжаттаманы аэронавигациялық ақпарат бюросының технигіне тапсыру.

53. Білуге тиіс:

әуе кемесінің ұшу-техникалық деректері, радио және электр жабдығын ұшу кезінде пайдаланудың орналасуы мен тәртібі;

ұшу кезеңдері бойынша борттық радистің функционалдық міндеттері;

радио алмасу және радиобайланысты белгілеу мен жүргізу тәртібі;

ұшуға дайындық тәртібі және ұшудың әдеттегі және ерекше жағдайларында ұшу сатылары бойынша әуе кемесі экипажы мүшелерінің өзара іс-қимыл схемасы;

метеорологиялық кодтар және нақты ауа райы және ұшу трассасы бойынша ауа райы болжамы туралы ақпараттың мазмұны;

радио алмасу тәртібі мен фразеологиясы;

радио және электр жабдықтарын пайдалану тәртібі;

радио және электр жабдықтарының ықтимал ақаулары, оларды анықтау және жою әдістері;

базаға дейін ұшып жетуге рұқсат етілетін ақаулықтардың тізбесі;

аэронавигациялық ақпарат қызметінің радио және электр жабдығын ұшу-техникалық пайдалану жөніндегі құжаттамасы және оны жүргізу тәртібі;

халықаралық әуе желілерінде ұшуды орындау кезінде қосымша білуге тиіс:

қолданыстағы талаптарға, нормативтерге және өзге де құжаттарға сәйкес халықаралық әуе желілерінде ұшу тәртібі;

халықаралық әуе желілерінде ұшу үшін әуе кемесінде орнатылған жабдықтардың тізбесі;

халықаралық әуе желілерінде әуе қозғалысының және байланысты ұйымдастырудың ерекшеліктері;

кедендік талаптар және шекаралық бақылау;

халықаралық әуе желілеріндегі әуежайлардың жердегі қызметтерімен қарым-қатынас жасау үшін қажетті көлемдегі шет тілі және әуе кемесі ұшуының қалыпты және ерекше жағдайларындағы радиоалмасу фразеологиясы;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

54. Әуе кемесінің радио және электр жабдығын ұшуда пайдалану кезінде:

II-III сыныптардың екі типке дейін немесе ішкі әуе желілеріндегі барлық кластағы тікұшақтар – 5-разряд;

ішкі әуе желілеріндегі I сынып және халықаралық әуе желілеріндегі әуе кемесінің екі түріне дейінгі I-II сынып және 5–разрядты борттық радист кемінде 3 жыл жұмыс өтілі – 6-разряд.

### **15-параграф. Борт жолсерігі**

55. Жұмыс сипаттамасы:

әуе кемесінде ұшу кезінде авиажолаушыларға және ұшу экипажының мүшелеріне сервистік қызмет көрсету және ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды жүргізу;

ұшуға арналған тапсырма, рейс туралы қажетті құжаттама және ақпарат алу;

авиажолаушылардың отырғызуына дейін және олар рейс аяқталғаннан кейін шыққаннан кейін бөгде адамдар мен ұмытылған заттарды табу мақсатында әуе кемесін тексеріп, қарауды жүргізу;

авариялық-құтқару және тұрмыстық жабдықтардың жай-күйін бақылау және экипаждың борт аға жолсерігін оның жарамсыздығы туралы уақтылы хабардар ету;

авиажолаушылардың отырғызуына дейін әуе кемесінің санитарлық жағдайын тексеру;

әуе кемесінің бортында авиажолаушылар мен экипажға коммерциялық тиеуді, поштаны, тұрмыстық мүлікті, буфеттік-асүйлік жабдықты, ыдысты, борттық тамақты қабылдауды және орналастыруды қамтамасыз ету;

әуе кемесі бортындағы авиажолаушылар санын және орналасуын бақылау;

авиажолаушыларға және ұшу экипаж мүшелеріне рейстің технологиялық картасымен қарастырылған толық қызмет жиынтығын көрсету;

авиажолаушыларды бортта өзін ұстау тәртіппен және өзге де қажетті ақпаратпен таныстыру, ұшу кезінде тыныштық атмосферасын сақтау;

жолаушылардың ұшу кезінде әуе кемесінің бортында жүріс-тұрыс тәртібін сақтауын бақылау және экипаждың борт аға жолсерігін осы тәртіптің барлық бұзушылықтары туралы уақтылы хабардар ету;

қажет болған жағдайда авиажолаушыларға алғашқы (дәрігерге дейінгі) медициналық көмек көрсету;

авариялық немесе төтенше жағдайларда авиа жолаушылардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету, оларды эвакуациялауды ұйымдастыру;

ұшу құжаттамасын ресімдеу және оны борт жолсерігі қызметіне өңдеу үшін уақтылы ұсыну.

#### 56. Білуге тиіс:

әр түрлі сыныпты әуе кемесінде қызметтік, тұрмыстық және қоғамдық үй-жайлардың конструктивтік ерекшеліктері мен орналасуы;

борт жолсерігінің ұшу алдындағы және ұшудан кейінгі жұмысы жөніндегі, коммерциялық жүктемені қабылдау-тапсыру туралы нұсқаулықтар;

әуе кемесінің кабиналы экипаж мүшелерінің жұмысын реттейтін стандарттар, технологиялар мен құжаттар;

жолаушыларды, багаж және жүктерді тасымалдау тәртібі;

авиажолаушыларға қызметтер көрсету, жұмсақ мүкәммал және авиажолаушыларға қызмет көрсету құралдарын беру жөніндегі салалық стандарттар;

рейсте авиажолаушылардың тамақтануын ұйымдастыру және санитарлық тәртібі;

авиажолаушыларды, экипаж мүшелерін және әуе кемесін борт жолсерігіне қатысты көлемде тексеру жөніндегі басшылық;

қауіпті жүктерді тасымалдау тәртібі;

авариялық жағдайда авиажолаушыларды құтқаруға арналған авариялық-құтқару құралдарын орналастыру схемасы және пайдалану тәртібі;

авариялық жағдайда әрекет ету тәртібі туралы нұсқаулық;

экипаждың төтенше жағдайлардағы іс-қимылдар жөніндегі жадынамасы;

алғашқы (дәрігерлік) көмек көрсету тәртібі;

ұшу құжаттамасын ресімдеу тәртібі;

халықаралық әуе желілерінде әуе кемесіне қызмет көрсету кезінде қосымша білуге тиіс:

ұшу маршруты бойынша халықаралық әуе желілерінің авиажолаушыларымен және жұмыскерлерімен қарым-қатынас жасау үшін халықаралық әуе желілерінде әуе кемесіне қызмет көрсету кезінде арнайы даярлық бағдарламасында көзделген көлемде шет тілі;

шетелде болу тәртібі;

халықаралық әуе желілерінде қолданылатын есепке алу және есептілік нысандары, оларды жүргізу және жасау тәртібі;

халықаралық әуе желілерінде көзделген ұшу құжаттамасын ресімдеу тәртібі;



халықаралық әуе желілерінде жолаушылар мен багажды тасымалдау тәртібі;  
еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;  
жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;  
орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;  
жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

57. Авиажолаушыларға және ұшу экипажының мүшелеріне қызмет көрсету кезінде:  
II-III сыныпты әуе кемесінде 4 типке дейін – 4-разряд;

ішкі әуе желілерінде және халықаралық әуе желілерінде 4 типке дейінгі I-II сыныпты әуе кемесінде және 4-разрядты борт жолсерігінің кемінде 1 жыл жұмыс стажында – 5-разряд.

#### **16-параграф. Борт жолсерігі, 6-разряд**

58. Жұмыс сипаттамасы:

ұшу кезінде авиажолаушылар мен ұшу экипажының мүшелеріне сервистік қызмет көрсету және ішкі әуе желілерінде және халықаралық әуе желілерінде I-II сыныпты әуе кемесінде ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды жүргізу;

ұшу уақытында және ұшудан кейін әуе кемесінің ұшу алдындағы дайындығы бойынша борт жолсеріктерінің жұмысын ұйымдастыру;

әуе кемесін рейске дайындауды қамтамасыз ету жөніндегі (әуе кемесінің бортына коммерциялық тиеуді, почтаны, тұрмыстық мүлікті, буфеттік-асүйлік жабдықты, ыдысты, авиажолаушылар мен экипажға борттық тамақты қабылдау және орналастыру жөніндегі) жұмыстарға басшылық жасау;

қызметтік поштаны қабылдау және тапсыру;

әуе кемесінің командирін рейске дайындық барысы, әуе кемесінің және борттық жолсеріктердің ұшуды орындауға дайындығы туралы, борттағы жолаушылар саны және "VIP" тобының жолаушылары туралы, ұшу кезіндегі әуе кемесіндегі жағдай туралы, әуе кемесінің қонуға дайындығы туралы хабардар ету;

авиажолаушылар мен ұшу экипажының мүшелеріне рейстің технологиялық карталарында көзделген қызметтердің толық кешенін ұсынуды ұйымдастыру және бақылау;

"F" сыныптағы авиажолаушыларға қызмет көрсету;

жүргізілген ұшулардан кейін қорытынды шығару және өзі басқаратын борттық жолсеріктермен ұшуға тапсырманы орындау нәтижелерін талдау;

рейстік құжаттаманы ресімдеу және дербес электрондық-есептеу машинасында ұшуға берілген тапсырманың орындалуы бойынша есеп жасау;

базадан тыс әуежайларда борт жолсеріктерінің экипаж мүшелерінің демалысын ұйымдастыру.

59. Білуге тиіс:

ұшуға тапсырманы орындау кезінде әуе кемесінің кабина экипажы мүшелерінің жұмысын регламенттейтін стандарттар, технологиялар және өзге де құжаттар;

"F" сыныптағы авиажолаушыларға қызмет көрсетуді және тамақтандыруды, жеке қызмет көрсетуді ұйымдастыру;

психология негіздері және қарым-қатынас тәртібі;

борт жолсеріктерінің экипаж мүшелерімен ұшу нәтижелерін талдауды жүргізу әдістемесі;

рейс құжаттамасын ресімдеу тәртібі;

пайдаланушы көлемінде дербес электрондық-есептеу машинасында жұмыс істеу тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

60. 5-разрядты борт жолсерігінің кемінде 3 жыл жұмыс өтілі талап етіледі.

#### **17-параграф. Жанар-жағармай материалдары жөніндегі авиациялық техник, 4-разряд**

61. Жұмыс сипаттамасы:

құбыржолдарға, тиек арматурасына, таратушы крандарға, резервуарлардың тыныс алу және сақтандыру клапандарына, авиациялық отын қамтамасыз ету объектілерінің гидро-амортизаторларының авиациялық отынын төменгі ағызу құрылғыларына, әуе кемесіне авиациялық отын құюдың стационарлық және жылжымалы құралдарына, әуе кемесіне орталықтандырылған май құю жүйесінің гидранттық реттегіштері мен жартылай автоматтандырылған қосылу колонкаларына және авиациялық жанар-жағармай материалын қамтамасыз ету объектілеріне техникалық қызмет көрсету және пайдалану;

жұмыс құжаттамасын жүргізу және авиациялық отын қамтамасыз ету объектілерінің технологиялық және арнайы жабдықтарының регламенттік жұмыстарын жүргізу кестесін дайындау;

технологиялық жабдықты пайдалану және оған техникалық қызмет көрсету кезінде технологиялық байланысты жұмыстарды орындауға бірнеше жұмысшылардың бірлесіп қатысуы.

62. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жабдықтың және авиациялық отынмен қамтамасыз ету объектілері құрылғыларының, әуе кемесіне орталықтандырылған май құюдың

жартылай автоматтандырылған жүйелерінің құрылғысы, қағидатты және монтаждау схемалары;

техникалық қызмет көрсету бойынша регламентті жұмыстарды өткізу түрлері және технологиясы;

фильтрлердің, сорғыш құрылғылардың, бекіту аппаратурасының ақаулықтарын жою тәсілдері;

авиациялық отынның, майлар мен арнайы сұйықтықтардың сынамаларын алу тәртібі және негізгі маркалары;

судың, механикалық қоспалардың болуын және авиациялық жанар-жағармай материалының тығыздығын, присадканың мөлшерін анықтау әдістері;

авиациялық жанар-жағармай материалдарының сапасын өлшеу құралдарын есепке алу тәртібі және тексеру әдістемесі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

63. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім және өзіндік жұмысқа рұқсат талап етіледі.

64. Жұмыс үлгілері:

1) авиациялық отын мен майларға арналған сүзгі элементтерін бөлшектеу, ауыстыру, жуу және сүзгілерді сүрту мен құрастыру;

2) авиациялық техникаға май құю үшін қолданылатын жылжымалы және стационарлық агрегаттардың бос жеңдерінің стендінде гидравликалық сынау;

3) авиациялық керосин мен май қоспаларын дайындау және олардың сапасын түзету, авиациялық майлар мен отынды кептіру және тазарту;

4) авиациялық отынның, майдың, авиациялық жанар-жағармай материалының тазалығын (судың және механикалық қоспалардың болуы) және тығыздығын айқындау ;

5) авиациялық отынның сынама алғыштарының, резервуарлардағы авиациялық отын деңгейін өлшеуге арналған құрылғының, жүзетін алу құрылғысының, басқаруы бар шартылдақтың жұмысын тексеру;

б) сорғылар мен электр қозғалтқыштарын орталықтандыру.

**18-параграф. Жанар-жағармай материалдары жөніндегі авиациялық техник, 5-разряд**

65. Жұмыс сипаттамасы:

авиациялық отынмен қамтамасыз ету объектілерінің құрылғыларына және әуе кемесіне авиациялық отынды орталықтандырылған құюдың автоматтандырылған жүйелеріне техникалық қызмет көрсету және пайдалану;

авиациялық керосинге кристалдануға қарсы сұйықтықты қосуға арналған мөлшерлегіштердің, гидранттық реттегіштердің және өнімділігі сағатына 200 текше метрге дейінгі авиациялық отынды әуе кемесіне орталықтандырылған құю жүйесінің автоматтандырылған қосылу колонкаларының жұмысын сынау және реттеу;

жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарын орындау.

66. Білуге тиіс:

ұшақтарға авиациялық отын құюдың орталықтандырылған автоматтандырылған жүйелерінің құрылғысы, техникалық деректері, қағидаттық және монтаждау схемалары ;

отын мен маймен қамтамасыз етудің барлық түрлеріне техникалық қызмет көрсету регламенттері мен технологиясы;

тозған тораптар мен бөлшектерді қалпына келтіру тәсілдері;

авиациялық техникаға арналған авиациялық отын мен майлардың отандық және шетелдік маркаларының өзара алмастырылуы;

авиациялық жанар-жағармай материалының жаңа маркаларымен жұмыс істеу тәртібі және олардың қасиеттері;

авариялық және істен шыққан авиациялық техникадан сынама алу тәртібі;

әуе кемесіндегі авиациялық отын мен арнайы сұйықтықтар шығысының нормалары ;

авиациялық жанар-жағармай материалдарының сапа көрсеткіштері мен есебін өлшеу құралдарының дәлсіздік шамасы;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

67. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, өз бетінше жұмыс істеуге рұқсат, жанар-жағармай материалдары жөніндегі 4-разрядты авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі талап етіледі.

68. Жұмыс үлгілері:

жабдықты пайдалану кезінде анықталған ақауларды орындау және жою:

1) жөндеуден кейін отынмен қамтамасыз ету объектілері жабдықтарының жұмыс қабілеттілігін тексеру;

2) авариялық және істен шыққан авиациялық техникадан сынама алу;

3) авиациялық отынның, майлардың, жағармайлардың және арнайы сұйықтықтардың сапа көрсеткіштерінің өлшеу құралдарының жай-күйін тексеру және оларды есепке алу.

