"Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналының кәсіптік даярлығының үлгілік бағдарламасын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Көлік және коммуникациялар министрінің 2013 жылғы 28 қыркүйектегі № 764 бұйрығына өзгеріс енгізу туралы

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2018 жылғы 5 маусымдағы № 431 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылғы 3 шілдеде № 17143 болып тіркелді

? "Қазақстан Республикасының әуе кеңістігін пайдалану және авиация қызметі туралы" 2010 жылғы 15 шілдедегі Қазақстан Республикасы Заңының 14-бабы 1-тармағының 15) тармақшасына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. "Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналының кәсіптік даярлығының үлгілік бағдарламасын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Көлік және коммуникация министрінің 2013 жылғы 28 қыркүйектегі № 764 бұйрығына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 8785 болып тіркелген, "Егемен Қазақстан" газетінің 2014 жылғы 29 мамырдағы № 104 (28328) санында жарияланған) мынадай өзгеріс енгізілсін:

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналының кәсіптік даярлығының үлгілік бағдарламасы осы бұйрыққа қосымшаға сәйкес редакцияда жазылсын.

2. Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Азаматтық авиация комитеті:

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы бұйрық мемлекеттік тіркелген күнінен бастап күнтізбелік он күн ішінде оның қазақ және орыс тілдеріндегі қағаз тасығыштағы және электрондық нысандағы көшірмелерін Қазақстан Республикасы Нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкіне ресми жариялау және енгізу үшін "Республикалық құқықтық ақпарат орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына жіберуді;

3) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;

4) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде осы тармақтың 1), 2) және 3)

тармақшаларына сәйкес іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Заң департаментіне ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму вице-министріне жүктелсін.

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

Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму министрі *Ж. Қасымбек*

Қазақстан Республикасы Көлік және коммуникациялар министрінің 2013 жылғы 28 қыркүйектегі № 764 бұйрығымен бекітілген

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2018 жылғы 05 маусым № 431 бұйрығының қосымшасы

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналының кәсіптік даярлығының үлгілік бағдарламасы

1-бөлім. Жалпы ережелер

1. Осы ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлауыдың үлгілік бағдарламасы (бұдан әрі – Үлгілік бағдарлама) "Қазақстан Республикасында әуе кеңістігін пайдалану және авиация қызметі туралы" Қазақстан Республикасының 2010 жылғы 15 шілдедегі Заңының 14-бабы 1-тармағы 15) тармақшасына сәйкес әзірленді.

2. Осы Үлгілік бағдарлама авиация персоналын, азаматтық авиация кәсіпорындары басшыларын, сондай-ақ азаматтық авиация қызметкерлерінің (мамандарын) басқа да санаттарын кәсіптік даярлауды жүзеге асыру қағидаттарын, жүзеге асыру тәртібін, кезеңдерін ұйымдастыруды, бағдарламалар мазмұны көлемінің ең аз көлемін және басқа да критерийлерін айқындайды.

3. Осы Үлгілік бағдарламада Халықаралық азаматтық авиация ұйымының (ИКАО), Дүниежүзілік метеорологиялық ұйымның (ДМҰ) стандарттары мен ұсынылатын тәжірибелері қолданылған.

4. Осы Үлгілік бағдарламада мынадай терминдер мен анықтамалар қолданылады:

1) авариялық жабдық – борттағылардың барлықтарының өмірін сақтау және ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында шұғыл шараларды қолдануды қажет ететін авариялық немесе штаттан тыс жағдайларда қолдануға арналған әуе кемесінің бортында (бұдан әрі – ӘК) орналасқан немесе бекітілген жабдық (мысалы: жолаушылар салонында өттегіні таратушы, балта, өрт сөндіргіш, түтіннен қорғайтын оттегі капюшоны, ажыратқыш механикалық құралы, авариялық басқыш);

2) авариялық рәсімдер – ұшу өндірісі жөніндегі нұсқаулықта пайдаланушы бекіткен , штаттан тыс және авариялық жағдайларда қолданылатын рәсімдер. Штаттан тыс жағдайлар дегеніміз – әдеттегі немесе үйреншікті емес, ауытқуларға әкелетін және авариялық жағдайларды туғызуы мүмкін жағдайлар.

3) авиациялық оқу орталығы (бұдан әрі – АОО) – авиация персоналын кәсіптік даярлауды жүзеге асыратын заңды тұлға;

4) авиациялық персонал – арнайы және/немесе кәсіптік даярлықтан өткен және осы қызметтерді жүзеге асыратын жеке тұлға:

әуе кемесінің ұшуын атқару бойынша (ұшу және кабина экипажы, ұшуды қамтамасыз ету жөніндегі қызметкер (маман/ұшу диспетчері;

әуе кемелеріне техникалық қызмет көрсету жөніндегі мамандардың куәлігі бар ӘК техникалық қызмет көрсету (бұдан әрі – ӘК ТҚ) бойынша;

ӘК ТҚ бойынша мамандардың куәлігі бар талаптары жоқ ӘК бөлшектеріне технкалық қызмет көрсету бойынша;

әуе қозғалысына қызмет көрсету бойынша (әуе қозғалысын ұйымдастыр және оған қызмет крсету жөнідегі диспетчерлік персонал, авиациялық станциялардың операторлары, мамандар);

аэронавигациялық ақпаратпен қамтамасыз ету бойынша (аэронавигациялық ақпарат қызмет маманы, әуе кеңістігінің дизайны / ұшу процедуралары, картография саласының маманы, маман);

теңіз қондырғыларында орналасқан тікұшақ алаңдарында (тікұшақ айлақтарында) тікұшақтардың ұшуын жерден қамтамасыз ету бойынша (қызметкерлер, маман);

ұшу қауіпсіздігін басқару бойынша (персонал);

іздеу және құтқару бойынша (қызметкерлер, маман);

ұшуды және авиациялық радиобайланысты радиотехникалық қамтамасыз ету бойынша (радиотехникалық жабдықтар мен электрбайланысты пайдалану бойынша мамандар, инженерлік-техникалық қызметкерлер);

ұшуды радиотехникалық қамтамасыз ету және авиациялық электр байланысы бойынша (авиациялық метеоролог-болжаушы, авиациялық метеоролог - бақылаушы және / немесе техник-метеоролог, метеорологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсеу жөніндегі инженерлік-техникалық персонал);

ұшуды электрлік жарық техникасымен қамтамасыз ету бойынша (әуежайлардың және әуеайлақтардың электрлік жарық техникасы жабдықтарына қызмет көрсету/ пайдалану жөніндегі мамандар, инженерлік-техникалық қызметкерлер);

азаматтық авиация саласындағы кәсіпорындарды және авиациялық оқу орталықтарын басқару бойынша;

әуежайларда ұшулады әуеайлақтық қамтамасыз ету бойынша (инженерлік-техникалық персонал, маман);

ұшуды орнитологиялық қамтамасыз ету бойынша (маман);

авиациялық жанар-жағар май матриалдарымен қамтамасыз ету бойынша (бұдан әрі – ЖММ) (басқарушы персонал, инженерлік құрам);

әуежайларда ұшуды авариялық-техникалық және іздестіру-құтқарумен қамтамасыз ету бойынша (басшылық персонал).

5) аэростат – қозғалтқышпен қозғалысқа келмейтін ауадан да жеңіл әуе кемесі;

Ескерту: осы Қағиданың шеңберінде бұл анықтама еркін аэростаттарға жатады.

6) борттық электрондық жабдық – әуе кеменің бортында қолдануға арналған электрлік бөлігін қоса кез-келген электрлік құрылғыны, соның ішінде радиожабдықты, ұшуды автоматты басқару жүйесін және құралдық жабдықты білдіретін термин;

7) тікұшақ – шамамен тік қалыпта орналасқан осьтің айналасынан қозғалқышпен айналатын, ұшу кезінде негізінен ауа әсері есебінен бір немесе бірнеше салмақ түсетін бұрандалармен ұсталынатын ауадан ауыр әуе кемесі;

8) ӘК түрі – бекітілген негізгі сипаттамалары негізіндегі ӘК топтау:

ұшақ;

планер;

тікұшақ;

еркін аэростат;

дирижабль;

аса жеңіл авиацияның әуе кемесі (мотодельтоплан, автожир);

көтергіш күшті ұлғайту жүйесі бар әуе кемесі;

9) әуе кемесі – жердің (сулы) үстіңгі беті шағылысқан ауамен өзара әрекетті қоспағанда ауамен өзара әрекеті есебінен атмосферада ұсталып тұратын кез-келген аппарат;

10) пайдалану үшін екінші ұшқышты қажет ететін әуе кемесі – сертификат түрінде немесе экспуатант сертификатында анықталғандай пайдалану үшін екінші ұшқышты қажет ететін әуе кемесінің түрі;

11) бір ұшқышпен ұшу үшін сертификатталған әуе кемесі – сертификаттау барысында қабылданған мемлекеттік тіркеу шешімі бойынша ең аз құрамдағы ұшу экипажымен, оның ішінде бір ұшқышпен қауіпсіз пайдаланылуы мүмкін әуе кемесінің түрі;

12) көтергіш күшті ұлғайту жүйесі бар әуе кемесі – ауадан ауыр әуе кемесі, тік ұшуды, тік қонуды және аз жылдамдықтағы ұшуды орындауға қабілетті, бұл негізінен ұшудың осы режімінде көтергіш күшті жасау үшін, сонымен қатар көлденең ұшу барысында көтергіш күшті жасайтын айналмайтын аэродинамикалық беттерде қолданылатын қанат механикасы қозғалтқышы немесе қозғалтқыш күшімен қозғалысқа келіп, қамтамасыз етіледі.

13) адамның мүмкіндігі – авиациялық қызметтің тиімділігі мен қауіпсіздігіне әсер ететін адамның қабілеттілігі және мүмкіндіктерінің шамасы;

14) жердегі құрал бойынша жаттығулардың уақыты – ұшқыш ұшуды ұқсатудың жаттығу құрылғысында құрал бойынша ұқсастырылатын ұшуды жерде жасап шығатын мерзім ішіндегі уақыт.