### **19-параграф. Жанар-жағармай материалдары жөніндегі авиациялық техник, 6-разряд**

69. Жұмыс сипаттамасы:

өнімділігі сағатына 200 текше метрден астам авиациялық отынмен ұшақтарға орталықтандырылған жанармай құюдың импорттық жоғары автоматтандырылған және отандық жоғары өнімді автоматтандырылған жүйелерінің технологиялық жабдығына техникалық қызмет көрсету және пайдалану;

авиациялық жанар-жағармай материалын дайындау құралдарының, авиациялық жанар-жағармай материалын есепке алудың өлшеу құралдары мен сапа көрсеткіштерінің күрделі ақаулықтарын жою және реттеу жұмыстары;

біліктілігі өзінен төмен жанар-жағармай материалдары жөніндегі авиациялық техниктердің жұмысын басқару.

70. Білуге тиіс:

жанар-жағармай материалдары қызметінің технологиялық объектілерінің, авиациялық жанар-жағармай материалдары мен арнайы сұйықтықтарды сүзгілеуді, мөлшерлеуді, сақтауды және тасымалдауды дайындау құралдарының конструкциясы;

жанар-жағармай материалдары қызметінің технологиялық объектілерінің өзіндік ақаулары, оларды түзету, реттеу, баптау және жұмысқа қабілеттілігін тексеру тәртібі;

авиациялық жанар-жағармай материалдары мен арнайы сұйықтықтарды қабылдау, дайындау, сақтау және құюға беру технологиясы;

авиациялық жанар-жағармай материалын қабылдау, сақтау және тасымалдау, әуе кемесін құюға дайындау және беру процесінде немесе талап ету бойынша оның сапасының нашарлауының өзіндік ерекшеліктері;

авиациялық жанар-жағармай материалдарының сапасын бақылауды ұйымдастыру;

авиациялық жанар-жағармай материалдарының сапасы жөніндегі бақылау-тіркеу құжаттамасы;

авиациялық жанар-жағармай материалдарының тазалығын, мөлшерін және тығыздығын тексеруді, жанар-жағармай материалдары қызметінде есепке алуды ұйымдастыру;

жанар-жағармай материалдары қызметінің технологиялық объектілері жұмысының технологиялық параметрлері бойынша бақылау-тіркеу құжаттамасын жүргізу тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

71. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім және жанар-жағармай материалдары жөніндегі 5-разрядты авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі, авиациялық жанар-жағармай материалын қолдану бөлігінде ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты белгілі бір түрдегі жұмыстарды жүргізуге сертификаттың болуы талап етіледі.

72. Жұмыс үлгілері:

1) автоматты режимде технологиялық жабдықтың жұмысын қамтамасыз ететін механикалық, электрлік, электр пневматикалық және пневмомеханикалық құрылғылардың жұмысын тексеру, реттеу және сынау;

2) отынды автоматты сүзу және су бөлу жүйелерінің жұмысын тексеру, реттеу және сынау;

3) ұшаққа орталықтандырылған жанармай құю сорғы станциясында отын шығынын реттеу жүйесін баптау және сынау;

4) авиациялық отынды әуе кемесіне құюға беру кезінде оның сапасын тексеру жөніндегі жұмысты ұйымдастыру.

#### **20-параграф. Парашютті және авариялық-құтқару құралдары жөніндегі авиациялық техник, 4-разряд**

73. Жұмыс сипаттамасы:

әуе кемесінің барлық түрлерінің парашюттік-тежегіш жүйелеріне, матрицалық, жүк, оқу-жаттығу және құтқару парашюттеріне, авариялық-құтқару құралдары мен байланыс құралдарына регламенттік жұмыстардың барлық түрлері бойынша техникалық қызмет көрсету;

авариялық-құтқару жабдықтарының жинақталуын, жарамдылығын, парашюттердің барлық қызмет көрсетілетін түрлерінің дұрыс салынуын тексеру;

парашюттерге автоматты және оттегі аспаптарын орнату және монтаждау;

әуе кемесінің контейнерлеріне тежегіш парашюттерді салу;

парашюттік және авариялық-құтқару құралдарының ақауларын табу, ұсақ ақауларын анықтау және жоюды жүргізу;

парашют жасаушылардың жұмысын бақылау;

парашюттер мен авариялық-құтқару құралдарына техникалық құжаттаманы жүргізу

;

барлық парашюттік және авариялық-құтқару құралдарын жөндеу;

іздістіру-құтқару жұмыстарын жүргізуге қатысу.

74. Білуге тиіс:

әуе кемесінің конструкциясы туралы негізгі мәліметтер;

әуе кемесін және қызмет көрсетілетін парашюттік және авариялық-құтқару құралдарын пайдалану тәртібі;

парашют-тежегіш жүйелерінің конструкциясы, жұмыс істеу принципі және монтаждау технологиясы;

авариялық-құтқару құралдары мен сигнал беру құралдарының құрылысы және оларды қолдану тәртібі;

тежегіш парашюттердің, авариялық-құтқару жүзу құралдарының, үрлемелі траптардың және сигнал беру авариялық құралдарының материалдық бөлігінің пайдалану ерекшеліктері;

парашюттік және авариялық-құтқару құралдарын жөндеу тәртібі;

станоктар мен тігін машиналарындағы жұмыс тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

75. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, жұмыс өтіліне талап қойылмайды немесе жалпы орта білім және белгіленген бағдарлама бойынша дайындық талап етіледі.

76. Ескертпе:

техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білімі болмаған кезде мамандық "Парашюттік және авариялық-құтқару құралдары бойынша авиация механигі" деп аталады.

## **21-параграф. Парашютті және авариялық-құтқару құралдары жөніндегі авиациялық техник, 5-разряд**

77. Жұмыс сипаттамасы:

автоматты және оттегі аспаптарына техникалық қызмет көрсету;

көмірқышқылды баллондарды зарядтау;

құтқару құралдарының герметикалығын тексеру;

пайдаланылатын авариялық-құтқару құралдарының ақауларын жою;

сигнал беру жүйелерінің авариялық клапандарын, парашюттерді автоматты ашу аспаптарын және өзге де күрделі автоматты авариялық-құтқару және оттегі аспаптарын ақауын анықтау және жөндеу;

авариялық байланыс құралдарының ұшу алдындағы дайындығын бақылау;

парашюттерге, жүзу құралдарына, креслоларды, капсулаларды, бөлінетін кабиналарды және сигнал беру құралдарын катапульттау жүйелеріне техникалық

қызмет көрсету бойынша ауысым жұмысын бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру.

78. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін парашюттер мен авариялық-құтқару құралдары, қорғаныс құралдары мен сигнал беру құралдары регламенттерінің барлық түрлері;

автоматты авариялық-құтқару және оттегі аспаптары мен олардың тораптарындағы ақауларды анықтау және жою әдістері;

сигнал берудің пиротехникалық құралдарын күрделі жағдайда қолдану тәртібі;

құрғақта және суда құтқару операцияларын жүргізу тәртібі мен тәсілдері;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

79. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім және парашюттік және авариялық-құтқару құралдары жөніндегі 4-разрядты авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі талап етіледі.

## **22-параграф. Парашютті және авариялық-құтқару құралдары жөніндегі авиациялық техник, 6-разряд**

80. Жұмыс сипаттамасы:

парашюттік және авариялық-құтқару құралдарының эксперименттік (тәжірибелік) үлгілеріне регламенттік техникалық қызмет көрсету, оларды жердегі және ұшу сынақтарына дайындау;

парашютке автоматты және оттегі аспаптарын орнату;

жаңа авариялық-құтқару құралдарын пайдалану кезінде ерекше күрделі ақауларды жою.

81. Білуге тиіс:

парашюттік және авариялық-құтқару құралдарының эксперименттік (тәжірибелік) үлгілеріне техникалық қызмет көрсетудің ерекшеліктері;

парашюттік және авариялық-құтқару құралдарының ерекше күрделі тіршілікті қамтамасыз ететін агрегаттары мен жүйелерінде жұмыстарды орындау ерекшеліктері;

ерекше күрделі ақаулықтарды жою әдістері;

автоматика негіздері;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;



жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

82. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім және парашюттік және авариялық-құтқару құралдары жөніндегі 5-разрядты авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі талап етіледі.

### **23-параграф. Планер және қозғалтқыш жөніндегі авиациялық механик, 2-разряд**

83. Жұмыс сипаттамасы:

III және IV сыныпты әуе кемесінің планері мен қозғалтқыштары бойынша авиациялық техниктің басшылығымен ұшу аппараттарына және оларға орнатылған қозғалтқыштарға техникалық қызмет көрсету кезінде техникалық регламенттер бойынша дайындау-аяқтау жұмыстарды орындау;

әуе кемесінің планері мен қозғалтқыштарына техникалық қызмет көрсету кезінде: баспалдақтарды, траптарды, арнайы жабдықтарды орнату, орнын ауыстыру және жинау дайындау-аяқтау жұмыстарды орындау;

техникалық қызмет көрсету объектілерін пайдалануға дайындау: бітеуіштерді, қаптарды, стопорларды, қалыптарды алу, сүйреу кезінде жүргізгішті қосу және ажырату, гидро және газбен жабдықтау көздерін қосу және ажырату, әуе кемесін ( арқандап байлау) бекіту;

әрбір бұйымның жеке ресурсін барынша өндіру үшін бұйымның конструкциясына салынған ұзақ мерзімділікті қолдау (профилактикалық жұмыстар): агрегаттарды жуу арқылы тазалау, ашық түрдегі топсалы қосылыстарды жуу және майлау.

84. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін ұшу аппараттары мен әуе кемесінің, олардың қозғалтқыштары мен тиісті элементтерінің конструкциясы бойынша жалпы мәліметтер;

қызмет көрсетілетін авиациялық техниканың техникалық сипаттамалары мен схемаларын пайдалану тәртібі;

пайдалану-техникалық құжаттама;

қызмет көрсетілетін авиациялық техниканы техникалық пайдалану, сақтау және консервациялау тәртібі;

техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын негізгі жағармайлар, сұйықтықтар мен материалдар, олардың мақсаты;

аэродром жабдығының, құралдардың, құрал-саймандардың мақсаты мен жұмыс істеу принципі, оларды таңбалау;

техникалық қызмет көрсету регламенттерінің барлық түрлері үшін жұмыс орнын дайындау тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

85. Жалпы орта білім және белгіленген арнайы бағдарлама бойынша дайындық талап етіледі.

86. Жұмыс үлгілері:

1) қозғалтқыштардың пилондары мен гондолаларының пайдалану люктерінің жармаларын, қақпақтарын бөлшектеу-монтаждау;

қанаттың құйылуы мен ағысын алу;

қозғалтқыштардың қақпақтарын, капоттарын ашу және жабу;

2) жалпы түрдегі жұмыстар:

әуе кемесінің бетінен, қозғалтқыштың кіру каналдарынан және шынылаудан қарды, қырауды, мұзды жою;

дөңгелектерді салқындату;

3) алдын алу жұмыстары: турбожолдау қондырғысын, ауаны баптау жүйелерінің ауа – ауа радиаторын, штурвал колонкасын, ұшақты басқару педальдерін, отын жүйесінің бактарын, шасси жармаларын басқару тетігін, фонарь қаңқасын ластанудан тазарту;

4) қалпына келтіру жұмыстары:

ұсақ ақауларды жою;

қаптамадан сызаттарды шығару;

қанаттар мен құйрық қауырсындарының перкальді қаптамасын жөндеу.

#### **24-параграф. Планер және қозғалтқыш жөніндегі авиациялық механик, 3-разряд**

87. Жұмыс сипаттамасы:

планер және қозғалтқыштар жөніндегі авиациялық техниктің басшылығымен аса жеңіл ұшу аппараттары мен оларға орнатылған қозғалтқыштарға күрделілігі орташа әртүрлі регламенттік жұмыстар бойынша және III және IV сыныпты әуе кемесіне техникалық қызмет көрсету;

бөлшектенетін бұйым аймағында жұмыстардың орындалуын қамтамасыз ету үшін бөлшектеу-монтаждау жұмыстарын жүргізу;

әуе кемесінің агрегаттарын механикаландыру құралдарын қолданбай және жуусыз тазалау;

майды пресс-майшамдар (қосылыстарды бөлшектемей) арқылы сыртқы майлау немесе шымшу;

үйкелетін беттерді, тораптарды, буындарды (қосылыстарды бөлшектемей) сұйық маймен майлау;

буындардағы саңылаулар арқылы майлау;

консервациялау мақсатында беттерді майлаумен жабу;

конденсатты немесе жинақталған сұйықтықтарды ағызу;

планерді, қозғалтқыштарды және олардың жүйелерін сыртқы тексеру;

люктердің, есіктердің дұрыс орналасуы мен жабылу тығыздығын, бөгде заттардың болмауын, ластануды, дренаждық тесіктердің бітелуін және өзге де айқын зақымдануларды тексеру;

түсті дефектоскопия;

ағымдағы жөндеу бойынша күрделі емес жұмыстарды жүргізу.

88. Білуге тиіс:

ұшу аппараттары мен әуе кемесінің және олардың қозғалтқыштарының қызмет көрсетілетін түрлерінің негізгі конструктивтік және техникалық деректері;

қызмет көрсетілетін авиациялық техниканың негізгі тораптары мен агрегаттарының мақсаты және жұмыс істеу принципі;

пайдалану-техникалық құжаттама;

қызмет көрсетілетін авиациялық техниканы сақтау және консервациялау, техникалық қызмет көрсету регламенттері мен технологиясы, техникалық пайдалану тәртібі;

әуе кемесіне техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын материалдардың мақсаты, маркалары, сорттары, шығыс нормалары;

коррозия түрлері және оның алдын алу тәсілдері;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

89. Жалпы орта білім, белгіленген арнайы бағдарлама бойынша дайындық, 2-разрядты планер және қозғалтқыш жөніндегі авиация механигінің кемінде 1 жыл жұмыс өтілі талап етіледі.

90. Жұмыс үлгілері:

1) демонтаж-монтаждау: ауаны баптау жүйесінің жылу-дыбыс-оқшаулау, фюзеляждың жоғары және төменгі палубаларының есіктерін, люктерін, жармаларын, едендерін, қозғалтқыштардың пилондары мен гондолаларының пайдалану люктерін, көлденең және тік тіреулерді, фонарьдің кептіру патрондарын, терезелерді тығыздау;

2) жалпы түрдегі жұмыстар (технологиялық қызмет көрсету): ауаны кондициялау жүйесінің турбо тоңазытқышта майды (қосымша құю) ауыстыру;

3) профилактикалық жұмыстар:

шығару клапанын, қысымды автоматты реттеу жүйесінің сүзгілерін, басқару жүйесінің тростары мен бағыттаушы роликтерін, гидробактың ауа сүзгісін, сумен жабдықтау және қалдықтарды жою жүйесінің агрегаттарын, есіктердің, люктердің, жармалардың дренаждық тесіктерін, креслоларды, рульдерді, кильді, тұрақтандырғышты бекіту тораптарын ластанудан тазарту;

қозғалтқыштың ауа, отын және май сүзгілері мен жиклерлерін жуу, сығылған ауамен үрлеу;

резервуардан және конденсаттан гидрожүйенің ылғал тұндырғышынан майды, сумен жабдықтау жүйесінің бактарынан суды, май жүйесінің барлық ағызу нүктелерінен, қозғалтқыштың командалық-отын агрегатының термо-корректор корпусынан майды (толық) ағызу;

ұшақты, шассиді басқарудың топсалы қосылыстары мен жүрісті бұрамаларын пресс-май құйғыштарға майды шымшу;

қозғалтқыштың сыртқы беттерін, тығыздағыштарын, құлыптау құлыптарын, есіктердің, люктердің, жармалардың аспа тораптарын, рульдерді, кильді, тұрақтандырғышты, тростық сымдарды бекіту тораптарын майлау;

объектіні дезинфекциялау, антистатикпен өңдеу, кептіру;

4) ауаны баптау жүйесінің жылу дыбыс оқшаулағышын бекітудің, байлау белбеулерінің және олардың тоқтатылуын реттеудің, авариялық-құтқару құралдарының, күштік қондырғы құбырларының техникалық жай-күйін бақылау;

жүк бөлігінің (кабинаның) арқандап байлау торларының, тұрмыстық жабдықтың байлау белдіктері мен жеке үстелдерінің, фюзеляждың дренаждық клапандарындағы конденсаттың болуын тексеру;

5) қалпына келтіру жұмыстары:

бөлшектеу жұмыстарын жүргізбей (жарықтарды бұрғылау, жапсырмаларды орнату және өзге) конструкция элементтерін ұсақ жөндеу;

басқару тартқыштарының таңбалануын қалпына келтіру;

синтетикалық материалдардан жасалған қанат беттерін жөндеу.

## **25-параграф. Планер және қозғалтқыш жөніндегі авиациялық техник, 4-разряд**

91. Жұмыс сипаттамасы:

жеңіл және аса жеңіл үлгідегі ұшу аппараттарына және оларға орнатылған қозғалтқыштарға техникалық қызмет көрсету;

планерге және қозғалтқыштарға II-III сыныпты ұшақтардың немесе I-II сыныпты тікұшақтардың бір түрінің мерзімді нысандары көлемінде дербес техникалық қызмет көрсету немесе техникалық қызмет көрсетудің жедел нысандарындағы I сыныпты ұшақтарда не II-IV сыныпты ұшақтардың немесе II-IV сыныпты тікұшақтардың бір және одан да көп үлгілерінде техникалық қызмет көрсетудің немесе одан аз жауапты жұмыстары;

біліктілігі анағұрлым жоғары планер және қозғалтқыштар жөніндегі авиациялық техниктің басшылығымен орта үлгідегі ұшу аппараттарына техникалық қызмет көрсету ;

қалпына келтіру жұмыстарын орындау үшін планер және авиақозғалтқыштар жүйелері агрегаттарын демонтаж-монтаждау, жөндеуге және сақтауға жіберу;

газгаздық коммуникациялардың сынулары, сақпандар, майысулар, сызаттар, герметикалы емес іздерінің, лак-бояу және қорғаныс жабындарының зақымдануларының, шырақтардың, терезелердің, жол берілмейтін саңылаулардың, тозулардың, люфттердің, коррозия мен ластанулардың және өзге де механикалық зақымданулардың (жарықтар, сынықтар, қатпарлану және күміс) шынылануының, зақымдануының болмауына люктерді ашумен және ашусыз планерлердің ақауларды сырттай (арнаулы құралдарды пайдаланбастан) тексеру;

(қысу жөніндегі пневматиктер, шөгу бойынша амортизаторлар) құрылғылардың көмегімен қысымды өлшеу, қысымды көзбен тексеру;

үйкелетін беттерді (ішінара немесе толық бөлшектеумен) маймен жуу;

объектіні өртке қарсы өңдеу, химиялық тазалау, жуу арқылы ластануларды жою;

жанар-жағармай материалының қалдығын төгу;

объектіні визуалды немесе аспаптық тексеру;

жанар-жағармай материалының сынамасын алу;

коррозияны жоймастан лак-бояу жабындарын қалпына келтіру;

бөлшектеу жұмыстарын жүргізбей конструкция элементтерін (жарықтарды бұрғылау, жапсырмаларды орнату және өзге) ұсақ жөндеу;

басқару тартқыштарының таңбалануын қалпына келтіру.

92. Білуге тиіс:

ұшу аппараттары мен әуе кемесінің ұшу-техникалық сипаттамалары туралы жалпы мәліметтері;

әуе кемесінің қызмет көрсетілетін типтері жүйелерінің конструкциясы, қағидаттық және монтаждау схемалары;

қызмет көрсетілетін авиациялық техниканы сақтау және консервациялау, техникалық қызмет көрсету регламенттері мен технологиясы, техникалық пайдалану тәртібі;

әуе кемесінің бетіне, лак-бояу және өзге де қорғаныш жабындарына күтім жасау тәртібі;

әуе кемесінің жабындары мен қаптамаларын жөндеу тәртібі мен әдістері, пайдалану саңылаулары мен техникалық шектеулер;

магний және титан қорытпаларынан, композициялық материалдардан жасалған бөлшектерді күту және оларды жөндеу (ауыстыру) тәртібі;

ақауларды анықтау және жою тәсілдері;

әуе кемесінің, қозғалтқыштар мен агрегаттарды сақтау және консервациялау тәртібі ;

әуе кемесіне техникалық қызмет көрсету және ұшу сынақтарына дайындау тәртібі; техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын материалдар және олардың қасиеттері;

техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын аэродром жабдығының, стационарлық және жылжымалы қондырғылардың, құрылғылардың, құрал-саймандардың конструкциясы, мақсаты, жұмыс істеу принципі және оларды қолдану тәртібі;

жылжымалы қосылыстарды майлау орындары, мерзімдері, тәртібі және түрлері;

жалпы түрдегі техникалық қызмет көрсету (әуе кемесін сүйрету, оны тұрақ орнына қабылдау, әуе кемесін жердегі мұздан тазарту) жұмыстарын орындау тәртібі;

әуе кемесін экипажға және күзетуге қабылдау-беру тәртібі;

техникалық қызмет көрсету жөніндегі құжаттама және оны жүргізу тәртібі;

рұқсат беру және қону жүйесі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

93. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы талап етіледі.

94. Жұмыс үлгілері:

1) құбырларды, ауаны баптау жүйелері қорабының конденсаторларын, автоматты қысымды реттеу жүйелерінің сүзгілері мен құрғату патрондарын, ұшқыштарға арналған креслоларын, электр магниттік крандарын, басқару жүйесінің құбырларын, канат ұшағының, жармалардың және шассиді басқару тетіктерінің мұз қатуға қарсы жүйесі агрегаттарын, төгінділерді жою жүйесі сорғыларын, төгу бактарын, пайдалану люктерін, пилондар жармаларының құлыптарын және қозғалтқыш гондолаларын,

алдыңғы әйнектер, желкөздер, пайдалану люктерінің аспа тораптарын, отын жүйесінің сүзгілері және қуатты қондырғы стартерін демонтаж-монтаждау;

2) ауа баптау жүйелерінің жылу дыбыс оқшаулағышын, жолаушы орындықтарын, жүк жабдықтарын, жапқыштар жетегінің гидромоторын, гидрожүйенің дренаждық бағын бекіту тораптарын, қозғалтқыш ұшағының мұз қатуға қарсы әуе-жылу жүйесінің құбырлары мен агрегаттарын, сумен жабдықтау және қалдықтарды жою агрегаттарын, жоғарғы және төменгі палубалардың есіктерін, люктерін, жармаларын, едендерін қаптауын, тығыздауын, қозғалтқышты пилондарда бекіту тораптарын, көлденең және тік тіреудің қаптамасындағы дренаждық тесіктерін, фонарь қаңқасының және экипаж кабинасының тораптары мен бөлшектерін, қанаттағы гидрокөтергіштерге арналған тораптар мен ұяларын, қозғалтқыштың май жүйесіндегі жоңқа сигнал беру сүзгі элементтерін тексеру және ақауын анықтау;

3) жалпы түрдегі (технологиялық қызмет көрсету): ұшаққа жанармай құю, доңғалақтардың пневматиктерін ауамен зарядтау, аккумуляторларды зарядтау, қозғалтқышты сыртқы (консервациядан шығару) консервациялау, әуе кемесінің жерде мұздануының алдын алу жұмыстары;

4) профилактикалық жұмыстар:

қозғалтқыштың отын және май жүйелерінің бағыттаушы лифтілерін, гидрожүйе бактарын, алдыңғы шыныларын, желкөздерін, есіктерінің, люктерінің, жармаларының дренаждық тесіктерін, сүзгілерін ластанудан тазарту;

сумен жабдықтау жүйесінің жылытқыштарынан сұйықтықты ағызу;

элерондарды басқарудың бұрандалы механизмдерінің сыртқы және ішкі беттерін, бағыт рулін, биіктік рулін майлау;

5) ауаны баптау жүйелерінің жапқыштарын, ұшқыштар мен жолаушылар креслоларын, шасси пневматиктерін, жүк сүйгіш тұстамаларын, жану камерасының қаптамасын, қозғалтқыштың ауа жинағышын, жүк және арқандап байлау жабдығын бекітудің, отын жүйесінің дренаждық шықпаларының, қозғалтқыштың майсүзгішінің сүзгі элементтерінің тазалығын техникалық жай-күйін бақылау;

ұшақты басқару жүйесінің рульдік жетегінің редукторларындағы, гидробактағы " АМГ-10" арнайы сұйықтығындағы, сумен жабдықтау жүйесіндегі су, ұшқыш креслосының демпферіндегі қысым, гидрожүйе бактарындағы, доңғалақ пневматикасындағы, қозғалтқыш компрессорының түсіру қуыстарындағы майлау деңгейін, ауаны баптау жүйелерінің, ұшақты басқару электр крандарының, отын бактары мен гидрожүйе бактарының, шасси дөңгелектері пневматиктерінің, сумен жабдықтау жүйесі агрегаттарының герметикалығы (сыртқы) турбохолдилік қондырғысының герметикалығын, бұрылу рульдері триммерлерінің және элерондардың ауытқуларының және бейтарап жағдайының сәйкестігі, артқы тіреулерді пайдалану люктерінің люфті, қозғалтқыштың ауа жинағыштарын қыздыру клапандары мен жапқыштарының іске қосылу ұзақтығын, доңғалақтардың пневматиктерінің,

алдыңғы тіректі ілу құлыптарының, компрессордың I сатысы қалақтарының және кіру бағыттаушы аппаратының тозуын, дөңгелектердің пневматиктерін қысу бойынша және шасси тіректерінің амортизаторларын шөгу бойынша зарядтауын, ауаны баптау жүйелерінің турбохолодильник қозғағыштары жүрісінің жеңілдігін, төмен қысымды компрессор роторларының айналуын, қозғалтқыштың жоғары қысымды компрессорын, кресло арқаны механизмінің іске қосылу күшін, фотолюктардың орын ауыстыру механизмдерінің тростарын керуін тексеру;

б) қалпына келтіру жұмыстары:

пневматикалық доңғалақтардың қысымын реттеу;

ұшу-қону тиегішін ауыстыру және реттеу.

## **26-параграф. Планер және қозғалтқыш жөніндегі авиациялық техник, 5-разряд**

95. Жұмыс сипаттамасы:

орташа немесе жеңіл үлгідегі ұшу аппараттары мен оларға орнатылған қозғалтқыштардың күрделі регламенттері бойынша техникалық қызмет көрсету;

мерзімді нысандары көлемінде I сыныпты ұшақтардың немесе I сыныпты тікұшақтардың біреуінің немесе II-III сыныпты ұшақтардың немесе II-III сыныпты тікұшақтардың екі типіне дейін не әуе кемесінің үш типіне (оның ішінде техникалық қызмет көрсетудің жедел нысандарындағы I сыныпты әуе кемесінің бір типіне дейін) дейін планерге және қозғалтқыштарға дербес техникалық қызмет көрсету;

біліктілігі анағұрлым жоғары планер және қозғалтқыштар жөніндегі авиациялық техниктің басшылығымен ауыр үлгідегі ұшу аппараттарына техникалық қызмет көрсету;

техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстардың негізгі түрлерін орындау:

агрегаттарды монтаждау учаскесінде немесе зертханада тексергеннен кейін бөлшектеу-монтаждау;

қызмет көрсетілетін әуе кемесінің планері мен агрегаттарының барлық әдістерімен ақауын анықтау;

сүзгілерді ластанудың, сүзгіш элементтердің зақымдануының, тығыздағыштардың кондициялығының болмауына тексеру;

жарықтардың болмауын тексеру үшін үлкейткіш шынының көмегімен объектінің бекітілген аймағының осал жерлерін тексеру;

арнайы сұйықтықтардың, газдардың қажетті мөлшерінің болуын тексеру және талап етілетін нормаға дейін (немесе толтырылмаған жүйелердің нормасына дейін толтыру) қосымша құю (қосымша зарядтау);

жалғаулардың люфттері мен тозуының, тойгармалы, бұрандалық және бұрандалы жалғаулардың зақымдануының болмауына объектінің техникалық жай-күйін бақылау;

өнімге ылғалдың, арнайы сұйықтықтардың әсерінен жұмыс қабілеттілігін тексеру және жұмыс қабілеттілігінің бұзылуының алдын алу;



бұйымдардың сенімділігін (контровкасы немесе металдандыруы бар бекіту бұйымдарын тарту, контровканы қалпына келтіру, металдандыру, реттеу бұрандаларын пломбалау) қолдау және қалпына келтіру;

механикалық күштерді, люфттерді, саңылауларды, бөлшектердің өзара орналасуын реттеу, басқару жүйесінің рульдерін теңгеру;

күш элементтері мен қаптамадағы деформацияларды, сызаттарды және жарықтарды жою;

агрегаттар мен тораптарды кейіннен реттеумен және жұмыс қабілеттілігіне тексерумен ауыстыру;

коррозияны алдын ала жоюмен және бұйымды бөлшектей отырып, зақымданған жерлердегі лак-бояу жабындарын қалпына келтіру;

әуе кемесінен бұйымды бөлшектенгеннен кейін орындалатын жабынды алдын ала жоюмен толық ауыстыру;

бөлшектеу жұмыстарын қолдана отырып, конструкция элементтерін ірілендіріп жөндеу;

әуе кемесін ұшу сынақтарына дайындау;

сынақ хаттамасын жүргізу.

96. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін ұшу аппараттары мен әуе кемесінің, олардың қозғалтқыштар мен агрегаттарының материалдық бөліктерінің пайдалану ерекшеліктері;

әуе кемесінің ұшу сынақтарына дайындау технологиясы;

ұшу сынақтарының бағдарламасы;

сынаудан кейін әуе кемесінде жеткізу әдістері және реттеу жұмыстары;

әуе кемесі мен авиациялық қозғалтқыштарды өндіру және жөндеу технологиясы жөніндегі негізгі мәліметтер;

әуе кемесін ресурстық сынау әдістемесі;

жергілікті әуе желілері мен уақытша орналасу аэродромдарында әуе кемесіне техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру мен күтіп-ұстау ерекшеліктері;

авиациялық жанар-жағармай материалын сақтау, оларды аэродромда бақылау және пайдалану, ұшақтарға (тікұшақтарға) отын мен май құю тәртібі;

авиациялық қозғалтқыштарды іске қосу және сынағалау тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

97. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, 4-разрядты планер және қозғалтқыштар жөніндегі авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы, өзін-өзі бақылау (жеке таңбамен) жұмыстарын орындау үшін сертификаттың болуы талап етіледі.