15) ұшу уақыты:

көтергіш күшті ұлғайту жүйесі бар ұшақтар, автожирлар, мотодельтапландар және ӘК үшін – тоқтау сәтіне дейін ұшу мақсатындағы ӘК қозғалысының басталу сәтінен ұшудың аяқталуы бойынша жалпы уақыт;

тікұшақтар үшін – ұшудың ақталуы бойынша тікұшақтың толық тоқтау сәтіне дейін ұшу мақсатында салмақ түсетін бұрандалар қалақшаларының айналуының басталу сәтінен бастап салмақ түсетін қалақшалардың айналуының тоқтауына дейінгі жалпы уақыт;

дирижабльдер үшін – дирижабль мачтадан босаған сәттен бастап дирижабль ұшудың толық аяталғанынан кейін біржолата тоқтауы және матчтада бекітілуі сәтіне дейін ұшу мақсатындағы жалпы уақыт;

планерлер үшін – планер ұшу барысында жерде жүрісті бастаған сәттен планер ұшу аяқталғаннан кейін тоқтайтын сәтке дейінгі буксирде немесе буксирсіз ұшуда болған жалпы уақыт;

аэростаттар үшін – гандола ұшу мақсатында жерден бөлектеген сәттен бастап ұшу аяқталғаннан кейін біржолата тоқтайтын сәтке дейінгі жалпы уақыт;

16) құралдар бойынша ұшу уақыты – ұшқыш ұшу барысында әуе кемесін сыртқы бағдарларды қолданбай тек қана құралдар көрсеткіші бойынша басқаратын кездегі уақытты білдіреді;

17) екінші пилот – пилот куәлігі бар, әуе кемесі командирінің қызметінен басқа пилоттың кез-келген қызметін орындайтын тұлға, әуе кемесінің бортында тек қана ұшу дайындығынан өту мақсатында болған пилоттар есепке алынбайды.

18) дирижабль – қозғалысқа қозғалтқыш арқылы келетін ауадан да жеңіл ұшу аппараты;

19) куәлігінде біліктілік белгісі бар ӘҚБ диспетчері – куәлігі және жүзеге асыратын құқықтарына сәйкес келетін айқын біліктілік белгілері бар ӘҚБ диспетчері;

20) сынақ – баламалы құралды немесе бұдан бұрын алынған біліктілікті мойындау;

21) нұсқаушы – кәсіптік даярлау және біліктілігіне сәйкес авиациялық персоналдың дағдыларын тексеру бойынша қызметтерді тікелей жүзеге асыратын тұлға;

22) біліктілік блогы – бірқатар біліктілік элементтерінен тұратын диск№ қызмет;

23) біліктілік тестісі – куәлікті немесе біліктілік бағасын алу үшін (растау, қолданыс мерзімін ұзарту) теориялық білім мен практикалық дағдыны көрсетуді білдіреді;

24) біліктілік элементтері – шекараларын, бақыланатын нәтижесін нақты айқындайтын бастама оқиғаға және аяқталған оқиғаға ие тапсырмалар түріндегі әрекет;

25) біліктілік – белгіленген стандарттарға сәйкес қандай да бір тапсырмаларды орындау үшін қажетті білімнің, дағдының және іске деген қарым-қатынастың үйлесуі;

26) біліктілік бағасы – куәлікте жасалынған немесе оған қатысы бар, бір бөлігі болып табылатын жазба, онда осы куәлікке қатысты ерекше талаптар, құқықтар мен шектеулер көрсетіледі;

27) әуе кемесінің командирі – эксплуантант немесе жалпы тағайындалған авиация жағдайында әуе кемесінің иесі командир міндеттерін атқару немесе ұшудың қауіпсіз орындалуына жауапты болу үшін белгілеген пилот;

28) әуе кемесінің бақылаудағы командирі – әуе кемесінің командирі бақылауында әуе кемесі командирінің міндеттері мен қызметтерін куәлікті беру жөніндегі уәкілетті органдарда жарамды бақылау әдістемесіне сәйкес орындайтын екінші пилот;

29) коммерциялық әуе тасымалы – жолаушыларды, жүктерді және төлем немесе жалға алу бойынша поштаны тасымалдауға арналған әуе кемесінің ұшуы;

30) біріктірілген оқыту – оқытудың түрлі формаларын қиыстыру арқылы кәсіптік даярлықтан өткізу;

31) кешенді оқыту – белгіленген мерзім ішінде оқытудың барлық бағдарламаларын бір уақытта жүзеге асыру арқылы кәсіптік даярлықтан өткізу;

32) қауіп факторын бақылау – котрмер көмегімен қауіптерді анықтау және оларға әсер ету үрдісі, бұл қауіп салдарын азайтады немесе жояды және қателер немесе жағымсыз жағдайлардың болу мүмкіндігін төмендетеді;

33) қателерді бақылау – котрмер көмегімен қателерді анықтау және оларға әсер ету үрдісі, бұл қателер салдарын азайтады немесе жояды және қателер немесе жағымсыз жағдайлардың болу мүмкіндігін төмендетеді;

34) коммерциялық авиация пилоттарын дайындаудың кешенді курсы – коммерциялық авиация пилоттарына (бұдан әрі – CPL) куәлікті беру үшін қажетті біліктілік деңгейіне дейін пилоттарды оқыту курсының бір үздіксіз шеңберінде дайындау;

35) тиімділік өлшемдері – талап етілетін тиімділік деңгейіне жеткендігін анықтау үшін қолданылатын біліктілік элементінің талап етілген нәтижесін және өлшемдер сипатын қарапайым, бағаға бейімделген баяндау;

36) ұшуға даярлау – ұшу экипажының мүшелерін кәсіптік даярлау үрдісінің кезеңі, бұдан өту арқылы оқушы практикалық дағдылары мен ұшуды орындау шеберлігін иеленеді және жетілдіреді;

37) ұшу ептілігі (шеберлігі) – ұшу мақсатына жету үшін білімдерін, дағдыларын және ептілігін қолдана отырып ӘК басқару бойынша үнемі дұрыс шешімдерді қабылдау және жүзеге асыру;

38) даярлауға көмек болатын әдістеме – тиімді сауалнама, мұқият тыңдау және бағалаусыз ықпал қолданылатын даярлаудың белсенді әдістемесі, дағдыларды және іске деген қарым-қатынасты дамытуда айрықша тиімді, тағылымдамадан өтушілерге терең білім алуға және өз бетімен шешім шығаруға көмектеседі, өз кезегінде бұл оқу материалдарын түсінуді, есте сақтауды және қызығушылықты жоғары деңгейге жеткізеді;

39) коммерциялық авиация пилоттарын дайындаудың модульді курсы – ұшуды құрал бойынша орындау құқығы туралы CPL куәлігін және/немесе біліктілік бағасын алу үшін қажетті біліктілік деңгейіне дейін пилоттарды оқыту курсының соңғы кезеңі шеңберінде дайындау;

40) модульді оқыту – үздіксіз білім әдісі, кадрларды кезең-кезеңмен дайындау жүйесін қолданады, оның ішінде әр кезең (модуль) бақылаудың және алынған білім мен машықтың рейтингтік жүйесімен аяқталған циклді білдіреді;

41) нұсқаушымен ұшу – қандай да бір тұлғаның тиісті куәлігі бар ұшқыш – нұсқаушымен бірге әуе кемесінің бортында ұшу даярлығынан өтетін ұшу уақыты;

42) түн – тиісті уәкілетті орган бекітуі мүмкін кешкі азаматтық іңір қараңғы соңы мен таңғы ымырттың басталуына дейінгі немесе күннің батуы мен атуының аралығындағы осындай басқа да кезең уақыты;

43) бұзбай бақылау (NDT) – әуе кемелерінде, күштік қондырғыларда, және олармен байланысты жүйелерде және компоненттерде қолданылатын материалдар, компоненттер мен жүйелер жағдайын бақылау үшін қолданылатын бақылау әдісі, мақсаты осы бұйымдардың жағдайын тексеру және бақыланатын бұйымдарды зақымдамай ақауларын анықтау;

44) штаттан тыс жағдайлар – жүйелі түрде немесе жиі болмайтын ауыр және күтпеген бірқатар міндеттер, қауіптің туындауына немесе шындық қатерге әкелуі міндетті емес, алайда шұғыл жауап қатуды талап етеді;

45) әуе қозғалысына қызмет көрсету – ұшу-ақпараттық қызмет көрсету, авариялық хабарлау, әуе қозғалысына диспетчерлік қызмет көрсету (аудандық диспетчерлік қызмет көрсету, кіреберісте диспетчерлік қызмет көрсету және әуеайлақтық диспетчерлік қызмет көрсету);

46) қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған жабдық – ӘК бортында орнатылған немесе болатын жабдық, борттағы барлық тұлғалардың және ұшу қауіпсіздігін

қамтамасыз ету (мысалы: қауіпсіздік баулары, қауіпсіздік бойынша нұсқаулық, көрсету жиынтығы) мақсатында тұрақты қолдануға арналған;

47) бақылау негізінде ӘҚҰ-ға қызмет көрсету – қызмет көрсету түрлерінің біріне қатысты қолданылатын термин, тікелей ӘҚҰ бақылау жүйесі көмегімен қамтамасыз етіледі;

48) экипаж жұмысын оңтайландыру (Crew Resourse Management –бұдан әрі CRM) – экипаж мүмкіндігін басқару – қызметкерлерді адам қатесі апатқа әкеліп соғатын қызмет саласында оқыту әдістемесі. CRM техникалық білімдерге емес, команда немесе бір кабинадағы экипаж мүшелерінің өзара қарым-қатынасына ден қояды, оның ішіне жетекшілік пен шешім қабылдау да кіреді;

49) қателік – ұйымның немесе эксплуатациялық қызметкерлердің осы мүшесінің ниеті немесе күткенінен шегінуге әкелетін эксплуатациялық қызметкерлер мүшесінің әрекеті немесе әрекетсіздігі;

50) қайта даярлау – авиациялық техниканы зерттеулеріне, жаңа кәсіптік білім (қосымша) алуына, біліктілікке, машықтануына бағытталған азаматтық авиация саласы мамандарын оқыту процесі;

51) ұшуды басқару – ұшу уақыты ішінде әуе кемесін басқару органдарымен күрделі әрекеттер жасау;