98. Жұмыс үлгілері:

1) ауаны баптау жүйесінің қысым реттегішін, лифт жетегінің механизмдерін, бактарды, гидрожүйенің сорғы станциясын, гидравликалық крандарды, шасси жармаларын басқару тетіктерін, күштік цилиндрлердің аспа тораптарын және кильді, тұрақтандырғышты, қозғалтқыштарды бекіту тораптарын демонтаж-монтаждау;

2) жалпы түрдегі жұмыстар (технологиялық қызмет көрсету): әуе кемесіне отын құю және "СУИТЗ-3" жүйесін тексеру;

3) профилактикалық жұмыстар: қозғалтқыштың май сүзгісін жуу және жуу сапасын аспаппен тексеру;

4) қозғалтқышты басқарудың бастапқы (нөлдік) жағдайы, дөңгелектердің бұрылу цилиндрінің, шасси амортизаторларының цилиндрлеріндегі, бактардағы отынның ауаны баптау жүйесінің турбо суытқыш қондырғысындағы арнайы сұйықтық деңгейінің, отын жүйесі сорғыларының, гидрожүйенің сорғылары мен сорғы станциясының, шасси амортизаторларының цилиндрлеріндегі, сумен жабдықтау жүйесінің бактарындағы қысымы, ауа баптау жүйесінің ауа-ауа радиаторының, үрлеу бағының, гидрожүйе сорғыларының, шассидің авариялық тежеу баллондарының, сумен жабдықтау жүйесінің бактарының (сыртқы) герметикалығының, шасси амортизаторларының аспа тораптарындағы, кіру есіктерін ашу құлыптарының тетіктеріндегі, рульдерді, кильді, маңдай шыныларын, желкөздерді бекіту тораптарындағы, төмен қысымды компрессордың және қозғалтқыштың жоғары қысымды компрессорының жұмыс қалақтарының бандаж сөрелеріндегі саңылау, люфт, жапқыштардың, алғы қанаттардың, шассидің негізгі және алдыңғы тіректерінің іске қосылу ұзақтығының, басқару жүйесінің, шасси жармаларымен арқанды басқару тетігінің шкворналарының әрбір бұрандалық жалғауларындағы тозу, шасси амортизаторларын қысу, қозғалтқыштар аспасының амортизациялық пакеттерінің шөгуді, лифтілерді, жапқыштарды, алғы қанаттарды, кіру, жүк, авариялық есіктердің жетек механизмі жүрісінің, қозғалтқышты басқару жеңілдігінің, креслоларды, ұшақтың мұз қатуға қарсы жүйесінің алмалы-салмалы қосылыстарын, қозғалтқыштардың пилондары мен гондолаларының жармаларын, қанатының шеткі айналмаларын бекіту, ұшақты басқарудың тростық сымдарын тарту, шассидің шығарылған жағдайының құлып цилиндрінің поршенін страгирлеу күші, қозғалтқыштың жармаларын, пилондарын және гондолаларын ашу (жабу) күшінің, жапқыштарды, қалқандарды, спойлерлерді, шассидің негізгі және алдыңғы тіректерін (шығару) жинау, шасси жармаларының, кіру, жүк және авариялық есіктердің, жармалардың, пилондар қақпақтарының және Қозғалтқыштар

гондолаларының жазылуы, ауаны баптау жүйесінің қысым реттегіштерінің, Пилот креслосының демпферінің, ұшақтың мұз катуға қарсы жүйесінің крандарының, отын жүйесінің сорғыларының, шассиді жинау және шығару жүйесінің, есіктер құлыптарының және оларды тоқтатудың, пилондар жармалары мен қозғалтқыштар гондолаларының бекіткіштерінің, фонарьлардың желдеткіштерінің, ауаны қайта жіберу клапаны тетіктерінің, қозғалтқыштың кіру бағыттаушы аппаратының жұмыс қабілеттілігінің, зертханалық жағдайларда-қысымды автоматты реттеу жүйелерінің агрегаттарының техникалық жағдайды бақылау;

5) қалпына келтіру жұмыстары:

ауаны баптау жүйесінің қысымын реттеуіштің, қозғалтқыштың отын агрегаттарының құбырлары мен қосылыстарының герметикалығын (сыртқы), ауаны баптау жүйесінің қысымын реттеуіштің бекітілуін, гидрожүйе бактарын, шасси тежегіштерінің мөлшерлеуіштерін, шасси жармаларындағы саңылауды, алдыңғы әйнектер мен желкөздердің люфтін, гидрожүйе бағындағы және шасси амортизаторларындағы арнайы сұйықтық деңгейін, гидрожүйені үрлеу бағындағы, шасси тежегіштеріндегі, қозғалтқыш форсункалары алдындағы отынның қысымын, шасси жармаларының ауытқуын, шасси тіректерінің іске қосылу ұзақтығын, реверсті қосуды, шасси жармаларын, жапқыштарды, қанатшаларды басқару тетігі жүрісінің жеңілдігі, алдыңғы шынылардың, жапқыштардың, қанатшалардың жазылуын реттеу;

шассидің алдыңғы тірегінің дөңгелектерін бұруды басқару жүйесінің жұмысын реттеу мен тексеру;

отын жүйесінің агрегаттарын, шассидің жиналған және шығарылған жағдайының құлыптарын ауыстыру және реттеу.

## **27-параграф. Планер және қозғалтқыш жөніндегі авиациялық техник, 6-разряд**

99. Жұмыс сипаттамасы:

пайдаланудағы барлық типтегі сериялық ұшу аппараттары мен бас сериялы ұшу аппараттарына ерекше күрделі регламенттер бойынша техникалық қызмет көрсету;

мерзімді нысандары көлемінде кең фюзеляжды ұшақтар түрлерінің біреуінің немесе II-III сыныпты әуе кемесінің жаңа буынының немесе үш типіне дейінгі ұшақтардың немесе әуе кемесінің төрт түріне(оның ішінде техникалық қызмет көрсетудің жедел нысандарындағы I сыныпты әуе кемесінің екі түрі) дейін планерге және қозғалтқыштарға дербес техникалық қызмет көрсету;

әуе кемесіне техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмыстардың негізгі түрлерін орындау:

тоқты-құйынды, акустикалық және рентгендік ақауларды табу;

эндоскоптың көмегімен тікелей тексеруге қол жетпейтін және жету қиын аймақтарды қарау;

тікелей және кері бағыттардағы қозғалыс кезінде элементтердің толық бұрышқа немесе толық жүріске еркін қозғалысын, дұрыс орналасуын (шығыршықпен арқанның өтуін), ағудың болмауын, рұқсат етілмейтін арқандар мен басқару тартуларын, қосылыстардағы люфттерді тексеру үшін әуе кемесі мен қозғалтқыштардың басқару жүйелерінің бөлшектерін тексеру;

қозғалтқыштың ыстық бөліктерін, планердің жылытылатын элементтерін және қуатты қондырғыны қызып кетудің, бүлінудің, металл жабынның және балқудың, жарықтардың болмауын қамтамасыз ету үшін тексеру;

оптикалық құралдардың көмегімен зертханалық жағдайда агрегаттар жүйесінің ішкі беттерін (ашумен) қарау;

қандай да бір қосымша құралдарды қолданбай (борттық аспаптар және сигнал беру бойынша) әуе кемесі жүйелерінің жұмыс қабілеттілігін және қызмет көрсету объектілерінің параметрлерін тексеру;

құрылғылар көмегімен агрегаттар мен жүйелердің герметикалығын тексеру;

ауа баптау жүйесі және ұшақтың мұз қатуға қарсы жүйесі құбыр жолдарының қысымымен тексеру;

пайдалану параметрлерін қалпына келтіру мақсатында жүйелерді реттеу;

планердің агрегаттарын, тораптары мен бөлшектерін ресурсты өңдеу бойынша және одан кейін реттей отырып, істен шыққандарды ауыстыру;

ауыстырумен жойылмайтын немесе жерде көрінбейтін планер бойынша ерекше күрделі ақаулықтарды жою.

100. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін ұшу аппараттары мен әуе кемесінің тұтастай алғанда, оның қозғалтқыштары мен жүйелерінің пайдалану-техникалық деректері мен конструкциясы, олардың функциялары, жұмыс істеу принципі, техникалық қызмет көрсету мазмұны мен технологиясы, пайдалану тәртібі;

қозғалтқыштар мен қосалқы күш қондырғысын іске қосу және сынамалау бойынша жалпы түрдегі жұмыстарды орындау тәртібі;

авиациялық техниканың ақауын анықтауды, жұмыс қабілеттілігін тексеруді жүргізу тәртібі және оның істен шығуы мен ақаулықтарын анықтау және жою әдістері;

қызмет көрсетілетін әуе кемесінің бөлшектерін, агрегаттарын (жинақтаушы бұйымдарын) ауыстыру технологиясы;

ток-құйынды, акустикалық және рентгендік ақауларды табу үшін қолданылатын аппаратурамен жұмыс істеу тәртібі және құрылғысы;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

101. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, 5-разрядты планер және қозғалтқыштар жөніндегі авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы, өзін-өзі бақылау (жеке таңбамен) жұмыстарын орындау үшін сертификаттың болуы талап етіледі.

102. Жұмыс үлгілері:

1) тексеру және ақаулар табу:

эндоскопты пайдалана отырып, басқару жүйесіндегі арқалықтар мен рельстерді бекіту болттарының, тұрақтандырғыштың артқы бекіту түйінінің негізгі болттарының жарықтарын ультрадыбыстық бақылау;

алюминий қорытпаларынан жасалған қанат бөлшектерінде жарықтардың болмауын ультрадыбыстық дефектоскопия әдісі арқылы тексеру;

қозғалтқыштың газ-ауа жолы қалақтарын бақылаудың оптикалық әдісі арқылы тексеру;

2) техникалық жағдайды: отын жүйесі құбырларының бекітілуін, штурвал бағанының, басқыштардың, басқару жүйесі жүктегіштерінің бастапқы (нөлдік) жағдайын, қозғалтқыш тірегінің IV ауа және май қуыстары арасындағы қысымды, қысымды автоматты реттеу жүйесінің қысым реттегіштерінің (сыртқы) герметикалығын, тұрақтандырғышты бекіту тораптарындағы, редуктор рессорының шлицті қосылысындағы және қозғалтқыштың орталықтан тепкіш жетегінің жетекші тісті берілісіндегі саңылауды, люфтты, шасси амортизаторлары аспаларының, жапқыш рельстерінің, қанат аспасы тораптарының тозуын, қанат алды жетегінің қолмен басқару тұтқасындағы (сәтті) күшті, қысымды автоматты реттеу жүйесінің шығару клапандарының, шассидің шығарылған және жиналған жағдайының құлыптарының (жабылуын) ашылуын, қысымды автоматты реттеу жүйесінің қысым реттегіштерінің, штурвал колонкаларының, педальдардың, ұшақты басқару тиегіштерінің, авариялық тоқтату және әуе винті қалақтарын флюгирлеу жүйелерінің, авариялық режимдегі кіру және авариялық есіктердің жұмысқа қабілеттілігін бақылау;

3) қалпына келтіру жұмыстары:

қысымды автоматты реттеу жүйесінің герметикалық кабинасындағы, шассидің тежегіш жүйесіндегі қысымды, қозғалтқыш турбинасының артындағы газдың ең жоғары температурасын, қысымды автоматты реттеу жүйесі құбырларының, отын жүйесі бактарының герметикалығын (сыртқы) реттеу;

кейіннен реттеумен және тұрақтандырғыштың бұрандалы көтергішінің, басқару жүйесіндегі арқандық өткізгіштің, отын жүйесінің құбырларының жұмысқа қабілеттілігін тексерумен ауыстыру.

## 28-параграф. Планер және қозғалтқыш жөніндегі авиациялық техник, 7-разряд

103. Жұмыс сипаттамасы:

кең фюзеляжды ұшақтардың немесе жаңа буындағы ұшақтардың бір түрінің немесе I сыныпты әуе кемесінің екі түрінің не ұшақтардың бес типіне (олардың ішінде техникалық қызмет көрсетудің жедел нысандарындағы I сыныпты ұшақтардың үш типіне дейін) дейін өзін-өзі бақылайтын (жеке таңбасы бар) мерзімді нысандар көлемінде планер мен қозғалтқыштарға техникалық қызмет көрсету;

біліктілігі анағұрлым төмен жұмысшылар орындайтын техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу сапасын бақылау;

сынақ хаттамалары мен актілерін ресімдей отырып, сынақ ұшулары алдында ұшақ (тікұшақ) жүйелері мен зауыт шығаратын ұшақ қозғалтқыштарын және оның модификацияларын жерде пысықтау;

базалық және базадан тыс аэродромдарда сынақ ұшуларына қызмет көрсету;

сынақ ұшуларында анықталған ескертулерді жою;

техникалық қызмет көрсету бойынша негізгі жұмыстарды орындау:

өнеркәсіп бюллетеньдері бойынша күрделі диагностикалық (ең осал жерлерді, планер және қозғалтқыш жүйелері мен бұйымдарын бір реттік тексеру жұмыстары) жұмыстар;

технологиялық қызмет көрсетудің күрделі жұмыстары;

экипаждың ескертулері, борттық бақылау құралдарымен тіркелген ұшу ақпаратын өңдеу нәтижелері және қауіпсіз істен шыққанға дейін техникалық пайдалану кезіндегі жоспарлы бақылау нәтижелері бойынша бұйымдардың істен шығуының алдын алуға және бұйымдарды уақтылы жөндеуге бағытталған ақаусыздықты қарап шығу және аспаптық бақылау;

мамандандырылған бақылау-тексеру аппаратураларын қолданумен технологиялық байланысты реттеу жұмыстары;

қозғалтқыштың қысымын автоматты реттеу, басқару жүйелерінің, отын және гидрогаздық жүйелерінің агрегаттарын (бөлшектерін) ауыстыру жолымен жүйелер мен бұйымдардың функционалдық істен шығуын іздеу және жою;

компьютерлік бағдарламалар мен стендтік жабдықтарды пайдалана отырып планер мен қозғалтқыштардың жүйелері мен бұйымдарындағы ақаулықтарды іздеу және қалпына келтіру жөндеуін жүргізу;

әуе кемесіне жерүсті сынақтарының барлық түрлерін жүргізу;

басқару жүйелерін тексеру және реттеу;

әуе кемесін ауада сынауға толық техникалық дайындау және сынаудан кейін ақаулықтарды жою;

планер мен авиациялық қозғалтқыштарға техникалық қызмет көрсетуді, ағымдағы және қалпына келтіру жөндеуін орындау сапасын бақылау;

пайдалану-техникалық құжаттаманың дұрыс ресімделуін бақылау.

104. Білуге тиіс:

ұшу аппараттары мен әуе кемесінің конструкциясы және модификациялау ерекшеліктері;

дербес электрондық-есептеу машинасын қолдана отырып, жұмыстарды орындау алгоритмдері мен әдістері;

диагностикалық жабдықта жұмыс істеу тәртібі;

бұзбайтын бақылау әдістері, оларды техникалық қызмет көрсету мен ағымдағы жөндеуді бақылау нәтижелерін бағалау мен қолдану тәртібі;

реттеу жұмыстарын орындау тәртібі;

ақаулардың пайда болу себептері және оларды жою тәсілдері;

авиациялық техниканың жай-күйін жан-жақты бақылау құралдары (құрылғылары) мен автоматтандырылған жерүсті бақылау жүйелерінің жұмыс істеу принципі, пайдалану және қолдану тәртібі;

модульдік қозғалтқыштардың конструкциялар ерекшеліктері, жеке модульдерді бөлшектеу-монтаждау тәртібі;

авиациялық-техникалық базада орындалатын жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарының тізбесі;

модульдік қозғалтқыштарды жөндеу кезінде пайдаланылатын жабдық;

қозғалтқыштарды іске қосу және сынамалау технологиясы;

техникалық қызмет көрсету сапасын бақылауды ұйымдастыру;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

105. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, 6-разрядты планер және қозғалтқыштар жөніндегі авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы, аралас мамандықтарға ие болу, біліктілікті арттыру курстарынан өту, жаңа авиациялық техниканы қабылдау кезінде қайта даярлау талап етіледі.