52) планер – қозғалысқа күш қондырғыларымен келтірілмейтін, көтерілу күші негізінен ұшудың осы жағдайында қозғалыссыз қалатын жоғары қабаттағы аэродинамикалық қарсы әсер есебінен құрылатын ауадан ауырлау әуе кемесі;

53) ұшу жоспары – әуе қозғалысына қызмет көрсету органдары ұсынатын әуе кемесінің белгіленген ұшуы немесе ұшуының бір бөлігі туралы белгілі бір мәліметтер;

54) бекітілген бағдарлама бойынша даярлау – бақылауда және келісілген мемлекеттер бекіткен арнайы бағдарлама бойынша жүзеге асырылатын даярлық;

55) техникалық қызмет көрсету туралы куәлікке қол қою – техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстар осы жағдайда қолданылатын ұшу жарамдылығы стандарттарына сәйкес қанағаттандырарлық орындалғаны туралы куәландыру, растау үшін техникалық қызмет көрсету туралы куәлік беріледі;

56) кәсіптік деңгейді сақтап тұру – біліктілік талаптарына сәйкестендіру мақсатында мақсаты кәсіптік білімді, біліктілік пен машықты жаңғырту болып табылатын авиациялық қызметкерлерді оқыту процесі;

57) маршрут бойынша ұшу – стандартты навигациялық рәсімдерді қолдана отырып, алдын-ала жоспарланған маршрут бойынша келесі ұшу нүктесі мен қону нүктесі аралығындағы ұшуды білдіреді;

58) практикалық машықтану (On the Job Training, OJT) – тәжірибелік стажировка ӘК жүргізілетін ұйымдастыру жағдайында техникалық қызмет көрсету және авиациялық техниканы жөндеу (бұдан әрі – ат ТҚ және ж) және тек оның мамандары ӘК (супервайзерами және бағалаушылар практикалық машықтану) алу мақсатында

кандидаттың 1-ші белгіні үлгідегі ӘК үшін жаңа маман санаты ("B2", "B3" (Ан-2)) және кіші ("B1.1", "B1.2", "B1.3", "B1.4") "Rating" бағанына ӘК ТҚ маманының куәлікке;

59) кәсіптік даярлау (оқыту) – алғашқы даярлық, қайта даярлау, кәсіптік деңгейді қолдау;

60) аспаптық уақыт – аспаптар бойынша ұшу уақыты немесе аспаптар бойынша жер үстінде жаттығу уақыты;

61) артықшылықтар ӘК ТҚ бойынша маманның (AML Holder Privileges) – шектелген құқықтар мен міндеттер ресми берілген, не ұйым ат ТҚ және ж иесіне қолданыстағы куәлік негізінде жазбалар "Rating" бағанында үлгідегі ӘК, қозғалтқыш пен санатындағы ӘК ТҚ бойынша маманның, сондай-ақ ТҚ орындауға сертификаттық рұқсатты қолданушыға; ӘК немесе жағдайларда, ОНДА ӘК орындалады, ал ұйым ат ТҚ және ж жөніндегі талап етілмейді – қолданыстағы куәлігі бар ӘК ТҚ бойынша маманның және тиісті жазбамен Rating "бағанында";

62) күш беру (куәлікке) – нәтижесінде келісілген мемлекет өз куәлігін берудің орнына басқа келісілген мемлекеттің берген куәлігін өз куәлігіне тең дәрежеде мойындайтын әрекет;

63) нақты ӘК ТҚ / нақты ӘК ТҚ жұмылдыру білдіреді ӘК маманының жұмысын иеленетін қолданыстағы куәлігі бар ӘК ТҚ бойынша маманның және сертификаттық рұқсат өкілеттіктерін пайдалануды және/немесе нақты орындауды ОНДА кем дегенде, осындай ӘК немесе ӘК жүйелерінің топтарында белгілі бір жеке сертификаттық рұқсатында;

64) ұшақ – қозғалысқа күш қондырғыларымен келтірілетін, көтерілу күші негізінен ұшудың осы жағдайында қозғалыссыз қалатын жоғары қабаттағы аэродинамикалық қарсы әсер есебінен болатын ауадан ауырлау әуе кемесі;

65) дербес ауаға көтерілу – курсант пилот әуе кемесінің бортында жалғыз адам болып табылатын ұшу уақыты;

66) сессия – үміткер емтихан тапсыра алатын уақыт кезеңі. Бұл кезең 10 тізбектелген күнтізбелік күннен асапау қажет;

67) куәлік (сертификат) пайдалануға рұқсат ету (Certificate Release to Service (CRS)) – ӘК пайдалануға рұқсат орындаған соң маманмен берілген ӘК ТҚ бойынша жұмыстарды оның компоненттерін растау мақсатында оның ұшу жарамдылығы. Пайдалануға рұқсат сертификаты арқылы іске асырылады маманның жеке қолы немесе берген жеке мөртабан қою жөніндегі ұйым ат ТҚ және ж маманға жазу бойынша ұшуға жарамдылықта ұстау-ӘК-ні немесе компонент;

68) сертификаттау персоналы – қабылданған стандарттарға ұйымдардың, олардың мазмұнының, авиациялық қызметкерлерді даярлау деңгейі мен сапасының сәйкес келуін бекіту мақсатында авиациялық оқу орталықтарына қойылатын талаптар;

69) сертификаттау талаптары – авиациялық оқу орталықтарына қойылатын сәйкестігін анықтау мақсатында ұйымның, мазмұнының, деңгей мен сапасының авиациялық персоналды даярлау қабылданған стандарттарға сәйкес;

70) сертификаттау шешімі (Certification Company Authorisation, CCA) – дербес берілген құзыреті аясында белгіл бір қызметті жүзеге асыруға құқық беретін АА ұйымы маманға берген рұқсаты.

71) сапаны бақылау жүйесі – құжат түрінде ресімделген ұйымдастыру рәсімдері мен принциптері, осы принциптер мен рәсімдердің ішкі аудиті, басқару жүйесін шолу және сапаны арттыру бойынша ұсыныстар жасау.

72) ӘҚҰ бақылау жүйесі – жеке-жеке ADS-B, ПОРЛ, ВОРЛ жүйелері немесе осыған теңестірілетін әуе кемесін тануға мүмкіндік беретін кез-келген басқа жүйелер ретінде түсіндірілетін жалпы термин;

73) өлшемдерге қатысты тестілеу – бағалау нәтижесі объективті стандарттармен (басқа бағалардың деректерімен емес) салыстырылатын тестілеу;

74) тағылымдама –мамандықты практикалық игеру және қызмет көрсету мен басқару объектілеріне бейімделу, сонымен қатар жұмыс орнында тез бағдар алу және жұмыстың жаңа әдіс-тәсілдерін игеру мақсатында оқытуды қамтамасыз ететін тұлғаның басшылығымен жұмыс орнында оқыту;

75) стандартты рәсімдер немесе эксплуатанттың стандартты жұмыс рәсімдері (Standard Operating Procedures – бұдан әрі SOP) – бортта стандартты әрекеттерді (мысалы: кабиналық экипажды ұшу алдында нұсқаулықтан өткізу, ұшу алдында ӘК жолаушылар салонын тексеру, жолаушыларды нұсқаулықтан өткізу, ас-үй орынжайларын, дәретхана бөлмелерін және ӘК жолаушылар салонын қауіпсіз қалыпқа келтіру, ұшу кезінде ӘК жолаушылар салонына мониторинг жасау) жасауға арналған ұшу өндірісі бойынша басшылықта эксплуатант бекіткен рәсімдер;

76) SPIC (ағылшын тіліндегі аббревиатура) – әуе кемесінің студент-командирі (СКВС) – студент-пилот оқыту ұшуы кезінде әуе кемесінің командирінің (бұдан әрі – ӘКК) қызметін жүзеге асыратындығын білдіреді, бұл уақытта ұшу нұсқаушысы ұшу барысын бақылап қана отырады, ӘК басқаруға араласпайды. SPIC уақыты студент-пилоттың ұшу кітапшасында тіркеледі, нұсқаушы оны қол қою арқылы растайды және ӘКК ретінде жалпы ұшуға есептеледі.

77) PICUS (ағылшын тіліндегі аббревиатура) – бақылаудағы әуе кемесінің командирі – екінші пилот – бақылауда әуе кемесінің командирі ретінде қызметтер мен міндеттерді атқарады. PICUS уақыты екінші пилоттың ұшу кітапшасында тіркеледі, нұсқаушы оны қол қою арқылы растайды және ӘКК ретінде жалпы ұшуға есептеледі.

78) теориялық даярлау – кәсіптік даярлау процесі кезеңі, оның барысында үйренуші арнайы теориялық білім алады, сондай-ақ білімін бекітілген оқу бағдарламасына сәйкес жаңғыртады және жетілдіріп отырады;

79) ӘК техникалық қызмет көрсету – әуе кемесінің ұшу жарамдылығын сақтауды қамтамасыз ету үшін қажетті жұмыстарды өткізу, оның ішінде жеке жеке не бірге орындалатын бақылау – қалыпқа келтіру жұмыстары, тексерулер, ауыстырулар, ақауларды жою, сонымен қатар модификация немесе жұмысты тәжрибе жүзінде жүзеге асыру;

80) үлгілік бағдарламалар – авиациялық оқу орталықтары мен азаматтық авиация ұйымдарының кәсіптік даярлықты бір үлгіде оқытумен қатар, өз бағыттарының, мамандануларының және қызмет түрлерінің ерекшеліктеріне қарай оқу бағдарламаларын өз қалаулары бойынша жасау мүмкіндіктерін сақтауға арналған бағдарламалар;

81) әуе кемесінің типі – бір принциптік конструкциядағы барлық әуе кемелері, оның ішінде пилотаждық және ұшу сипаттамаларының өзгерісіне алып келетіндерді есепке алмағанда олардың барлық модификациялары;

82) тренажердағы даярлық – авиациялық қызметкерлердің кәсіптік даярлау процесі кезеңі, оның барысында үйренуші азаматтық авиация саласының уәкілетті органдары бекіткен ұқсас құрылғылар арқылы тәжірибелік біліктілік пен машыққа қол жеткізеді, біліктілікті бабына келтіреді және жетілдіреді;

83) ұшуды басқару техникасын пысықтауға арналған тренажер – ұшуды айнытпай көрсететін тренажер қондырғыға қарау;

84) ұшу шарттарын дәл келтіретін тренажер – ұшуды айнытпай көрсететін тренажер қондырғыға қарау;

85) ұшуды айнытпай көрсететін тренажер қондырғы – қондырғылардың үш түрінің кез келгені, оның көмегімен жерде ұшу шарттары айнытпай көрсетіледі:

механикалық, электр, электронды және тағы басқа борттық басқару жүйелерінің нақты функцияларын айнытпай көрсетуге мүмкіндік беретін әуе кемесінің белгілі бір түрінің экипажы кабинасын, осы типті әуе кемесінің ұшу экипажы мүшелері үшін әдеттегідей жағдайын және ұшу сипаттамаларын дәл келтіретін тренажер;

экипаж кабинасындағы ахуалды нақты іске қосуды қамтамасыз ететін және аспаптардың көрсеткіштерін, механикалық, электр, электрондық және басқа борт жүйелерінің қарапайым функцияларын, сондай-ақ белгілі бір сыныптағы әуе кемелерінің ұшу-техникалық сипаттамаларын айнытпай көрсететін ұшуды басқару техникасын пысықтауға арналған тренажер;

аспаптар бойынша ұшуға негізгі дайындыққа арналған тренажер, ол тиісті аспаптармен жабдықталған және ұшу уақытында аспаптар бойынша әуе кемесінің ұшуына ұқсас жағдайды экипаж кабинасында айнытпай көрсетеді;

86) ауыр ӘК:

Ұшақтар – ең үлкен ұшу салмағы 5700 кг тең және одан асатын ӘК;

Тікұшақтар – ең үлкен ұшу салмағы 3180 кг тең және одан асатын ӘК.

87) қауіп-қатер – пайдалану персоналы мүшесінің құзыреті саласынан тыс болатын оқиғалар немесе қателер, пайдалану күрделілігін арттырады және оларды қауіпсіздіктің шекті деңгейін ұстап тұру үшін басқару қажет;

88) куәландыруға ұшуға жарамдылығы (жол ӘК-ні немесе оның компонентін пайдалану) – куәлік (сертификат) туралы әуе кемесі немесе оның бөліктері сәйкес қолданыстағы ұшуға жарамдылық нормаларына техникалық қызмет көрсетуді орындағаннан кейін әуе кемесі немесе оның бөліктері;

89) жағдайлар, тиімділік көрсетілетін барлық ереке жағдайлар;

90) техникалық қызмет көрсету бойынша бекітілген ұйым – "Ұшақтарға техникалық қызмет көрсету" 8-бөлімінің талаптарына сәйкес келісілген мемлекет бекіткен ұйым;

91) бекітілген оқу ұйымы –келісілген мемлекет бекіткен және оның бақылауында қызмет көрсететін бекітілген бағдарлама бойынша даярлауды өткізуге арналған ұйым;

92) азаматтық авиация саласындағы уәкілетті орган (бұдан әрі – уәкілетті орган) – әуе кеңістігін пайдалану және азаматтық және эксперименталды авиация қызметі саласында басшылықты жүзеге асыратын орталық атқарушы орган;

93) маршрут учаскесі – ұшу, маршрутқа жолға шығу, 15 минуттан кем емес аралықтағы крейсерлік режім, келу, қонуға кіру және жерге қону сияқты кезеңдерден тұратын ұшуды білдіреді.

94) даярлау мақсаты – үш бөліктен тұратын нақты тұжырымдау: тиімділіктің қалаулы көрсеткіші немесе тыңдарман даярлық мерзімі аяқталған уақытта (немесе даярлықтың қандай да бір нақты кезеңі аяқталысымен) шамамен нені жасай алуы қажет ; тиімділік стандарты, бұған тыңдарман біліктілік деңгейін растау үшін жетуге тиіс; тыңдарман өз біліктілігін көрсетуге тиіс жағдайлар.

95) ұшу экипажының мүшесі – авиация персоналының куәлігі бар, ұшу уақыты ішінде әуе кемесін басқаруға байланысты міндеттер жүктелген маман;

96) кабиналық экипаж мүшесі – тұлға авиация персоналына жататын, ол қауіпсіздік мүддесінде және жолаушыларға қызмет көрсету және (немесе) жүктерді тасымалдау қызметін атқарады әуе кемесінің бортында поручаемые оған пайдаланушы немесе әуе кемесінің командирі, бірақ ұшқыштар экипажының мүшесі болып табылмайтын;

97) емтихан алушы (осы санаттағы барлық мамандарға арналған жалпы анықтама) – тиісті біліктілігі бар, Қазақстан Республикасы азаматтық авиациясы саласындағы нормативтік-құқықтық актілерге сәйкес куәлікті немесе біліктілік бағасын алу үшін (растау, қолданыс мерзімін ұзарту) үміткерлерге қатысты бағалауды өткізуге (тексеру, тестілеу және т.б. рәсімдер) уәкілетті және тағайындалған жеке тұлға;

98) Protective breating equipment (англ.) – түтіннен сақтайтын капюшон (бұдан әрі - PBE).

99) crowd control – салмақты басқару.

5. Кәсіптік даярлау бағдарламасын (бұдан әрі - Бағдарлама) АОО, азаматтық авиация кәсіпорындары және авиация персоналын оқытуды жүзеге асыратын басқа да

ұйымдар осы Үлгілік бағдарлама негізінде қызметтің нақты түріне және ерекшеліктеріне қарай жасайды.

6. Осы Үлгілік бағдарламаның шеңберінде кәсіптік даярлауды жүзеге асыратын бағдарламалар, тек шетел тілінің жалпы аспектілерін жүзеге асыратын бағдарламаларынан басқасы, міндетті түрде азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органмен келісіледі

1-параграф. Үлгілік бағдарлама негізінде кәсіптік даярлау бағдарламасын жүзеге асыру

7. Азаматтық авиация саласында қызмет көрсететін басқа мамандарды кәсіптік даярлауға арналған бағдарламаларды азаматтық авиация саласындағы нормативтік құжаттарда қарастырылған жағдайларды есептемегенде азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органмен келісу міндеттелмеген.

8. Кәсіптік даярлықтың барлық түрлері мен формаларын жүргізу кезінде СВТ-ға негізделген (computer based training) материалдарды пайдалану шектелмейді және жүзеге асырылып отырған бағдарламаның (курстың) көлемімен, сондай-ақ интеллектуальдық меншікті пайдалану және қорғау мәселелерін реттейтін заңдармен регламенттеледі.

2-параграф. Қашықтықтан басқарылатын технологияларды қолдану арқылы кәсіптік даярлау бағдарламасы

9. Қашықтықтан басқарылатын технологияларды қолданудың басты мақсаты – кәсіптік даярлықты ұйымдастырудың нұсқаулық және әдістемелік құжаттарының талаптарына, тестілеу нәтижелерінің шынайлығына сәйкес оқушыларды даярлау сапасы үшін міндетті жауапкершілікті сақтай отырып, оқушылардың кәсіптік даярлау бағдарламасын тікелей тұрғылықты жерінде немесе уақытша келген (тұрған) мекенінде игеруіне мүмкіндік жасау.

10. Қашықтықтан басқарылатын технологиялар оқушыларды әртүрлі оқу, зертханалық және тәжірибелік оқытулар (тренажерлық даярлаудан, әуе кемесінің басқа типіне (жаңа) қайта даярлаудан, жаңа техникамен технологияларды игеруден басқа), тәжірибелік (тек өндірістік және ұшу тәжірибелерінен басқа), ағымдық бақылау мен аралық аттестациялау кездерінде қолданылуы мүмкін.

11. Қашықтықтан басқарылатын технологияларды қолдану оқушыларды оқытудың, ағымдық бақылаудың, аралық және қорытынды аттестациялаудың өзара қарым-қатынаста оқыту мүмкіндігін жоққа шығармайды. Бұл жағдайда оқу, зертханалық және тәжірибелік сабақтарды оқытудың қаншалықты үлесі қашықтықтан басқарылатын технологияны қолдану арқылы немесе оқушылармен тікелей қарым-қатынаста болуы керектігін АОО, азаматтық авиация кәсіпорындары мен

азаматтық авиация саласында қызмет көрсететін тұлғаларды кәсіптік даярлаумен айналысатын ұйымдар өздері анықтайды.

12. Қашықтықтан басқарылатын технологияларды қолдану принципі қызметкерлерді даярлау және процедуралар нұсқаулығында ашылып көрсетілуі тиіс.

13. Қашықтықтан басқарылатын технологиялар оған тек сәйкесінше даярлықтан өткен басшылық, нұсқаушылық және қосалқы қызметкерлер болған жағдайда және қашықтықтан басқарылатын технологияларды қолдану арқылы кәсіптік даярлау бағдарламасын жүзеге асыруға мүмкіндік беретін арнайы жабдықталған орынжай болған жағдайда ғана қолданылуы мүмкін.

14. Қашықтықтан басқарылатын технологияларды қолдану кезінде оқушылар оқу-әдістемелік көмекпен, оның ішінде ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды пайдалану арқылы ақыл-кеңес формасындағы көмекпен қамтамасыз етілуі тиіс.

15. Қашықтықтан басқарылатын технология (бұдан әрі – ҚТ) бойынша оқу үрдісін ұйымдастыру үшін АОО болуы талап етіледі:

1) оқушыларға арналған оқыту-әдістемелік және ұйымдастыру-әкімшілік ақпараттары бар парақшалармен білім порталы;

2) телекоммуникациялық желіге (интернет, спутниктік телевидение) шығатын жабдық;

3) мультимедиялық сыныптың және электрондық оқу залының болуы;

4) оқу контентінің болуы;

5) тестілейтін кешеннің болуы.