106. Жұмыс үлгілері:

1) ақау табу:

тағайындалған және жөндеу аралық ресурсты ұзартуды орындау кезінде ұшақ тораптарын тексеру;

өнеркәсіп бюллетеньдері бойынша күрделі диагностикалық жұмыстар;

қозғалтқыш аралық мойынтірегін диагностикалау;

2) жалпы түрдегі жұмыстар (технологиялық қызмет көрсету):

қозғалтқышты жалған іске қосу;

қозғалтқышты қысқартылған кесте бойынша сынау;

3) техникалық жағдайды бақылау (өзіндік бақылаумен тексеру): автоматтандырылған жапсарлас - ауаны баптау жүйелерін, басқарудың негізгі сұлбасынан резервтікке және резервтіктен авариялық жағдайға көшкен кезде сигнал беруді, қысымды реттеудің автоматты жүйесі құбырындағы, құбырдағы, гидрожүйе тармағы мен агрегаттардағы, ылғал ұстағыштың, жарманың, олардың аспаптарының (жағдайын) жарамдылығын, жолаушылар кабинасы терезелерін, жердегі стендтің көмегімен тежелу жүйесін жиектеуін, басқару жүйесін реттеудің қозғалтқыш жұмысының режиміне сәйкестігін бақылау;

4) қалпына келтіру жұмыстары:

шеткі ажыратқыштарды ауыстыру және жапқыштардың, алғы канаттардың, тежегіш қалқандарының шеткі ажыратқыштарын реттеу;

шасси кинематикасы бойынша реттеу жұмыстары;

"НР-ЗОКУ", "НР-ЗОКП" сорғыларын автоматты жұмыстың басталу айналымдарын, шарықтау режимін, қабылдағыштықты және өзгесі кейіннен реттей отырып, ауыстыру;

қозғалтқыштың іске қосу форсункалары мен қозғалтқыштың екінші контурындағы ауаны қайта жіберу клапандарын ауыстыру;

түрдегі түрдің функционалдық істен шығуы кезіндегі ақаулықтарды іздеу және жою :

негізгі және тежегіш гидроаккумулятордағы қысымның түсу уақыты нормадан аз; шассидің барлық тіректері алынбайды;

қозғалтқыш іске қосылмайды, іске қосуды жөндеу.

## **29-параграф. Планер және қозғалтқыш жөніндегі авиациялық техник, 8-разряд**

107. Жұмыс сипаттамасы:

сынақ ұшулары кезінде тәжірибелік және модификацияланған ұшу аппараттарына және кең фюзеляжды ұшақтарға немесе жаңа буын ұшақтарына өзін-өзі бақылайтын ( жеке таңбасы бар) кезеңдік нысандар көлемінде планер мен қозғалтқыштарға техникалық қызмет көрсету;

біліктілігі анағұрлым төмен жұмысшылар орындаған жұмыстарды бақылау;

тәжірибелік және модификацияланған ұшу аппараттарын жердегі және ұшу сынақтарына дайындаудың технологиясы мен әдістерін, сынақ кезіндегі кемшіліктерді жоюдың ұтымды әдістерін практикалық пысықтау;

техникалық қызмет көрсету жөніндегі негізгі жұмыстарды орындау:



кең фюзеляжды ұшақтарда немесе жаңа буын ұшақтарында планер мен қозғалтқыштардың күрделі және өзара байланысты жүйелерінде кешенді реттеу жұмыстарын жүргізу;

әуе кемесі агрегаттарының, жүйелерінің істен шығуының алдын алуға бағытталған жұмысқа қабілеттілігін тексеру және бақылау;

әуе кемесі экипажының ескертулері, борттық бақылау жүйелерімен тіркелген ұшу ақпаратын өңдеу нәтижелері бойынша, сондай-ақ әуе кемесін техникалық пайдалану кезіндегі жоспарлы бақылау нәтижелері бойынша уақтылы жөндеу;

базалық ұшақтардың барлық түрлерінің сирек кездесетін істен шығу себептерін іздеу, әуе кемесінің тораптарын, агрегаттарын жетілдіру;

істен шыққан агрегаттардың, бұйымдардың, жүйелердің ең күрделі ақаулықтарын кейіннен реттей отырып, жою;

компьютерлік бағдарламаларды қолдана отырып, базалық әуе кемесі агрегаттарының, бұйымдарының, жүйелерінің техникалық жай-күйін талдау және бағалау;

тиісті құжаттаманы ресімдей отырып, орындалатын жұмыстарды өзін-өзі бақылау;

біліктілігі анағұрлым төмен авиациялық техник орындаған жекелеген агрегаттарға, тораптарға, бұйымдарға, планер жүйелері мен қозғалтқыштарға техникалық қызмет көрсету, ағымдағы және қалпына келтіру жұмыстары жұмыстарының сапасын бақылау;

авиациялық оқиғаларды тексеруге қатысу;

техникалық қызмет көрсету, ағымдағы немесе қалпына келтіру жөндеу процестерін жетілдіру бойынша компьютерлік бағдарламаларды құруға қатысу;

әуе кемесін жөндеуге (қабылдау) тапсыру;

техникалық қызмет көрсетудегі және ағымдағы жөндеудегі әуе кемесін ауысымнан ауысымға қабылдау-тапсыру.

108. Білуге тиіс:

авиациялық-техникалық базадағы ақпараттық-басқару жүйесінің жинақтамасы;

авиациялық техниканы пайдалану процесін ақпараттық қамтамасыз ету және басқару;

борттық және жерүсті бақылау құралдарын және авиациялық-техникалық базаның ақпараттық дерекқорын пайдалана отырып, әуе кемесі агрегаттарының, жүйелерінің ақауларын іздеу және жою бағдарламалары;

өнеркәсіп бюллетеньдері бойынша авиациялық техниканы бақылау және пысықтау тәртібі;

жұмыс нәтижелерін ресімдеу;

жалпы әуе кемесіне техникалық қызмет көрсету жөніндегі жұмысты ұйымдастыру;

авиациялық-техникалық база мен авиациялық-жөндеу зауыты арасындағы әуе кемесін цех ауысымы мен экипаж арасында беру тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

109. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, 6-разрядты планер және қозғалтқыштар жөніндегі авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы, аралас мамандықтарға ие болу, біліктілікті арттыру курстарынан өту, жаңа авиациялық техниканы қабылдау кезінде қайта даярлау талап етіледі.

110. Жұмыс үлгілері:

1) техникалық жағдайды (тексеру) бақылау:жерүсті бақылау пункттерін қоса отырып және қозғалтқыш жұмысының барлық сипаттамаларын, жабулардың, басқару тұтқасының ережелерін және сигнал берудің кешенді ақпараттық жүйесінің экранындағы көрсеткіштерді, суфлер жетегінің шарикті мойынтіректеріндегі тістегершіктердің, радиалды және осьтік люфттардың бүйірлік саңылауын және қозғалтқыштың артқы тірегінің май сору сорғысын алып тастай отырып, әуе кемесінің екі қозғалтқышын бір мезгілде іске қосу, қыздыру және сынамалау;

2) техникалық жай-күйін (жұмыстарды орындау сапасы) бақылау:

ауа баптау жүйелерінің турботоңазытқыштағы май деңгейін, турботоңазытқыш роторының айналу жеңілдігін, штурвалдар тростарының тартылуын, "РП71-01" басқару бастиектерінің гидро элементтерінің жұмыс істеуін, шассидің тежегіш жүйесінің гидро-аккумуляторларындағы азот қысымын, шасси жинау және шығару тиекті крандарының ішкі герметикалығын, авариялық есіктердің үйкелетін беттерін майлауды, қанаттың ұялы құрылымын, көлденең және тік тіреу қаптаманың ұялы толтырғыштан қабыршықтануының болмауына, фонарь желкөздерінің үйкелетін бөлшектерін майлауды, турбоагрегаттық қондырғы редукторының қартеріндегі май деңгейін, кока қозғалтқышын орнатуды, бюллетеньдер мен бір жолғы тексерулердің орындалуын бақылау.

### **30-параграф. Радиожабдық жөніндегі авиациялық механик, 2-разряд**

111. Жұмыс сипаттамасы:

ұшу аппараттарының радиожабдықтарына техникалық қызмет көрсету кезінде дайындау-аяқтау жұмыстарды орындау және III және IV сыныпты әуе кемесінің радиожабдығы жөніндегі авиациялық техниктің басшылығымен техникалық қызмет көрсету;

радиожабдыққа техникалық қызмет көрсету және ақаулықтарды жою кезінде дайындау-аяқтау жұмыстарды орындау: басқыштарды, траптарды, арнайы жабдықтарды орнату, орнын ауыстыру және жинау;

техникалық қызмет көрсету объектілерін пайдалануға дайындау:

ұштық ажыратқыштың және ультракысқа толқынды радиостанциялардың, алыстан өлшегіштің, ұшақ жүргізу жауап берушілерінің және радиожабдықтың өзге де кіші жүйелерінің бітеуіштерін алу және орнату;

радиожабдық блоктарын қарау және түсіру үшін люктерді ашу және жабу;

антенналарды және олардың орағытуларын, кіші жүйелерді және радиожабдық блоктарын сыртқы қарау және оларды тазалау.

112. Білуге тиіс:

ұшу аппараттары мен әуе кемесінің қызмет көрсетілетін түрлерінің радиожабдығы элементтерінің конструкциясы туралы жалпы мәліметтер, олардың техникалық схемалары мен сипаттамаларын пайдалану тәртібі;

пайдалану-техникалық құжаттама;

әуе кемесінің қызмет көрсетілетін түрлерінің радио жабдығын техникалық пайдалану және техникалық қызмет көрсету тәртібі;

әуе кемесінің бақылау-тексеру аппаратурасы мен өлшеу құралдарының мақсаты және оларды күтіп-ұстау тәртібі;

радиожабдыққа техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын негізгі материалдар, қосалқы бөлшектер мен құрал-саймандар, олардың таңбалануы;

техникалық қызмет көрсету регламентінің барлық түрлері үшін жұмыс орнын дайындау тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

113. Жалпы орта білім және белгіленген арнайы бағдарлама бойынша дайындық талап етіледі.

114. Жұмыс үлгілері:

1) радиоаппаратураның ақаулы металдануын, "АРФА" типті магнитофондағы кассетаны, алыс өлшегіш антенналарына, ұшақтық жауап берушілерге тығындарды бөлшектеу-монтаждау;

2) авиагарнитураларды, антенналарды, олардың қаптамалары мен орағытуларын, радиобиіктік өлшегіштер, қашықтық өлшегіштерді, қалқандарды, пульттерді,

түймелерді, тану және ұшақ жүргізу жауапкерлерінің шамдарын қарап-тексеру және ақауын анықтау;

3) профилактикалық жұмыстар:антенналардың, олардың орағытулардың, панельдердің, қаптамалардың және радиоаппаратураның амортизациялық тұғырларының ластануын жою;

4) электр бұрамаларының штепсельдік айырының керілуі мен контурлауының техникалық жай-күйін, ұшақ жауапкерлерінің және қауіптілік сигнал беру жүйелерінің бекітілу сенімділігін бақылау;

5) қалпына келтіру жұмыстары: авиациялық гарнитуралардың бауларын ұсақ жөндеу.

### **31-параграф. Радиожабдық жөніндегі авиациялық механик, 3-разряд**

115. Жұмыс сипаттамасы:

күрделілігі орташа әртүрлі регламенттер бойынша ұшу аппараттарының радио жабдықтарына және III және IV сыныпты әуе кемесіне радиожабдық жөніндегі авиациялық техниктің басшылығымен техникалық қызмет көрсету;

негізгі жұмыстарды орындау:

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығының бөлшектенетін бұйымы аймағында жұмыстардың орындалуын қамтамасыз ету үшін бөлшектеу-монтаждау;

люктерді, панельдерді ашпай сыртқы тексеру және айқын зақымданулардың, ластанулардың болмауын тексеру;

радиожабдықты тазалау, бояу және майлау, оны бөлшектеу, құрастыру бойынша күрделі емес операциялар, күрделі емес жөндеу.

116. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін ұшу аппараттары мен әуе кемесі туралы жалпы мәліметтер;

радиожабдыққа техникалық қызмет көрсету регламенттері;

пайдалану-жөндеу құжаттамасы және радиожабдықты техникалық пайдалану, сақтау және консервациялау тәртібі;

қызмет көрсетілетін аспаптардың мақсаты, құрылысы және жұмыс істеу принципі;

қызмет көрсетілетін радиожабдықтың ақауын анықтау және жою тәсілдері;

күрделі емес бақылау-тексеру аппаратуралары мен өлшеу құралдарының ( стандартты) мақсаты және жұмыс істеу принципі;

радиожабдыққа техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын материалдар, олардың мақсаты мен таңбалануы;

радиотехника, электроника және радиолокацияның негізгі заңдары;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

117. Жалпы орта білім, белгіленген арнайы бағдарлама бойынша дайындық, 2-разрядты радиожабдық жөніндегі авиация механигінің кемінде 1 жыл жұмыс өтілі талап етіледі.

118. Жұмыс үлгілері:

1) ұшақтың сөйлесу құрылғыларының жекелеген блоктарын, магнитофондарды, авиациялық гарнитураларды, микрофондарды, найзағай разрядтағыштарды, радиобиіктік өлшегіштер блоктарын, радиоконпас қабылдағышын бөлшектеу-монтаждау;

2) жоғары жиілікті кабельдерді, электр сымдарын, штепсельдік және жоғары жиілікті ажыратқыштарды, тангенттерді, сигнализаторларды, ажыратқыштар мен ауыстырып қосқыштарды, радиолокатор, радиобиіктік өлшегіштер блоктарының жай-күйі мен бекітілуін және өзге де ақауларды тексеру және анықтау;

3) радиоэлектрондық жабдық пен қосалқы, иілгіш баулар мен олардың штепсельдік айырының блоктарындағы сақтандырғыштардың техникалық жай-күйін, жолаушыларды хабардар ету жүйесінің жұмыс істеуін, радиоаппаратураның металдану жағдайын, авиациялық радиоконпастың радиодевияция графиктерін, "021", "081" бұйымдарды пломбалауды, антенна мен антенна кабельдерінің жай-күйін және бекітілуін бақылау;

4) қалпына келтіру жұмыстары:

мегафондардың батареяларын ауыстыру;

фидерлік схемаларға сәйкес штепсельдік ажыратқыштарды дәнекерлеу;

найзағай ажыратқыштардың ақаулықтарын жою.

## **32-параграф. Радиожабдық жөніндегі авиациялық техник, 4-разряд**

119. Жұмыс сипаттамасы:

жеңіл үлгідегі ұшу аппараттарының радиожабдықтарының бюллетеньдері бойынша техникалық қызмет көрсету және жетілдіруді орындау;

II-III сыныпты ұшақтар немесе I-II сыныпты тікұшақтар түрлерінің бірінің мерзімді нысандары көлемінде радиожабдыққа дербес техникалық қызмет көрсету;

I сыныпты ұшақтарға не II-IV сыныпты ұшақтардың немесе II-IV сыныпты тікұшақтардың бір және одан да көп үлгілеріне техникалық қызмет көрсетудің жедел нысандарындағы немесе әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығы зертханасындағы бір және одан да көп жүйелерге (бұйымдарға) техникалық қызмет көрсету жөніндегі аз жауапты жұмыстар;

біліктілігі анағұрлым жоғары радиожабдық жөніндегі авиациялық техниктің басшылығымен орта үлгідегі ұшу аппараттарына техникалық қызмет көрсету;

техникалық қызмет көрсету бойынша негізгі жұмыстарды орындау:

техникалық параметрлер нормаларына сәйкестігін тексеруді орындау үшін радиоэлектрондық жабдық бұйымдарының блоктарын бөлшектеу, монтаждау;

қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу;

контровка, металдандыру, ылғал, коррозия зақымдануларын, жиектеме бекітпелерінің әлсіреуін, штепсель қосқыштарының зақымдануын анықтау үшін радиожабдықты сыртқы тексеру;

қосылыстармен контровканың қажетті тартылуын қалпына келтіру;

металдандыруды қалпына келтіру.