16. АОО ДТ бойынша оқу үрдісін жүзеге асыру үшін:

1) ДТ жүзеге асыру бойынша қызметтерді, нұсқаушыларды, емтихан алушыларды оқытуды ұйымдастырады;

2) білім ресурстарын жасау және жаңарту үшін нұсқаушы құрамға жағдайлар жасайды;

3) оқушыларға ақпараттық технологиялар арқылы немесе қағаз тасығышта оқыту материалдарын жеткізеді;

4) "on-line" режімінде (ақпаратпен нақты уақытта алмасу) кеңес беруді ұйымдастырады және өткізеді;

5) оқушылармен "off-line" режімінде (еркін уақыт кеңістігінде ақпарат алмасу сабақтары) кері байланысты ұйымдастырады;

6) "on-line" және "off-line" режімінде оқушылардың оқу жетістіктерін бақылайды;

7) сәйкестендіру жүйесі арқылы оқушылардың жеке басын теңестіру;

17. Оқушыларды оқу-әдістемелік материалдармен қамтамасыз ету үшін АОО-да ДТ қолдана отырып жүзеге асырылатын оқу жоспарының барлық пәндер (курстар) бойынша электрондық оқу-әдістемелік кешендері болу қажет.

18. электрондық оқу-әдістемелік кешендерін даярлауды бекітілген бағдарлама бойынша курсты жасаушы жүзеге асырады.

19. пәндердің электрондық оқу-әдістемелік кешендері (курс) міндетті және қосымша жиынтықтардан тұрады.

20. Міндетті жиынтық мыналардан тұрады:

1) құрамында пән (курс) мазмұны, күнтізбелік-тақырыптық жоспар, ұсынылатын әдебиеттер тізімі (негізгі және қосымша), пәннің (курстың) модульдік жіктелуі бар бағдарламалар;

2) лекцияның электрондық конспектілері;

3) сабақтар материалдары;

4) оқушылардың өзіндік жұмысына арналған тапсырмалар;

5) аралық бақылауды ұйымдастыру бойынша материалдар (бақылау жұмыстары, тестілік тапсырмалар, жеке тапсырмалар және т.б.);

6) қорытынды бақылауды ұйымдастыру бойынша материалдар (тестілік емтихандық материалдар, емтиханға арналған сұрақтар, билеттер, емтихандық бақылау жұмыстары);

7) қашықтықтан басқарылатын кеңесті өткізу кестесі.

Қосымша жиынтықты АОО қажет болған жағдайда жеке өзі анықтайды.

2-бөлім Мотодельтапланда ұшатын аса жеңіл авиация пилоттарын бастапқы даярлау бағдарламасы (Light aircraft pilot license – LAPL, (MGH)

1-параграф. Теориялық даярлау

21. Теориялық даярлау оқу сағаттары пәндер мен тақырыптар бойынша бөлінген оқу жоспарына сәйкес жүргізіледі. Оқу сабақтарының жалпы көлемі 100 сағаттан кем емес.

22. Авиациялық оқу орталығы Мотодельтапланда даярлау бағдарламасынжасаған кезде, егер ол ұшу қауіпсіздігін арттыру талаптарына негізделген болса, оқу сағаттарының көлемі мен пәндер санын ұлғайтуға құқылы.

23. Мотодельтапланда ұшатын аса жеңіл әуе кемесі пилоттардың теориялық даярлығы бойынша пәндер тақырыбы осы Үлгілік бағдарламаның 2-қосымшада берілген.

2-параграф. Кабина ішіндегі жаттығу. Жердегі даярлау

24. Осы бағдарлама мотодельтаплан кабинасында ұшу оқытулары оқытылатын жаттығу құрылғысының неғұрылым аз көлемін белгілейді.

25. Мотодельтаплан кабинасында оқытылатын жалпы жаттығулар көлемі 3 сағаттан кем болмауы тиіс.

26. Мотодельтаплан кабинасында жаттығу бағдарламасы жаттығуларды тапсырмалар бойынша бөліп қарастырады.

№ 1 тапсырма. Мотодельтапланды пайдалану

№ 2тапсырма. Мотодельтапланда ұшу техникасы

№ 3 тапсырма. Ұшу кезіндегі айрықша жағдайлар

27. Пилот-нұсқаушының тапсырмалар бойынша жаттығу көлемін көбейтуге құқығы бар.

28. Жердегі даярлықтың ең төменгі көлемі – 16 сағат. Жердегі даярлық жаттығуларының тақырыптары:

1) Оқу-ұшу даярлықтары бағдарламасымен танысу;

2) Әуеайлақта ұшу өндірісі бойынша нұсқаулықты зерттеу;

3) Ұшу ауданын зерттеу;

4) ӘҚҚ диспетчерімен арадағы радиоалмасу фразеологияларын өңдеу;

5) Ұшу ауданының метеорологиялық ерекшеліктерін зерттеу;

6) Экипаждың өзара әрекет ету және жұмыс технологиясы бойынша нұсқаулығын зерттеу;

7) Апаттық-құтқару жабдықтары мен оларды қолдану ережелерін зерттеу;

8) Пилоттың жерде және техникалық қызмет көрсетулерін зерттеу;

9) Ұшу алдындағы даярлық жүргізу ережелерін зерттеу;

10) Ұшу картасын даярлау. Көзбен шолу арқылы бағыт белгілеу ережелері;

11) Студент-пилоттың оқыту ұшуларын орындауға даярлығын тексеру.

3-параграф. Ұшуға даярлау

29. Студент-пилот 1, 2 және 3 параграфтарында көрсетілген алғашқы ұшу даярлық бағдарламасына теориялық, жаттығу және жердегі даярлықтардан өткеннен кейін ғана жіберіледі.

30. LAPL (MHG)-қа үміткердің мотодельтапланда кемі 20 сағат ұшу даярлығы болуы керек, оның ішінде кем дегенде:

Жеке өзінің ұшу даярлығын тексеру үшін мотодельтапланда пилот-нұсқаушымен 10 сағат, оның ішінде:

1) 3, 15, 30 және 50 метр биіктіктерде 25 рет ұшуы;

2) дроссельденген қозғалтқышпен кемі 40 рет қонуы;

3) Өте төмен әуе жылдамдығында 1 сағат ұшу, құлаудың бастапқы және үдей түсетін кезеңдерін анықтау және одан шығару, қанаттың жиналуын алдын-алу;

5) 40м-ден кем емес қашықтық маршруты бойынша 2 сағат ұшуы;

6) 6 сағат жеке ұшуы, оның ішінде 2 сағат 40 км-ден кем емес қашықтық маршрутымен жеке ұшуы.

31. Ұшу даярлығы қатерлер және қателер факторларын басқару принциптерін есепке алуы тиіс, сондай-ақ оны құрамында:

1) ұшу алдындағы даярлық, оның ішінде ӘК салмағы мен орталықтандыру есептеулері, ӘК ұшу алдында тексеру және қызмет көрсетулер;

2) қозғалыс және ұшулардың әуеайлақтық сызбаларын, соқтығысып қалудан сақтандырудың шаралары мен процедураларын зерттеу;

3) ӘК сыртқы көзге көрінетін бағдарларды қолданып басқару;

4) өте төмен әуе жылдамдығындағы ұшулар, құлаудың бастапқы және үдей түсетін кезеңдерін анықтау және одан шығару, ауа ағысына тап болудың алдын алу;

5) өте жоғары әуе жылдамдығындағы ұшулар, жоспарлау кезінде оны анықтау және қауіптен шығару, шұғыл бұрылыс пен одан шығару;

6) қалыпты және қапталдан жел соғып тұрған кезде ұшу және қону;

7) ерекше ұшу сипаттамалары (қысқа жолақтан ұшу және кедергілерден өту, шектеулі жолаққа қондыру);

8) көзбен көрінетін бағдарларды пайдалану бойынша маршрутпен ұшу, жолды есептеп шығару және навигациялық құралдарды қолдану;

9) төтенше операциялар кезінде ұшудың айрықша жағдайларындағы әрекет, оның ішінде борт жабдықтарының істен шығуының ұқсас кезінде;

10) әуе қозғалысы ережелерін, байланыс рәсімдерін және фразеологиясын сақтау.

32. Оқу-ұшу бағдарламаларының әрбір жаттығулары студент-пилоттан ұшу шеберлігін ұдайы арттырып отыруды, нақты жағдайды сезінуді және ұшу кезіндегі байқағыштықты, келіп жатқан ақпараттарды жан-жақты талдауды және оңтайлы шешім қабылдауды талап етеді.

3-бөлім. Автожирмен ұшатын жеңіл әуе кемелері пилоттарын бастапқы даярлау бағдарламасы – Light aircraft pilot license – LAPL (AG)

1-параграф.Теориялық даярлау

33. Теориялық даярлау оқу сағаттары пәндер мен тақырыптар бойынша бөлінген оқу жоспарына сәйкес жүргізіледі. Оқу сабақтарының жалпы көлемі 100 сағаттан кем емес.

34. Авиациялық оқу орталығы нақты автожир типіне арналған даярлау бағдарламасын жасаған кезде, егер ол ұшу қауіпсіздігін арттыру талаптарына негізделген болса, оқу сағаттарының көлемі мен пәндер санын ұлғайтуға құқылы. Автожирмен ұшатын АЖА пилоттардың теориялық даярлығы бойынша пәндер тақырыбы осы Үлгілік бағдарламаның 3-қосымшасында берілген.

2-параграф. Автожир кабинасындағы жаттығу құрылғысы. Жердегі даярлау

35. Осы бағдарлама ұшу оқытулары өткізілетін автожир кабинасындағы жаттығулар үшін неғұрлым аз тапсырмалар көлемін белгілейді. Автожир кабинасында оқытылатын жалпы жаттығулар көлемі 3 сағаттан кем болмауы тиіс.

36. Автожир кабинасында жаттығу бағдарламасы жаттығуларды жеке тапсырмалар бойынша бөліп қарастырады.

№ 1 тапсырма. Автожирды пайдалану

№ 2 тапсырма. Автожирда ұшу техникасы

№ 3 тапсырма. Ұшу кезіндегі айрықша жағдайлар

37. Пилот-нұсқаушының тапсырмалар бойынша жаттығу көлемін көбейтуге құқы бар.

38. Жердегі жаттығулардың ең төменгі көлемі – 16 сағат. Жердегі даярлық жаттығуларының тақырыптары:

1) Оқу-ұшу даярлау бағдарламасымен танысу;

2) Әуеайлақта ұшуды жүргізу бойынша нұсқаулықты зерттеу;

3) Ұшу ауданын зерттеу;

4) ӘҚҚ диспетчерімен арадағы радиоалмасу фразеологияларын өңдеу;

5) Ұшу ауданының метеорологиялық ерекшеліктерін зерттеу;

6) Экипаждың өзара әрекет ету және жұмыс технологиясы бойынша нұсқаулығын зерттеу;

7) Апаттық-құтқару жабдықтары мен оларды қолдану ережелерін зерттеу;

8) Пилоттың жерде және техникалық қызмет көрсетулерін зерттеу;

9) Ұшу алдындағы даярлық жүргізу ережелерін зерттеу;

10) Ұшу картасын даярлау. Көзбен шолу арқылы бағыт белгілеу ережелері;

11) Студент-пилоттың оқыту ұшуларын орындауға даярлығын тексеру.

3-параграф. Ұшуға даярлау

39. Студент-пилот 1, 2 және 3 параграфтарында көрсетілген алғашқы ұшу даярлық бағдарламасына теориялық, жаттығу және жердегі даярлықтардан өткеннен кейін ғана жіберіледі.

40. LAPL (AG)-қа үміткердің автожирда кемі 25 сағат ұшу даярлығы болуы керек, оның ішінде кем дегенде:

Жеке өзінің ұшу даярлығын тексеру үшін автожирда пилот-нұсқаушымен 15 сағат, оның ішінде кем дегенде:

1) дроссельденген қозғалтқышпен кемі 10 рет қону;

2) Өте төмен әуе жылдамдығында 1 сағат ұшу, ротор айналымының бәсеңдеуінің бастапқы және үдей түсетін кезеңдерін анықтау және одан шығару;

3) Бір рет қону арқылы 100 км-ден кем емес қашықтық маршрутымен өзі ұшып шыққан әуеайлақтан өзгеше басқа әуеайлақта толық тоқтағанға дейін 2 сағат ұшу;

4) 6 сағат өзі басқарып ұшуы, оның ішінде маршрут бойынша 3 сағат жеке ұшуы, оның ішінде бір рет қону арқылы 100 км-ден кем емес қашықтық маршрутымен өзі ұшып шыққан әуеайлақтан өзгеше басқа әуеайлақта толық тоқтағанға дейін 1 (бір) ұшу.

41. Ұшу даярлығы қатерлер және қателер факторларын басқару принциптерін есепке алуы тиіс, сондай-ақ оны құрамында:

1) ұшу алдындағы даярлық, оның ішінде ӘК салмағы мен орталықтандыру есептеулері, ӘК ұшу алдында тексеру және қызмет көрсет;

2) қозғалыс және ұшулардың әуежайлық сызбаларын, соқтығысып қалудан сақтандырудың шаралары мен процедураларын зерттеу;

3) ӘК сырт көзге көрінетін бағдарларды қолданып басқару;

4) өте төмен әуе жылдамдығындағы ұшулар, ротор айналымының бәсеңдеуінің бастапқы және үдей түсетін кезеңдерін анықтау және одан шығару;

5) өте жоғары әуе жылдамдығында ұшулар, жоспарлау кезінде оны анықтау және қауіптен шығару, шұғыл бұрылыс пен одан шығару;

6) қалыпты және қапталдан жел соғып тұрған кезде ұшу және қону;

7) ерекше ұшу сипаттамалары (қысқа жолақтан ұшу және кедергілерден өту, шектеулі жолаққа қондыру);

8) көзбен көрінетін бағдарларды пайдалану бойынша маршрутпен ұшу, жолды есептеп шығару және навигациялық құралдарды қолдану;

9) төтенше операциялар кезінде ұшудың айрықша жағдайларындағы әрекет, оның ішінде борт жабдықтарының істен шығуының ұқсас кезінде;

10) қону және ұшу, бақыланатын әуеайлақ транзитімен ұшып өту, әуе қозғалысына қызмет көрсету ережелерін, байланыс рәсімдерін және фразеологиясын сақтау.

42. Оқу-ұшу бағдарламаларының әрбір жаттығулары студент-пилоттан ұшу шеберлігін ұдайы арттырып отыруды, нақты жағдайды сезіну машығын және ұшу кезіндегі байқағыштықты, келіп жатқан ақпараттарды жан-жақты талдауды және оңтайлы шешім қабылдауды талап етеді.

4-бөлім. Планермен ұшатын жеңіл әуе кемелерінің пилоттарын бастапқы даярлау бағдарламасы (Light aircraft pilot licence–LAPL (S)

1-параграф. Теориялық даярлау

43. Теориялық даярлау оқу сағаттары пәндер мен тақырыптар бойынша бөлінген оқу жоспарына сәйкес жүргізіледі. Оқу сабақтарының жалпы көлемі 100 сағаттан кем болмауы керек.

44. Авиациялық оқу орталығы нақты планер типіне арналған даярлау бағдарламасынжасаған кезде, егер ол ұшу қауіпсіздігін арттыру талаптарына негізделген болса, оқу сағаттарының көлемі мен пәндер санын ұлғайтуға құқылы. Планермен ұшатын пилоттардың теориялық даярлығы бойынша пәндер тақырыбы осы Үлгілік бағдарламаның 4-қосымшасында берілген.

2-параграф. Жаттығу құрылғысында даярлау немесе кабинада жаттығу. Жердегі даярлау

45. Осы бағдарлама әуе кемесі типіндегі кешенді жаттығу құрылғысы болмаған жағдайда, ұшу оқытулары өткізілетін планердің кабинасында жаттығу үшін тапсырмаллардың неғұрылым аз көлемін белгілейді. Планер кабинасында оқытылатын жалпы жаттығулар көлемі 6 сағаттан кем болмауы тиіс.

46. Планер кабинасында жаттығу бағдарламасы жаттығуларды жеке тапсырмалар бойынша бөліп қарастырады:

№ 1 тапсырма. Планерді пайдалану;

№ 2 тапсырма. Планердің ұшу техникасы;

№ 3 тапсырма Ұшу кезіндегі айрықша жағдайлар;

47. Пилот-нұсқаушының тапсырмалар бойынша жаттығу көлемін көбейтуге құқы бар.

48. Жердегі жаттығулардың ең төменгі көлемі – 16 сағат.

Жердегі даярлық жаттығуларының тақырыптары:

1) Оқу-ұшу даярлықтары бағдарламасымен танысу;

2) Әуеайлақта ұшу өндірісі бойынша нұсқаулықты зерттеу;

3) Ұшу ауданын зерттеу;

4) ӘҚҚ диспетчерімен арадағы радиоалмасу фразеологияларын өңдеу;

5) Ұшу ауданының метеорологиялық ерекшеліктерін зерттеу;

6) Экипаждың өзара әрекет ету және жұмыс технологиясы бойынша нұсқаулығын зерттеу;

7) Апаттық-құтқару жабдықтары мен оларды қолдану ережелерін зерттеу;

8) Пилоттың жерде және техникалық қызмет көрсетулерін зерттеу;

9) Ұшу алдындағы даярлық жүргізу ережелерін зерттеу;

10) Ұшу картасын даярлау. Көзбен шолу арқылы бағыт белгілеу ережелері;

11) Студент-пилоттың оқыту ұшуларын орындауға даярлығын тексеру.

3-параграф. Ұшуға даярлау

49. Студент-пилот 1, 2 және 3 параграфтарында көрсетілген алғашқы ұшу даярлық бағдарламасына теориялық, жаттығу және жердегі даярлықтардан өткеннен кейін ғана жіберіледі.

50. LAPL (S) – қа үміткердің планерде кемі 15 сағат ұшу даярлығы болуы керек, оның ішінде кем дегенде:

1) Жеке өзінің ұшу даярлығын тексеру үшін планерде пилот-нұсқаушымен 10 сағат;

2) 2 сағат жеке ұшу;

3) 45 ұшу және қону;

4) 1 рет маршрутты 50 км-нан кем емес қашықтықта жеке өзі ұшуы немесе 1 рет маршруты 100 км-ден кем емес қашықтықта пилот-нұсқаушымен ұшуы.

51. Ұшу даярлығы қатерлер және қателер факторларын басқару принциптерін есепке алуы тиіс, сондай-ақ оны құрамында:

1) ұшу алдындағы даярлық, оның ішінде планер салмағы мен орталықтандыру есептеулері, ұшу ауданындағы әуе және метеорологиялық жағдай туралы нұсқамалық, ұшу алдындағы тексеру және планерға қызмет көрсету;

2) қозғалыс және ұшулардың әуеайлақтық сызбаларын, соқтығысып қалудан сақтандырудың шаралары мен процедураларын зерттеу;

3) планерді сыртқы көзге көрінетін бағдарларды қолдана отырып басқару;

4) шабуылдаулардың үлкен бұрыштарымен ұшу (ұшудың өте төменгі жылдамдығында);

5) құлаудың бастапқы және үдей түсетін кезеңдерін анықтау және одан шығару, ауа ағысына тап болудың алдын алу;

6) өте жоғары әуе жылдамдығындағы ұшулар, жоспарлау кезінде оны анықтау және қауіптен шығару, шұғыл бұрылыс пен одан шығару;

7) қалыпты және бүйірлеп жел соғып тұрған кезде ұшу және қону; планерді іске қосудың түрлі әдістері;

8) планердің ерекше ұшу сипаттамалар (қысқа жолақтан ұшу және кедергілерден өту, шектеулі жолаққа қондыру);

9) әуеайлақтан тыс жерлерде қондыратын орынды таңдау, қауіпсіздік шаралары;

10) көзбен көрінетін бағдарларды пайдалану бойынша маршрутпен ұшу, жолды есептеп шығару және навигациялық құралдарды қолдану;

11) жергілікті жағдайларды ескере отырып қалықтап ұшу;

12) ұшудың айрықша жағдайларындағы әрекет және төтенше процедуралар;

13) әуе қозғалысы ережелерін сақтау;

14) шектеулі жолаққа қондыру; қону үшін әуеайлақтан тыс жерді таңдау, айналып ұшу және қону кезіндегі қауіптер, қауіпсіздік шаралары;

15) әуе қозғалысының қызмет көрсету ережелерін, байланыс және фразеология процедураларын сақтау.

52. Оқу-ұшу бағдарламаларының әрбір жаттығулары студент-пилоттан ұшу шеберлігін ұдайы арттырып отыруды: нақты жағдайды сезіну және ұшу кезіндегі байқағыштық, келіп жатқан ақпараттарды жан-жақты талдау және оңтайлы шешім қабылдауды талап етеді.