120. Білуге тиіс:

ұшу аппараттары мен әуе кемесінің қызмет көрсетілетін үлгілерінің, олардың қозғалтқыштары мен жүйелерінің ұшу-техникалық сипаттамалары мен конструкциялары туралы жалпы мәліметтер;

радиожабдықтың конструкциясы және пайдалану ерекшеліктері;

радиожабдықтың мазмұны және техникалық қызмет көрсету технологиясы;

авиациялық техникаға борттық (нөмірлік) құжаттаманы және оған техникалық қызмет көрсетуге арналған өндірістік-техникалық құжаттаманы жүргізу тәртібі;

радиожабдыққа техникалық қызмет көрсету регламенттері мен технологиясы;

қызмет көрсетілетін әуе кемесінің радиожабдықтарының пайдалану ерекшеліктері;

техникалық параметрлердің негізгі нормалары;

жабдықты баптау және параметрлерді өлшеу тәсілдері;

радиожабдықтар жиынтығына кіретін аспаптар блоктарының конструкциясы және жұмыс істеу принципі;

бақылау-тексеру аппаратурасы мен өлшеу құралдарының(стандартты) мақсаты мен жұмыс істеу принципі, оларды пайдалану тәртібі;

радиолокациялық және радионавигациялық жабдықтың функционалдық, қағидаттық, фидерлік және монтаждау схемалары;

радиожабдықтыңқтимал ақауларынанықтау және жою тәсілдері;

әуе кемесінің радиожабдықтарына техникалық қызмет көрсету жөніндегі құжаттама , оны жүргізу және ресімдеу тәртібі;

техникалық қызмет көрсету кезінде қолданылатын материалдар, қосалқы бөлшектер , құрал-саймандар, олардың қасиеттері, таңбалау тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;  
өндірістік дабыл;  
жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар;  
авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасы үшін қосымша:  
техникалық параметрлердің негізгі нормалары;  
жабдықты баптау және параметрлерді өлшеу тәсілдері.

121. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы талап етіледі.

122. Жұмыс үлгілері:  
тікелей әуе кемесінде:

1) ультрақысқа толқынды радиостанциялар блоктарын, сөйлеу ақпараты жүйесін, қауіптілік сигнал беру, радиобиіктік өлшегіштер, қашықтық өлшегіштің жүйесін, жақын және алыс навигация аппаратурасын, ұшақ антенна-фидер жүйесінің блогын, тану және ұшақ жүргізу жауапкерлерін бөлшектеу-монтаждау;

2) шеткі ажыратқыш және ультрақысқа толқынды радиостанция блоктарын, сигнал берушінің, радиобиіктік өлшегіштердің, радиокомпасының, антенна-фидер жүйесінің блоктарын, жақын және алыс навигация аппаратурасын, тану және хабарлау жауапкерлерін тексеру және ақауын анықтау;

3) радиостанцияның шеткі ажыратқышының, радиокомпас, ұшақтың алыс өлшегіші мен радиолокатордың блоктарының, навигациялық-қону жүйесінің, жақын навигация аппаратурасының, тану және ұшақ жүргізу жауапкерлерінің, магниттік жазба борт аппаратурасының, ұшақтық сөйлесу құрылғысының (кернеу астында) жұмыс істеуінің, ұшақтың антенна-фидер жүйесі блогының, биіктік өлшегіш, қашықтық өлшегіш, радиокомпас, мұзданудың радиоизотоптық сигнал беру блоктарының, қауіптілік сигнализациясы жүйесін тану және ұшақ жүргізу жауапкерлерінің, радиостанцияның шеткі ажыратқышының жоғарғы қоректендіру антеннасының диэлектрлік қосқышын оқшаулау кедергісін, тану жауапкері антеннасының техникалық жай-күйін бақылау;

4) қалпына келтіру жұмыстары:

штурвалдардағы, панельдердегі және тангенттердегі "Радио" және "СПУ" батырмаларын ауыстыру;

жоғары жиілікті қосқыштарды қайта дәнекерлеу;

қосылыстар мен контролдердің қажетті тартылуын қалпына келтіру;

металдандыруды қалпына келтіру;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында қосымша:

1) "Микрон" бұйымының "П7Вб-МК" түріндегі блогын, "Ядро-11" бұйымының "Б7А1-Яр-П" түріндегі блогын, "Баклан-20" бұйымының "ПДУ-блок 4" түріндегі блогының, "АРК-15" бұйымының блоктарын, "СО-70" бұйымының "ПП-02" түріндегі

блогының, "КурсМП2" бұйымының блоктарының, "СПГС-1" бұйымының блоктарының, "О-20" бұйым блоктарының техникалық параметрлер нормаларына сәйкестігін тексеру;

2) "Микрон" бұйымының "П13А" типті блогына, "Ядро-II" бұйымының "Б13-Яр-II" типті блогына, "СДК -67" бұйымының амортирамасына, "СТГС-1" бұйымының "ТМБ" типті блогына, "ПУ ИКАО-01" типті блогына, "СОМ-64" бұйымының "БЛМ-1-1" типті блогына, "МСРП-64" жүйесінің "БЛМ-1-1" типті блогына, "МСРП-12" жүйесінің блоктарына техникалық қызмет көрсету және реттеу.

### **33-параграф. Радиожабдық жөніндегі авиациялық техник, 5-разряд**

123. Жұмыс сипаттамасы:

орта үлгідегі ұшу аппараттарының радиожабдықтарының бюллетеньдері бойынша техникалық қызмет көрсету және жетілдіруді орындау;

I сыныпты әуе кемесінің бір үлгілеріне мерзімді нысандары көлемінде немесе II-III сыныпты әуе кемесінің екі үлгілеріне дейін не әуе кемесінің үш үлгілеріне дейін (оның ішінде техникалық қызмет көрсетудің жедел нысандарындағы I сыныпты әуе кемесінің бір үлгідегі дейін) радиожабдыққа дербес техникалық қызмет көрсету;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында әуе кемесінен бөлшектелген үш және одан да көп радиожабдық бұйымдарына техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу бойынша жұмыстарды орындау;

әртүрлі әдістермен, оның ішінде зертханалық әдістерді пайдалана отырып, көп еңбекті қажет ететін регламенттер бойынша ұшу аппараттарының радио жабдықтарын бақылау және реттеу арқылы ақауды анықтау;

біліктілігі анағұрлым жоғары радиожабдық жөніндегі авиациялық техниктің басшылығымен ұшу аппараттарының ауыр және аса ауыр түрлерінде күрделі регламенттік жұмыстарды орындау;

техникалық қызмет көрсету бойынша негізгі жұмыстарды орындау:

радиоэлектрондық жабдықтың күрделі жүйелерінің агрегаттарын техникалық қызмет көрсетуге және ағымдағы жөндеуге зертханаға жіберу үшін демонтаждау;

зертханада тексергеннен және жөндеуден кейін агрегаттарды, блоктарды, жаңа агрегатты немесе күрделі жөндеуден өткен агрегатты монтаждау;

регламенттің мерзімді түрлері бойынша әуе кемесіне техникалық қызмет көрсету кезінде радиоэлектрондық жабдықтың барлық әдістермен және толық көлемде ақауын анықтау;

бөгде заттарды, зақымдануларды, қызып кету іздерін, ылғалды, коррозияны анықтауға арналған тарату қорабын (құрылғыларын), пульттерді тексеру;

ластануды жою;

әуе кемесінің жүйелерін және оның радиоэлектрондық жабдықтарын автоматтандырылған (кіріктірілген) бақылау;



зертханада агрегатты ашпай блоктың техникалық жай-күйін құралдардың көмегімен тексеру;

жекелеген агрегаттар мен блоктарды ауыстыру жолымен оларды кейіннен реттеу және баптау арқылы жөндеу;

ұшақ жүргізудің автоматтандырылған борттық жүйелерін тексеруге арналған бақылау-өлшеу және тіркеу аппаратурасын жөндеу.

124. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін ұшу аппараттары мен әуе кемесінің радиожабдықтарына техникалық қызмет көрсету регламенттері мен технологиясы, техникалық пайдалану тәртібі;

радиожабдық жүйелері мен оларда орнатылған құрылғылар жұмысының, осы жүйенің өзге элементтерімен және өзге жүйелермен өзара байланысының ерекшеліктері;

радиожабдықтың күрделі жүйелерін тексеру тәртібі;

радиоэлектрондық жабдық пен радиобайланыс жабдығының негізгі техникалық параметрлерін баптау және алу тәсілдері;

радио жабдығынан ақпарат (сигнал) алатын жүйелердің құрылысы;

бақылау-өлшеу және тексеру аспаптарының (қондырғыларының) конструкциясы мен жұмыс істеу принципі;

радиожабдықтың ақауын анықтау және жұмыс қабілеттілігін тексеру тәртібі;

ақауларды анықтау және жою әдістері;

жинақтаушы бұйымдарды, агрегаттарды және олардың элементтерін ауыстыру тәсілдері;

жөндеу жүргізуге арналған пайдалану-жөндеу құжаттамасы;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасы үшін қосымша:

радиожабдықтың істен шыққан элементтерінің жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру және зертханалық тексеру әдістері мен технологиясы;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтың қызмет көрсетілетін бұйымдарын тексеру, диагностикалау тәртібі;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдық бұйымдарын қалпына келтіру жөніндегі үлгілік технологиялық операцияларды орындау тәртібі.

125. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, 4-разрядты радиожабдық жөніндегі авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы талап етіледі.

126. Жұмыс үлгілері:

тікелей әуе кемесінде:

1) "Микрон" радиостанциясының блоктарын, антенналық радиолокаторларды, радиокомпастар блоктарын демонтаж-монтаждау;

2) сымдардың ұштықтарын, қауіптіліктің сигнал беру жүйесінің аппаратурасын, радиокомпастарды қарап тексеру және ақауын анықтау;

3) магниттік жазба борттық аппаратураның шасси концевиктерінен қосылудың, "Микрон" үлгісіндегі радиостанцияның "П5-МК" блогына, қашықтық өлшегіштің, навигациялық-қону жүйесінің, жақын навигация аппаратурасының, ұшақ жүргізу жауап берушілерінің "Арал" бойынша ауа беру трактісінің, қысқа толқынды және ультра қысқа толқынды радиостанциялардың, ұшақ радиолокаторының, радиокомпастың, ұшақ антенна-фидер жүйесінің маяктары бойынша жұмыс істеуінің, қысқа толқынды радиостанцияны, радиолокаторды, алыс өлшегішті, ұшақтың жылдамдығын доплер өлшегішін, жақын навигация аппаратурасын кіріктірілген бақылаумен техникалық жай-күйін бақылау (тексеру);

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында қосымша:

1) "Микрон" бұйымының "П1В" типті блогының, "Ядро-II" бұйымының "Б1-Яр-II" типті блогының, "Курс-МП-70" бұйым блоктарының, "СД-75" бұйымының "ПУА" типті блогының, "РСБН-7С" бұйымының "СЗД-ПМ" типті блогының, "СО-72" бұйымының "БПИ-АЦ" типті блогының, "СОМ-64" бұйымының "ПП-01" типті блогының, "АЦПУ" бұйымының "МСРП-А-02" жүйелерін техникалық параметрлер нормаларына сәйкестігін тексеру;

2) "Микрон" бұйымының "П7В2б-мк" түріндегі блогына, "Ядро-II" бұйымының "Б7А1-Яр-II" түріндегі блогына, "Курс-МП70" бұйымының режим мен курс селекторларына, "АРК-15" бұйымының блоктарына, "Курс-МП2" бұйымының блоктарына техникалық қызмет көрсету және реттеу;

3) қалпына келтіру жөндеу:

сөйлеу хабарлағышының, антенна-фидер жүйесі блогының, мегафонның, "МАРС-БМ" магнитофонының, мұзданудың радиоизотопты сигнализаторының зертханасындағы ақауларды жою;

радиолокатор антеннасының, "020", "020М", "023" типті бұйым блоктарының жұмысқа қабілеттілігін кейіннен реттей және тексере отырып, ауыстыру.

#### **34-параграф. Радиожабдық жөніндегі авиациялық техник, 6-разряд**

127. Жұмыс сипаттамасы:

пайдаланудағы барлық үлгідегі сериялық ұшу аппараттарының радиожабдықтарының бюллетеньдері бойынша техникалық қызмет көрсету және толықтыруларды орындау;

кең фюзеляжды ұшақтардың немесе жаңа буын ұшақтарының бір түрінің мерзімді нысандары көлемінде немесе II-III сыныпты әуе кемесінің үш түріне дейін не әуе кемесінің төрт түріне дейін (оның ішінде техникалық қызмет көрсетудің жедел нысандарындағы I сыныпты әуе кемесінің екі типіне дейін) радиожабдыққа дербес техникалық қызмет көрсету;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында әуе кемесінен бөлшектелген төрт және одан да көп жүйелерде (бұйымдарда) техникалық қызмет көрсету, ағымдағы және қалпына келтіру жөндеу жөніндегі жұмыстарды орындау;

техникалық қызмет көрсету бойынша негізгі жұмыстарды орындау:

радиоэлектрондық жабдықтың күрделі жүйелерінің бақылау-тексеру аппаратурасын қолдана отырып, тексеру;

қандай да бір қосымша құралдарды (тек штаттық борттық аспаптар және сигнал беру бойынша) қолданбай қызмет көрсету объектісінің жұмыс істеуін тексеру;

радиоэлектрондық жабдық жүйелерін кешенді реттеу және баптау;

әуе кемесінде бұйымды тексеру және баптау арқылы ақаулықтарды жою.

128. Білуге тиіс:

ұшу аппараттары мен әуе кемесінің радиожабдығын жинақтау;

радиожабдықтың жұмыс істеу принципі, құрылғысы, пайдалану және техникалық қызмет көрсету тәртібі;

радиожабдықтың ақауын анықтау және жұмыс қабілеттілігін тексеру тәртібі;

ақауларды анықтау және жою тәсілдері;

жинақтаушы бұйымдар мен олардың элементтерін ауыстыру, радиожабдықты реттеу және күйге келтіру тәртібі;

радиожабдық жүйелерінің және олардың өзге жүйелермен өзара байланысы ерекшеліктері, жұмыс істеу принципі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасы үшін қосымша:

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтарының істен шыққан бұйымдарын, олардың модульдері мен платаларын, оның ішінде радиожабдықтың

микроэлектрондық элементтік базасын ауыстыруға байланысты істен шыққан бұйымдарын зертханалық тексеру және жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру (жөндеу) әдістері мен технологиясы.

129. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, 5-разрядты радиожабдық жөніндегі авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы талап етіледі.

130. Жұмыс үлгілері:

тікелей әуе кемесінде:

1) қысқа толқынды және ультрақысқа толқынды радиостанциялардың модуляция коэффициентінің әуе кемесіндегі бақылау-тексеру аппаратурасының көмегімен, имитаторлардың, арнайы өлшеу құралдарының (әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығы зертханаларының, бақылау-тексеру аппаратурасының стендтік жабдығы) "НАС-1Б", "ДИСС-32-90" аппаратураларының, жақын навигация аппаратурасының, тану және ұшақ жүргізу жауапкерлерінің көмегімен техникалық жай-күйді (тексеру) бақылау;

2) қалпына келтіру жұмыстары:

"БТУ-1Б" типті борттық телевизиялық қондырғыны, локаторларды синхрондаудың қабылдау-тарату блоктарының антенналық құрылғыларын, таратушы локатордың магнетрон аймағын баптау;

радиостанциялардың, жақын навигация аппаратурасының, "АРК-9", "АРК-15" типті қабылдағыштағы, "Найзағай", "ДИСС-013" радиолокаторындағы, "Курс-МП", "СОМ-64" жүйелерінің, "020" бұйымының күрделі ақаулықтарын (зертханада) анықтау және жою;

радиокомпастардың белгіленген қатесін тексере отырып, авиациялық радиокомпастың радиодевияциясын өтеу және есептен шығару;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында қосымша:

1) "РСБН-7с" бұйымының "БС-02", "БИАД-04" типті блоктардың, "МСРП-А-02" жүйесінің "ПУ-50", "КБН-2-2" типті блоктардың техникалық параметрлер нормаларына сәйкестігін тексеру;

2) "Микрон" бұйымының "П1В-МК" түріндегі блоктары, "Ядро-II" бұйымының "Б10В-ЯрII" түріндегі блоктары, "Курс-МП-70" бұйымының "ПУ" түріндегі блоктары, "РСБН-7с" бұйымының "СЗД-ПМ" түріндегі блоктары, "СОМ-64" бұйымының "ПП-1" түріндегі блоктары, "ДИСС-013" бұйымының "ИП", "ВД" түріндегі блоктарына техникалық қызмет көрсету және реттеу;

3) "Микрон" бұйымының "П10В-МК" түріндегі блоктары, "Ядро II" бұйымының "П7А1-Яр" II түріндегі блоктары, "Курс-МП-70" бұйымының режимдер мен курстар селекторлары, "Курс МП-2" бұйымының блоктары, "020" бұйымының блоктары, "МСРП-64" бұйымының "БЛМ-1-1" түріндегі блоктарын қалпына келтіру жұмыстары.

### 35-параграф. Радиожабдық жөніндегі авиациялық техник, 7-разряд

131. Жұмыс сипаттамасы:

сынақ хаттамалары мен актілерін ресімдей отырып, сынақ ұшулары алдында ұшу аппараты және оның модификациялары зауыты шығаратын авиациялық радиожабдықты жерде өңдеу;

кең фюзеляжды ұшақтардың немесе жаңа буын ұшақтарының бір түрінің немесе I сыныпты әуе кемесінің екі түрінің өзін-өзі бақылай отырып, мерзімді нысандар көлемінде радиожабдыққа дербес техникалық қызмет көрсету немесе әуе кемесінің бортындағы блоктық, модульдік қосылыстарды не ұшақтардың бес типіне (оның ішінде техникалық қызмет көрсетудің жедел нысандарындағы I сыныпты әуе кемесінің үш типіне дейін) дейін көпфункционалды тексеру;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында әуе кемесінен бөлшектелген бестен астам радиожабдық бұйымдарына техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу және қалпына келтіру жөндеу жөніндегі жұмыстарды орындау;

біліктілігі анағұрлым төмен жұмысшылар орындайтын жұмыстардың сапасын бақылау;

аса күрделі навигациялық, пилотаждық, ақпараттық, радиолокациялық кешендерді баптау және реттеу;

техникалық қызмет көрсету бойынша негізгі жұмыстарды орындау:

көп қабатты сезімтал платаларға монтаждалған күшейткіш, фазалық-сезімтал, коммутациялық және өзге де күрделі радиоэлектрондық құрылғыларды бақылау-тексеру аппаратурасымен тексеру;

аса маңызды жүйелердің, бұйымдардың, блоктардың және радиожабдықтың бөлшектерінің бір реттік тексеру жұмыстары;

радиожабдықтың өзге жүйелермен жанасуын және жұмыс қабілеттілігін тексеру;

"жай-күйі (істен шығуы бойынша)" бойынша қызмет көрсетілетін блоктар мен бұйымдарды қалпына келтіріп, жөндеу;

ақаулықтарды тексеру және аспаптық бақылау;

экипаждың ескертулері, ұшу ақпаратын өңдеу нәтижелері және техникалық пайдалану кезіндегі жоспарлы бақылау нәтижелері бойынша қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу;

арнайы өлшеу құралдарын (авиациялық және радиоэлектрондық жабдық зертханаларының стендтік жабдығы, бақылау-тексеру аппаратурасы) қолдана отырып, борттық электрондық-есептеу машиналарын пайдалана отырып, жаңа авиациялық техниканы игеру кезіндегі зертханадағы тексеру және реттеу жұмыстары;

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтарының қосалқы блок пен оның компоненттеріне дейін ақаулықтарды іздеу тереңдігімен әуе кемесінен бөлшектелген бұйымдарын диагностикалау;

анықталған ақаулықтарды жою, істен шыққан бұйымдарды ауыстыру немесе ішкі блоктық байланыс желілерін қалпына келтіру;

блоктар мен бұйымдарды қалпына келтіру жөндеуін жүргізу;

компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, радиожабдықты жөндеу және баптау;

радиожабдықты ауада сынауға толық техникалық дайындау және сынаудан кейін ақаулықтарды жою;

күрделі борттық жүйелер мен радиожабдық кешендерін тексеруге арналған өлшеу құралдарын (стандартты) және арнайы өлшеу құралдарын (авиациялық және радиоэлектрондық жабдық зертханаларының, бақылау-тексеру аппаратурасының стендтік жабдығы) реттеу және сынау;

тиісті құжаттаманы ресімдей отырып, орындалатын жұмыстарды өзін-өзі бақылау;

әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтары жүйелеріне техникалық қызмет көрсету, ағымдағы және қалпына келтіру жұмыстарын орындау сапасын бақылау;

пайдалану-жөндеу құжаттамасының дұрыс ресімделуін бақылау;

арнайы өлшеу құралдарын (авиациялық және радиоэлектрондық жабдық зертханаларының стендтік жабдығы, бақылау-тексеру аппаратурасы) дайындау және жөндеу, олардың ақауларын іздеу және жою.

132. Білуге тиіс:

функционалдық байланысты радиожабдықтың күрделі жүйелері мен кешендерінің құрылымы, жұмыс істеу принципі;

дербес электронды-есептеуіш машиналарды пайдалана отырып, жұмыстарды орындау әдістері мен алгоритмдері;

микропроцессорлар базасында есептеу техникасы мен сандық басқару жүйелерінің негіздері;

борттық жүйелерді алгоритмдік қамтамасыз ету және оларды пайдалану;

борттық және жерүсті бақылау құралдарының ақпаратын жинау, өңдеу және талдау және ұшу деректерін тіркеу әдістері;

радиожабдық жүйелерінің ерекшеліктері, оларды өзге жүйелермен өзара байланыстыру тәртібі;

авиациялық техниканың ақауын анықтауды және жұмыс қабілеттілігін тексеруді жүргізу тәртібі;

ақауларды анықтау және жою әдістері;

жинақтаушы бұйымдарды, агрегаттарды және олардың элементтерін ауыстыру тәсілдері;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдық жүйелеріне техникалық қызмет көрсетудің, ағымдағы жөндеудің және қалпына келтірудің орындалатын жұмыстарының сапасын бақылауды ұйымдастыру;

жаңа авиациялық техниканың сынақ ұшуларына техникалық дайындық ерекшеліктері;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасы үшін қосымша:

пилотаждық-навигациялық жабдықтың кешенді жүйесін құру;

пилотаждық-навигациялық жабдықтың кешенді жүйесіне кіретін цифрлық жабдықтың функционалдық байланыстары және жұмыс істеу алгоритмдері, оның енгізілген бақылау жүйесін ұйымдастыру;

әуе кемесінің істен шыққан бұйымдарын, оның қосалқы блоктарын, модульдерін, платаларын жинақтауыштар мен олардың элементтерін ауыстыру арқылы, оның ішінде элементтік базаны ауыстыру арқылы қалпына келтіру әдістері;

деректерді жерүсті бақылаудың автоматты жүйесі үлгісіндегі арнайы өлшеу құралдарын (авиациялық және радиоэлектрондық жабдық зертханаларының стендтік жабдығы, бақылау-тексеру аппаратурасы) пайдалана отырып, жердегі автоматтандырылған бақылау және диагностикалау жұмыстарын орындау тәртібі.

133. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, 6-разрядты радиожабдық жөніндегі авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы, аралас мамандықтарға ие болу, біліктілікті арттыру курстарынан өту, жаңа авиациялық техниканы қабылдау кезінде қайта даярлау талап етіледі.

134. Жұмыс үлгілері:

тікелей әуе кемесінде:

1) кіріктірілген борттық бақылау жүйесінің көмегімен сөйлеу ақпараты жүйесінің, "МН-РЛС-85" метеонавигацияның кіріктірілген бақылаудың көмегімен резервтік арналарының, "020М" типті таратқыштың жоғары жиілікті генераторының оңтайлы байланысын, жауапкердің ұшақ жауапкерімен және биіктік-жылдамдық параметрлерінің өлшеу кешенімен бірлескен жұмысының техникалық жай-күйін бақылау;

2) қалпына келтіру жұмыстары:

бақылау-тексеру аппаратурасын қолдана отырып, платалардағы микросхемалардың параметрлерін баптау және бақылау;

жұмыс қабілеттілігін тексеру;

радиолокаторларды кешенді реттеу;

"РОЗ-1" типті радиолокатордың антенналық блогын өңдеу;

стенділік жабдықта істен шыққан кезде радио жабдықтарының блоктары мен бұйымдарындағы ақаулықтарды іздеу және қалпына келтіру жөндеуді жүргізу;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында қосымша:

1) "Ядро-II" бұйымы "Б1-ЯрII" типті блоктарға, "Курс-МП-70" бұйымы "РПМ-70" типті блоктарға, "СО-72" бұйымы "БПИ-АЦ" типті блоктарға, "Найзағай" бұйымы "Гр 1Б" типті блоктарға техникалық қызмет көрсету және реттеу;

2) "Курс - МП – 70" бұйымын, "СО-70" бұйымы "ПП-02" блогын, "СД-75" бұйымы "1СД-1" блогын, "РСБН-7С" бұйымы "ЗДПМ" блогын қалпына келтіру жөндеу;

3) "Корморант-20" радиостанциясының "ПРМ" сезімталдығына, жиілік тұрақсыздығына, кіріс қуатына, "КРП-200П" курстық радиоқабылдағыштың бленкерінің іске қосылу шегі, навигациялық шығу кернеуін, "СП-50", "ILS", "VOR" режимдерінде "УНП" үлгісіндегі бұйымдарға курстық арна жиіліктерінде дайындық сигналының сезімталдығын ағымдағы және қалпына келтіру жөндеу, техникалық қызмет көрсету сапасын операциялық бақылау.

### **36-параграф. Радиожабдық жөніндегі авиациялық техник, 8-разряд**

135. Жұмыс сипаттамасы:

тәжірибелік және эксперименттік ұшу аппараттарының арнайы радиотехникалық жабдықтарының күрделі кешендерін жедел дайындау технологиялары мен әдістерін практикалық пысықтау;

кең фюзеляжды ұшақтар мен жаңа буын ұшақтарының өзін-өзі бақылай отырып, мерзімді нысандар көлемінде радиожабдыққа дербес техникалық қызмет көрсету;

әуе кемесінің бортында немесе зертханада бақылау-тексеру аппаратурасын және өлшеу құралдарын (стандартты) пайдалана отырып, әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығы жүйелерінің күрделі көп функциялы реттеу жұмыстары;

біліктілігі анағұрлым төмен жұмысшылар орындайтын жұмыстардың сапасын бақылау;

радиотехникалық жабдық кешендерін ұшу аппараттарында қолдануға дайындау;

техникалық қызмет көрсету бойынша негізгі жұмыстарды орындау:

әуе кемесінің бортында күрделі және өзара байланысты радиожабдық жүйелерінде кешенді реттеу жұмыстарын жүргізу;

экипаждың ескертулері, борттық бақылау құралдарымен тіркелген ұшу ақпаратын өңдеу нәтижелері және техникалық пайдалану кезіндегі жоспарлы бақылау нәтижелері бойынша бұйымдардың істен шығуының алдын алуға және бұйымның жарамдылығын уақтылы қалпына келтіруге бағытталған жұмысқа қабілеттілікті тексеру және бақылау;

компьютерлік бағдарламаларды қолдана отырып, базалық ұшақтардың барлық түрлерінің радиоэлектрондық жабдықтарының сирек істен шығу себебін іздеу;



бақылау-тексеру аппаратурасы мен өлшеу құралдарын (стандартты) пайдалана отырып, жаңа буын ұшақтарын игеру кезінде радиоэлектрондық жабдық блоктары мен бұйымдарының техникалық жай-күйін талдау және бағалау;

біліктілігі анағұрлым төмен жұмысшылар орындаған, жалпы әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтарының жекелеген блоктары мен жүйелеріне техникалық қызмет көрсету, ағымдағы және қалпына келтіру жөндеу процестерінің сапасын бақылау және ұйымдастыру;

авиациялық оқиғаларды тексеруге қатысу;

техникалық қызмет көрсету, ағымдағы немесе қалпына келтіру жөндеу процестерін жетілдіру бойынша компьютерлік бағдарламаларды құруға қатысу;

әуе кемесін жөндеуге (қабылдау) тапсыру;

техникалық қызмет көрсетудегі және ағымдағы жөндеудегі әуе кемесін ауысымнан ауысымға қабылдау-тапсыру;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында қосымша:

техникалық жағдайды бақылау;

қосалқы блокқа, құрылымдық-функционалдық модульге дейін ақауларды іздеу тереңдігімен автоматтандырылған немесе қол режимінде деректерді жерүсті бақылаудың автоматты жүйесі үлгісіндегі жұмыс орындарын пайдалана отырып, ақауларды диагностикалау және іздестіру;

жалпы алғанда әуе кемесінің авиациялық және радиоэлектрондық жабдығы жүйесінің құрамындағы барлық құрауыштардың көп функциялы реттеу жұмыстары;

істен шыққан компоненттерді ауыстырумен қалпына келтіру жөндеуі немесе қосалқы блоктың, конструктивтік - функционалдық модульдің функционалдық байланыс желілерін қалпына келтіру.

136. Білуге тиіс:

басқару техникалық құжаттаманы;

тәжірибелік радиожабдықты сынау бағдарламалары;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтардың орындалған жұмыстарының сапасын бақылауды ұйымдастыру және әдістері;

радиоэлектрондық жабдықтың күрделі істен шығуларын, аппараттық және бағдарламалық іркілістерініздеу және жою тәртібі;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықты пысықтау технологиясы;

техникалық қызмет көрсету, ағымдағы және қалпына келтіру жөндеу кезіндегі жұмысты ұйымдастыру;

жөндеу кәсіпорындарына радиожабдықты беру-қабылдау тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасы үшін қосымша:

күрделі жүйелердің істен шыққан (бұйымдарын) блоктарын, оның қосалқы блоктарын, модульдерін, платаларын жиынтықтаушылар мен олардың элементтерін ауыстыру жолымен қалпына келтіру әдістері;

тоқтап қалу мен ақаулықтардың себептерін іздеу және жою бағдарламаларының алгоритмдері;

авиациялық және радиоэлектрондық жабдық бұйымдарының орындалатын жұмыстарының сапасын операциялық және іріктеп бақылау әдістері.

137. Техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім, 7-разрядты радиожабдық жөніндегі авиациялық техниктің кемінде 2 жыл жұмыс өтілі, өз мамандығы бойынша дербес техникалық қызмет көрсетуге рұқсатының болуы, аралас мамандықтарға ие болу, біліктілікті арттыру курстарынан өту, жаңа авиациялық техниканы қабылдау кезінде қайта даярлау талап етіледі.