5-бөлім. Еркін жылу аэростатымен ұшатын жеңіл әуе кемелері пилоттарының бастапқы даярлау бағдарламасы – Light aircraft pilot licence –LAPL (B)

1-параграф. Теориялық даярлау

53. Теориялық даярлау оқу сағаттары пәндер мен тақырыптар бойынша бөлінген оқу жоспарына сәйкес жүргізіледі. Оқу сабақтарының жалпы көлемі 100 сағаттан кем болмауы керек.

54. Авиациялық оқу орталығы еркін жылу аэростатындағы даярлау бағдарламасын жасаған кезде, егер ол ұшу қауіпсіздігін арттыру талаптарына негізделген болса, оқу сағаттарының көлемі мен пәндер санын ұлғайтуға құқылы. Еркін жылу аэростатымен ұшатын жеңіл авиация пилоттарының теориялық даярлығы бойынша пәндер тақырыбы осы Үлгілік бағдарламаның 5-қосымшасында берілген.

2-параграф. Еркін жылу аэростаты гондолындағы жаттығу құрылғысы. Жердегі даярлау

55. Осы бағдарлама әуе кемесі типінде кешенді жаттығу құрылғысы болмаған жағдайда ұшу оқытулары оқытылатын еркін жылу аэростаты гондолында жаттығу үшін неғұрылым аз тапсырмалар көлемін белгілейді. Еркін жылу аэростаты гондолындағы жалпы жаттығулар көлемі 3 сағаттан кем болмауы тиіс.

56. Еркін жылу аэростаты гондолындағы жаттығу бағдарламасы жаттығуларды жеке тапсырмалар бойынша бөліп қарастырады:

№ 1 тапсырма. Еркін жылу аэростатын пайдалану;

№ 2 тапсырма. Еркін жылу аэростатының ұшу техникасы;

№ 3 тапсырма Ұшу кезіндегі айрықша жағдайлар.

57. Пилот-нұсқаушының тапсырмалар бойынша жаттығу көлемін көбейтуге құқы бар.

58. Жердегі жаттығулардың ең төменгі көлемі – 16 сағат.

Жердегі даярлық жаттығуларының тақырыптары:

1) Оқу-ұшу даярлықтары бағдарламасымен танысу;

2) Әуеайлақта ұшу өндірісі бойынша нұсқаулықты зерттеу;

3) Ұшу ауданын зерттеу;

4) ӘҚҚ диспетчерімен арадағы радиоалмасу фразеологияларын өңдеу;

5) Ұшу ауданының метеорологиялық ерекшеліктерін зерттеу;

6) Экипаждың өзара әрекет ету және жұмыс технологиясы бойынша нұсқаулығын зерттеу;

7) Апаттық-құтқару жабдықтары мен оларды қолдану ережелерін зерттеу;

8) Пилоттың жерде және техникалық қызмет көрсетулерін зерттеу;

9) Ұшу алдындағы даярлық жүргізу ережелерін зерттеу;

10) Ұшу картасын даярлау. Көзбен шолу арқылы бағыт белгілеу ережелері;

11) Студент-пилоттың оқыту ұшуларын орындауға даярлығын тексеру.

3-параграф. Ұшуға даярлау

59. Студент-пилот 1, 2 және 3 параграфтарында көрсетілген алғашқы ұшу даярлық бағдарламасына теориялық, жаттығу құрылғылары және жердегі даярлықтардан өткеннен кейін ғана жіберіледі.

60. LAPL (B) – ға үміткердің еркін жылу аэростатында кемі 16 сағат ұшу даярлығы болуы керек, оның ішінде кем дегенде:

1) 12 сағат пилот-нұсқаушымен бірге ұшу;

2) 10 толықтырулар мен 20 ұшу және қону;

3) 1 рет ең кемі 30 минут жеке өзі ұшу.

61. LAPL (B) ұшу даярлығы бағдарламасы қатерлер және қателер факторларын басқару принциптерін есепке алуы тиіс, сондай-ақ оның құрамында:

1) ұшу алдындағы даярлық, оның ішінде жүктеу есептеулері, ұшу ауданының әуе және метеорологиялық жағдайы туралы нұсқаулық, ұшуалды даярлық және қабықшасына қызмет көрсетулер;

2) экипаж бен жолаушыларға нұсқау беру;

3) қабықты ыстық ауамен толтыру және адам топтарын басқару;

4) аэростатты сыртқы көзге көрінетін бағдарларды пайдалана отырып басқару;

5) желдің әртүрлі жағдайында ұшу;

6) кіші және жоғары биіктерге ұшу;

7) желдің әртүрлі жағдайларында жерге қондыру;

8) көзбен көрінетін бағдарларды қолдану арқылы маршрутпен ұшу, жолды есептеп шығару және сандық навигациялық құралдарды қолдану;

9) ұшудың айрықша жағдайларындағы әрекет, оның ішінде аэростат жабдықтарының істен шығуының ұқсас кезінде;

10) әуе қозғалысы ережелерін, байланыс және фразеологияласы рәсімдерін сақтау;

11) табиғат қорғау аумақтарынан және жер телімдері иелерімен жанжалдық қатынастарға барудан бойларын аулақ ұстау.

62. Оқу-ұшу бағдарламаларының әрбір жаттығулары студент-пилоттан ұшу шеберлігін ұдайы арттырып отыруды: нақты жағдайды сезіну және ұшу кезіндегі байқағыштық, келіп жатқан ақпараттарды жан-жақты талдау және оңтайлы шешімдер қабылдауды талап етеді.

6-бөлім. Ұшақтарда ұшатын жеңіл әуе кемелері пилоттарын бастапқы даярлаудың типтік бағдарламасы – Light aircraft pilot licence–LAPL (A)

1-параграф. Теориялық даярлау

63. Теориялық даярлау оқу сағаттары пәндер мен тақырыптар бойынша бөлінген оқу жоспарына сәйкес жүргізіледі. Оқу сабақтарының жалпы көлемі 150 сағаттан кем болмауы керек.

64. Авиациялық оқу орталығы нақты ұшақ типіне арналған даярлау бағдарламасынжасаған кезде, егер ол ұшу қауіпсіздігін арттыру талаптарына негізделген болса, оқу сағаттарының көлемі мен пәндер санын ұлғайтуға құқылы. Жеңіл ұшақтар пилоттарын теориялық даярлығы бойынша пәндер тақырыбы осы Үлгілік бағдарламаның 6-қосымшасында берілген.

2-параграф. Жаттығу құрылғыларымен дайындық немесе кабинадағы жаттығу құрылғысы. Жердегі даярлау

65. Осы бағдарлама әуе кемесі типіндегі кешенді жаттығу құрылғысы болмаған жағдайда, ұшу оқытулары өткізілетін ұшақтың кабинасында жаттығу үшін неғұрылым аз тапсырмалар көлемін белгілейді.

66. Ұшақтың кабинасында оқытылатын жалпы жаттығулар көлемі 6 сағаттан кем болмауы тиіс.

67. Ұшақтың кабинасында жаттығу бағдарламасы жаттығуларды жеке тапсырмалар бойынша бөліп қарастырады:

№ 1 тапсырма. Ұшақты пайдалану;

№ 2 тапсырма. Ұшақтың ұшу техникасы;

№ 3 тапсырма. Ұшу кезіндегі айрықша жағдайлар.

68. Пилот-нұсқаушының тапсырмалар бойынша жаттығу көлемін көбейтуге құқы бар.

69. Жердегі жаттығулардың ең төменгі көлемі – 16 сағат. Жердегі даярлық жаттығуларының тақырыптары:

1) Оқу-ұшу даярлықтары бағдарламасымен танысу;

2) Әуеайлақта ұшу өндірісі бойынша нұсқаулықты зерттеу;

3) Ұшу ауданын зерттеу;

4) ӘҚҚ диспетчерімен арадағы радиоалмасу фразеологияларын өңдеу;

5) Ұшу ауданының метеорологиялық ерекшеліктерін зерттеу;

6) Экипаждың өзара әрекет ету және жұмыс технологиясы бойынша нұсқаулығын зерттеу;

7) Апаттық-құтқару жабдықтары мен оларды қолдану ережелерін зерттеу;

8) Пилоттың жерде және техникалық қызмет көрсетулерін зерттеу;

9) Ұшу алдындағы даярлық жүргізу ережелерін зерттеу;

10) Ұшу картасын даярлау. Көзбен шолу арқылы бағыт белгілеу ережелері;

11) Студент-пилоттың оқыту ұшуларын орындауға даярлығын тексеру.

3-Параграф. Ұшуға даярлау.

70. Студент-пилот 1, 2 және 3 параграфтарда көрсетілген алғашқы ұшу даярлық бағдарламасына теориялық, жаттығу құрылғысы және жердегі даярлықтардан өткеннен кейін ғана жіберіледі.

71. LAPL (A) үміткердің ұшақта кемі 40 сағат ұшу даярлығы болуы керек, оның ішінде:

1) Жеке өзінің ұшу даярлығын тексеру үшін ұшақта пилот-нұсқаушымен 25 сағат, оның ішінде нұсқаушы үміткер төмендегіден кем емес ұшу тәжрибесін алуды қамтамасыз етеді;

құралдар бойынша 1,5 сағат, оның ішінде сәйкесінше құралдармен жабдықталған ұшақта көлденең жазықтықта 180? айналуды орындау;

1,5 сағат ең төменгі жылдамдықта, құлаудың бастапқы және үдей түсетін кезеңдерін анықтау және одан шығару, ауа ағысына тап болудың алдын алу;

маршруттар бойынша 2 ұшу, оның ішінде ұшу әуеайлағы болып табылмайтын 2 түрлі әуеайлақтарда толық тоқтағанға дейінгі қонумен 270 км-ден кем емес қашықтықтағы маршрут бойынша 1 (бір) ұшу.

2) 5 сағаттан кем емес жеке шабуыл (SOLO);

3) бағыт бойынша 4 сағаттан кем емес жеке шабуыл, оның ішінде ұшу әуеайлағы болып табылмайтын 2 түрлі әуеайлақтарда толық тоқтағанға дейінгі қонумен 270 км-ден кем емес қашықтықтағы маршрут бойынша 1 (бір) ұшу.