138. Жұмыс үлгілері:

тікелей әуе кемесінде:

1) "А-331" навигациялық жүйесі байланысының, "ССЛЮ-85" көмегімен кеңейтілген жерүсті бақылау режимінде пилотаждық-навигациялық жабдықтың кешенді жүйесінің, "70А-50" блогының көмегімен "МАРС-БМ" аппаратурасының, демпферлік разрядтаушылардың электр тізбегінің тұрақтануы мен жұмыс істеуін, радиобайланыс жабдығы мен пилотаждық-навигациялық жабдық параметрлерінің бір жолғы командаларын тарирлеудің, "СОМ-64" жауапкер блоктарының техникалық жай-күйін бақылау;

2) қалпына келтіру жұмыстары: бір және көп қабатты баспа монтажи бар және оларға орналастырылған микросхемалар мен микромодульдары бар платаларды жөндеу; авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтар зертханасында қосымша:

"Микрон" бұйымының "П1В" түріндегі блогын, "Ядро-II" бұйымының "Б1-ЯрII", "П5-ЯрII" түріндегі блоктарын, "Курс-МП-70" бұйымының "УНП", "РПМ-70" түрлеріндегі блоктарын, "СО-70" бұйымының "ШК ИКАО-01" түрлеріндегі блогын, "СО-72" бұйымының "БПИ-АЦ" түріндегі блогын, "СОМ-64" бұйымының "Ш-01" түріндегі блогын, "Гроза" бұйымының "ГР-1Б" түріндегі блогын, "ДИСС-013" бұйымының "ВЧ", "НЧ" түрлеріндегі блоктарын қалпына келтіріп, жөндеу.

### **37-параграф. Телескоптикалық басқыштың машинисі, 3-разряд**

139. Жұмыс сипаттамасы:

әуежайларда ішкі әуе желілерінде әуе кемесінің әртүрлі түрлеріне қызмет көрсету кезінде телескоптық басқыштарды басқару;

телескоптық басқыштың жұмысқа қабілеттілігін тексеру;

қажетті жұмыс режимін таңдау, маневр жасау, әуе кемесіне телескоптық басқышты беру;

әуе кемесінің белгілі бір түрінің биіктігіне сәйкес келетін телескопиялық басқыштың биіктігін аспап бойынша орнату;

басқару пультіндегі бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін және телескоптық басқыштың еден деңгейін автоматты тегістеуді бақылау;

авариялық жағдайларда телескопиялық басқыштың жүріс жетегінің қол тежегішін тежеу және қол авариялық түсіргішін іске қосу;

күрделі емес ақауларды анықтау және жою;

телескопиялық басқыштардың тораптарын жөндеу мен реттеуге қатысу.

140. Білуге тиіс:

телескопиялы басқыштардың құрылымы, жұмыс істеу қағидаты және мақсаты, оларды пайдалану тәртібі мен нұсқаулықтары;

әуе кемесінің рейстеріне дайындаудың технологиялық кестелері;

әуе кемесіне телескоптық басқыштармен қызмет көрсету технологиясы және перрондағы әуе кемесі тұрақтарының орналасу схемасы;

әуе кемесі фюзеляждарының конструктивтік ерекшеліктері және әртүрлі үлгідегі әуе кемесіндегі есіктердің орналасу схемасы;

электротехника негіздері;

телескопиялық басқыштарды күрделі емес жөндеу бойынша жұмыстарды орындау жолдарымен тәсілдері;

күрделі емес электр монтаждау схемалары;

монтаждау және бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, мақсаты және пайдалану тәртібі;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

141. Әртүрлі үлгідегі әуе кемесіне қызмет көрсету және халықаралық әуе желілеріндегі әуежайлардағы телескоптық басқыштарды басқару және 3-разрядты телескопиялық басқыштың машинисінің кемінде 1 жыл жұмыс өтілі кезінде – 4-разряд.

### **38-параграф. Ұшуды қамтамасыз ету жүйелерінің жарық техникасы жабдығына қызмет көрсету жөніндегі электромеханик, 4-разряд**

142. Жұмыс сипаттамасы:

сәулелі жарық күшін реттеуге арналған жабдықтары жоқ, қарқындылығы аз оттары бар қондыру жүйелерінің жарық техникалық жабдықтарына қызмет көрсету;

түнгі старт оттарының жарық жабдығы мен арматурасының зақымдануларын анықтау және түзету;

жеке жарықтарды фокустау, жөндеу және ауыстыру;

жарық техникалық және электр техникалық аппаратураны ақаусыз ұстау;

жарық жүйелерінің резервтік электр қорегінің қозғалтқышы мен генераторына техникалық қызмет көрсетуді жүргізу;

трансформаторлық қосалқы станцияда электр желісіне, қорғаныс құралдары мен басқару аспаптарына қызмет көрсету;

қонудың жылжымалы жүйелерін өрістету және жинақтау;

дизель-генератор қондырғысына техникалық күтім жасау;

барлық қуат диапазондарында басқару қалқандарында аппаратураға қызмет көрсету және жөндеу.

143. Білуге тиіс:

төмен кернеуде жұмыс істейтін қорғаныс құралдарының құрылысы және мақсаты;

электр қозғалтқыштарының, трансформаторлардың, әуе кемесін қондырудың (қону прожекторлары, әуе кемесінің қону оттары, қоршау оттары және өзгелері) жарық техникалық жүйелерінің құрылысы, жұмыс істеу принципі және пайдалану тәртібі;

сәулелі жарықтың күшін реттеуге арналған жабдықтары жоқ, қарқындылығы аз оттары бар қонудың жарық техникалық жүйелерінің оттарын орналастыру схемасы, олардың түстік айырмашылығы;

түнгі ұшулар кезіндегі жарық сигнал берудің коды;

көріну нашар болған кезде әуе кемесінің қонуына арналған қону прожекторларының, оттардың түрлері;

электр материалдардың негізгі түрлері, олардың қасиеттері және қолдану саласы;

орамдардың окшаулауын мегометрмен сынаудың тәртібі мен нормалары;

релелік қорғауға қойылатын негізгі талаптар;

электр желісіндегі жұмыс тәртібі мен жолдары;

жоғары және төмен кернеулі сымдарды жалғау және дәнекерлеу жолдарымен тәсілдері;

электр машиналары мен электр желілері жұмысындағы ақауларды анықтау және жою тәртібі мен жолдары;

қорғау және өлшеу аспаптарының жұмыс істеу принципі және пайдалану тәртібі;

релені баптау, тексеру және реттеу тәсілдері;

қорғау және автоматика құралдарының құрылғысына қойылатын талаптар;  
"ФИ" косинусін жақсарту бойынша негізгі іс-шаралар;  
кернеудегі жұмыс істеп тұрған электр қондырғыларындағы жұмыс тәртібі;  
жалпы электротехника және жарық техникасы негіздері;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

144. Жалпы орта білім, белгіленген арнайы бағдарлама бойынша дайындық талап етіледі.

### **39-параграф. Ұшуды қамтамасыз ету жүйелерінің жарық техникасы жабдығына қызмет көрсету жөніндегі электромеханик, 5-разряд**

145. Жұмыс сипаттамасы:

сәуле шығаратын жарық күшін реттеуге арналған жабдығы бар, қарқындылығы аз оттары бар отырғызу жүйелерінің электр техникалық жабдығына қызмет көрсету;

қонудың жарық техникалық жүйелерінде қолданылатын жарық техникалық және электр техникалық аппаратураға қызмет көрсету және баптау;

жарықтылықтың магниттік реттегіштері мен автоматтандырылған резервтік дизель-генераторлар аппаратурасына, жарықтылықты автоматты реттеу схемаларына, қонудың жарық техникалық жүйелерінің оттарын қашықтықтан басқаруға қызмет көрсету, баптау және реттеу;

қарқындылығы төмен оттардың кіші жүйелеріндегі кабельдік сақиналардағы зақымдану орнын анықтау.

146. Білуге тиіс:

сәуле шығаратын жарықтың күшін реттеуге арналған жабдығы бар қарқындылығы аз жарық техникалық жүйелердің оттарын орналастыру және электр желілеріне қосу схемалары;

жарықтық реттегішінің жұмыс істеу принципі;

ұшуды қамтамасыз ету жүйелері оттарының жарықтығын автоматты реттеу схемасы;

қызмет көрсетілетін жүйеге кіретін электр аппараттарының құрылысы, жұмыс істеу принципі және мақсаты;

электр аппаратурасы мен кабель желілерін сынауды жүргізу әдістері;

қызмет көрсетілетін учаскенің толық электр схемасы;

әуе кемесін қондырудың жарық техникалық жүйелерінің күрделі электр аспаптары мен аппараттарына, сондай-ақ жарықтылықты автоматты реттеу аспаптарына қызмет көрсету және баптау тәртібі;

іштен жану қозғалтқыштарының жұмыс істеу принципі және құрылысы;

тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдалану тәртібі және олардың құрылысы;

электр техникасы мен жарық техникасының негізгі заңдары;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

147. Жалпы орта білім және 4-разрядты ұшуды қамтамасыз ету жүйелерінің жарық техникасы жабдығына қызмет көрсету жөніндегі электр механигінің жұмыс өтілі 2 жылдан кем емес немесе жұмыс өтіліне талап қойылмай, техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім талап етіледі.

#### **40-параграф. Ұшуды қамтамасыз ету жүйелерінің жарық техникасы жабдығына қызмет көрсету жөніндегі электромеханик, 6-разряд**

148. Жұмыс сипаттамасы:

тікелей аэродромда (жер үсті және тереңдетілген оттар, басқарылмайтын және басқарылатын рульдеудің ақпараттық көрсеткіштері, глиссадалық оттар, импульстік желілер, оқшаулағыш трансформаторлары бар жүйелі қоректендірудің кабельдік желілері) қарқындылығы жоғары оттары бар қону жүйелерінің жарық техникалық жабдықтарына қызмет көрсету;

электрондық-тиристорлық және өзге де қағидаттарда орындалған жарықтылық реттегіштері мен олардың жинақтаушы элементтеріне (электрондық тораптар мен блоктарға, релеге және өзгелерге) қызмет көрсету;

нақты аэродромның жарық сигналдық жабдық жүйелерін басқару үшін қолданылатын телемеханиканың релелік-механикалық, электрондық құрылғыларына қызмет көрсету;

аэродромның жарық сигналдық жабдық жүйелерін басқару үшін қолданылатын телемеханиканың компьютерлік құрылғыларына қызмет көрсету;

әуе кемесінің ұшуын радиожарық техникалық қамтамасыз ету объектілерін резервтік электрмен жабдықтауды автоматты қосу схемасына қызмет көрсету;

III дәрежелі автоматтандырылған дизель-генераторларына, қуат тізбектеріне, автоматика тізбектеріне және дизель-генератор жүйелерімен автоматты реттеу тізбектеріне қызмет көрсету.

149. Білуге тиіс:

осы аэродромда пайдаланылатын жарық сигналдық жабдық жүйелерінде қолданылатын жарықтылық реттегіштерінің мақсаты, жұмыс істеу принципі және құрылғысы;

осы аэродромда жарық-сигналдық жабдықты басқару үшін қолданылатын телемеханика жүйесінің мақсаты, жұмыс істеу принципі және құрылғысы;

халықаралық азаматтық авиация ұйымы бойынша аэродромдағы көріну санаттары туралы түсінік;

I, II, III халықаралық азаматтық авиация ұйымы бойынша "ОВИ-1", "ОВИ-2", "ОВИ-3" санатталған) көріну санаттары кезінде әуе кемесінің ұшып көтерілуін, қонуын және жермен жүруін қамтамасыз етуге арналған жарық сигналдық жабдық жүйелерінің жарық сигналдық суреттері;

аэродромда жарық сигналдық жабдықтың әртүрлі кіші жүйелерін, резервті автоматты енгізу схемаларын мақсаты және орналастыру;

III дәреже бойынша автоматтандырылған дизель-генераторлардың элементтерінің жұмыс істеу принципі және автоматика схемасы;

электр техника, электроника, телемеханика, есептеу техникасы;

еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік жөніндегі тәртібі;

жеке қорғану құралдарын пайдалану тәртібі;

орындалатын жұмыстардың (көрсетілетін қызметтердің) сапасына қойылатын талаптар;

ақау түрлері және оның алдын алу және жою тәсілдері;

өндірістік дабыл;

жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыру бойынша талаптар.

150. Жалпы орта білім және 5-разрядты ұшуды қамтамасыз ету жүйелерінің жарық техникасы жабдығына қызмет көрсету жөніндегі электр механигінің жұмыс өтілі 2 жылдан кем емес немесе жұмыс өтіліне талап қойылмай, техникалық және кәсіптік (орта арнайы, орта кәсіптік) білім талап етіледі.

### **3-тарау. Азаматтық әуе кемелерінің сыныптары**

151. Азаматтық әуе кемелерінің сыныптары БТБА-ның (53-шығарылым) 1-қосымшасында көрсетілген.

### **4-тарау. Жұмысшы кәсіптерінің алфавиттік көрсеткіші**

152. Жұмысшы кәсіптерінің алфавиттік көрсеткіші БТБА-ның (53-шығарылым) 2-қосымшасында көрсетілген.

Жұмыстар мен жұмысшы  
кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-  
біліктілік анықтамалығына  
(53-шығарылым)  
1-қосымша

**Әуе кемелерінің сыныптамалау ең жоғары ұшу салмағы (сертификатталған) және жабдықтармен жарақталуына қарай**

**Ескерту. 1-қосымша жаңа редакцияда - ҚР Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 17.08.2022 № 316 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.**

Жіктеу	Көрсету	Ең жоғарғы ұшып көтерілу масса (килограмм)	
		Ұшақтар	Тікұшақтар
Ауыр	I сынып	136000 жоғары	10000 жоғары
Орташа	II сынып	5700-ден 136000 дейін	3180-нен 10000 дейін
Жеңіл	III сынып	2250-ден 5700 дейін	2250-ден 3180 дейін
	IV сынып	750-ден 2250 дейін	750-ден 2250 дейін
Өте жеңіл	V сынып	750-ден кем емес	750-ден кем

Жұмыстар мен жұмысшы  
кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-  
біліктілік анықтамалығына  
(53-шығарылым)  
2-қосымша

**Жұмысшы кәсіптерінің алфавиттік көрсеткіші**

Р/с №	Кәсіптің атауы	Разряд диапазоны	Беті
1.	Аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық механик	2-3	3
2.	Аспаптар мен электр жабдықтары жөніндегі авиациялық техник	4-8	7
3.	Аспаптар жөніндегі авиациялық техник-метролог**	5-7	10
4.	Аэродром жұмысшысы	2-4	25
5.	Әуе кемесін жуушы	1-2	28
6.	Борт операторы	4-5	29
7.	Борт радисі	5-6	31
8.	Борт жолсерігі	4-6	33



9.	Жанар-жағармай материалдары жөніндегі авиациялық техник	4-6	37
10.	Парашютті және авариялық-құтқару құралдары жөніндегі авиациялық техник	4-6	41
12.	Планер және қозғалтқыш жөніндегі авиациялық механик	2-3	43
11.	Планер және қозғалтқыш жөніндегі авиациялық техник	4-8	47
13.	Радиожабдық жөніндегі авиациялық механик	2-3	62
14.	Радиожабдық жөніндегі авиациялық техник	4-8	64
15.	Телескопикалық басқыштың машинисі	3-4	78
16.	Ұшуды қамтамасыз ету жүйелерінің жарық техникасы жабдығына қызмет көрсету жөніндегі электромеханик	4-6	79