72. Ұшу даярлығы бағдарламасы қатерлер және қателер факторларын басқару принциптерін есепке алуы тиіс, сондай-ақ оның құрамында:

1) ұшу алдындағы даярлық, оның ішінде ӘК салмағы мен орталықтандыру есептеулері, ұшу алдындағы тексеру және ӘК-ға қызмет көрсету;

2) қозғалыс және ұшулардың әуеайлақтық сызбаларын, соқтығысып қалудан сақтандырудың шаралары мен процедураларын зерттеу;

3) ӘК-ні сыртқы көзге көрінетін бағдарларды қолдана отырып басқару;

4) өте төмен әуе жылдамдығындағы ұшулар, құлаудың бастапқы және үдей түсетін кезеңдерін анықтау және одан шығару, ауа ағысына тап болудың алдын алу;

5) өте жоғары әуе жылдамдығындағы ұшулар, жоспарлау кезінде оны анықтау және қауіптен шығару, шұғыл бұрылыс пен одан шығару;

6) қалыпты және бүйірлеп жел соғып тұрған кезде ұшу және қону; планерді іске қосудың түрлі әдістері;

7) ӘК-нің ерекше ұшу сипаттамалар (қысқа жолақтан ұшу және кедергілерден өту, шектеулі жолаққа қондыру);

8) көзбен көрінетін бағдарларды пайдалану бойынша маршрутпен ұшу, жолды есептеп шығару және радионавигациялық құралдарды қолдану;

9) төтенше операциялар кезінде ұшудың айрықша жағдайларындағы әрекет, оның ішінде борт жабдықтарының істен шығуының ұқсас кезінде;

10) қону және ұшу, бақыланатын әуеайлақтың транзитімен ұшып өту, әуе қозғалысына қызмет көрсету ережелерін, байланыс және фразеология рәсімдерін сақтау

.

73. Оқу-ұшу бағдарламаларының әрбір жаттығулары студент-пилоттан ұшу шеберлігін ұдайы арттырып отыруды: нақты жағдайды сезіну және ұшу кезіндегі байқағыштық, келіп жатқан ақпараттарды жан-жақты талдау және оңтайлы шешім қабылдауды талап етеді.

7-бөлім. Ұшақтарда ұшатын жеке пилоттарды бастапқы даярлау бағдарламасы – Private pilot licence–PPL (A)

1-параграф. Теориялық даярлау

74. Теориялық даярлау оқу сағаттары пәндер мен тақырыптар бойынша бөлінген оқу жоспарына сәйкес жүргізіледі. Оқу сабақтарының жалпы көлемі 150 сағаттан кем емес.

75. Авиациялық оқу орталығы нақты ұшақ түрінде дайындау Бағдарламасын әзірлеген кезде, егер ол ұшу қауіпсіздігін арттыру талаптарына негізделген болса, оқу сағаттары мен пәндер санын ұлғайтуға құқылы болады. Тікұшақтарда ұшатын жеке пилоттардың теориялық даярлығы бойынша пәндер тақырыбы осы Үлгілік бағдарламаның 8-қосымшасында келтірілген.

2-параграф. Жаттығу құрылғысында даярлау немесе кабина ішіндегі жаттығу. Жердегі даярлау

76. Осы бағдарлама, тиісті ұшақтың кешенді жаттығу құрылғысы болмаған жағдайда, ұшу кезінде оқыту жүргізілетін ұшақ кабинасында жаттығу жүргізу үшін тапсырмалардың неғұрлым аз көлемін анықтайды.

77. Ұшақ кабинасында оқытылатын жалпы жаттығулар көлемі 6 сағаттан кем болмауы тиіс.

78. Ұшақ кабинасындағы жаттығу бағдарламасы жаттығуларды тапсырмалар бойынша бөліп қарастырады:

№ 1 тапсырма. Ұшақты пайдалану;

№ 2 тапсырма. Ұшақта ұшу техникасы;

№ 3 тапсырма. Ұшу кезіндегі айрықша жағдайлар.

79. Ұшу нұсқаушының тапсырмалар бойынша жаттығу көлемін ұлғайтуға құқы бар.

80. Жердегі даярлықтың ең төменгі көлемі – 16 сағат. Жердегі даярлық жаттығуларының тақырыптары:

1) оқу-ұшу даярлықтары бағдарламасымен танысу;

2) әуеайлақта ұшуларды жүргізу бойынша нұсқаулықты зерттеу;

3) ұшу ауданын зерттеу;

4) ӘҚҚ диспетчерімен арадағы радиоалмасу фразеологияларын өңдеу;

5) Ұшу ауданының метеорологиялық ерекшеліктерін зерттеу;

6) Экипаждың өзара әрекет ету және жұмыс технологиясы бойынша нұсқаулығын зерттеу;

7) Апаттық-құтқару жабдықтары мен оларды қолдану ережелерін зерттеу;

8) Пилоттың жерде және техникалық қызмет көрсетулерін зерттеу;

9) Ұшу алдындағы даярлық жүргізу ережелерін зерттеу;

10) Ұшу картасын даярлау. Көзбен шолу арқылы бағыт белгілеу ережелері;

11) Студент-пилоттың жаттығу ұшуларын орындауға шығу даярлығын тексеру .

3-параграф. Ұшуға даярлау

81. Кандидат 1, 2 және 3 – параграфтарда көрсетілген алғашқы ұшу даярлық бағдарламасына теориялық, жаттығу және жердегі даярлықтардан өткеннен кейін ғана жіберіледі.

82. PPL (A)-ға үміткердің ұшақтарда кемі 45 сағат ұшу даярлығы болуы керек, оның ішінде кем дегенде:

1) Жеке өзінің ұшу даярлығын тексеру үшін ұшақта нұсқаушымен 25 сағат қосарлы басқарумен, оның ішінде нұсқаушы үміткердің ұшу тәжірибесін алуын қамтамасыз етеді:

Тиісті аспаптармен жабдықталған ұшақта көлденең жазықтықта 180 бұрылысты қоскқанда, аспаптар бойынша 3 сағаттан кем емес;

өте төмен әуе жылдамдығында 2 сағаттан кем емес, құлаудың бастапқы және үдей түсетін кезеңдерін анықтау және одан шығару, ауа ағысына тап болудың алдын алу;

кемі 5 сағат маршрут бойынша ұшу, оның ішінде 1 (бір) маршруттың қашықтығы 270 км-дан кем болмауы және өзі ұшып шыққан әуежайдан айрықша бөлек басқа 2 әуежайға қонуы және толықтай тоқтауы керек.

2) кемі 5 сағат жеке ұшуы (SOLO);

3) кемі 5 сағат маршрут бойынша ұшу, оның ішінде 1 (бір) маршруттың қашықтығы 270 км-дан кем болмауы және өзі ұшып шыққан әуеайлақтан айрықша бөлек басқа 2 әуежайға қонуы және толықтай тоқтауы керек.

83. Ұшу даярлығы бағдарламасы қауіпті басқару факторларын есепке алуы тиіс, сондай-ақ оны құрамында:

1) ұшу алдындағы даярлық, оның ішінде ӘК жүктеу есептеулері мен орталық білігі, ӘК ұшуалды даярлығы мен қызмет көрсетулер;

2) қозғалыс және ұшулардың әуеайлақтық сызбаларын, соқтығысып қалудан сақтандырудың шаралары мен процедураларын зерттеу;

3) ӘК сыртқы көзге көрінетін бағдарлар бойынша басқару;

4) Қауіпті ең төменгі әуе жылдамдығында ұшу, құлаудың бастапқы және үдей түсетін кезеңдерін анықтау және одан шығару, ауа ағысына тап болудың алдын алу;

5) ұшуды өте жоғары әуе жылдамдығында басқару, жоспарлау кезінде оны анықтау және қауіптен шығару, шұғыл бұрылыс пен одан шығару;

6) қалыпты және бүйірлеп жел соғып тұрған кезде ұшу және қону;

7) ӘК ерекше ұшу сипаттамалары (қысқа жолақтан ұшу және кедергілерден өту, шектеулі жолаққа қондыру);

8) құралдар бойынша ұшу, оның ішінде 180^{o} бұрылу ;

9) көрінетін бағдарларды пайдалану бойынша маршрутпен ұшу, жолды есептеп шығару, сандық және радионавигациялық құралдарды қолдану;

10) айрықша жағдайда ұшуға әрекет ету, төтенше операциялар, оның ішінде борт жабдығының істен шығуын да қарастыру;

11) бақылау әуеайлағына ұшып келу және кету, соқпай өте шығу, әуе қозғалысына қызмет көрсету ережелерін сақтау, байланыс және фразеологиялар процедуралары.

84. Оқу-ұшу бағдарламаларының әрбір жаттығулары студент-пилоттан ұшу шеберлігін ұдайы арттырып отыруды талап етеді: нақты жағдайды сезіну және ұшу кезіндегі байқағыштық, келіп жатқан ақпараттарды жан-жақты талдау және оңтайлы шешім қабылдау. Ұшақтарда жеке пилоттарды ұшуға дайындау бойынша жаттығулардың үлгілік мазмұны мен саны Үлгілік бағдармалардың 7-қосымшасында келтірілген.

8-бөлім. Тікұшақтарда ұшатын жеке пилоттарды бастапқы даярлау бағдарламасы – Private pilot licence – PPL (H)

1-параграф. Теориялық даярлау. LAPL және PPL, ұшақтар мен тікұшақтар курсы бойынша теориялық дайындықтың толық тақырыптары

85. Теориялық даярлау оқу сағаттары пәндер мен тақырыптар бойынша бөлінген оқу жоспарына сәйкес жүргізіледі. Оқу сабақтарының жалпы көлемі 150 сағаттан кем емес.

86. Авиациялық оқу орталығы нақты тікұшақ түрінде дайындау Бағдарламасын әзірлеген кезде, егер ол ұшу қауіпсіздігін арттыру талаптарына негізделген болса, оқу сағаттары мен пәндер санын ұлғайтуға құқылы болады. Ұшақтарда ұшатын жеке пилттардың теориялық даярлығы бойынша пәндер тақырыбы осы Үлгілік бағдарламаның 8-қосымшасында келтірілген.

87. Ұшақтар мен тікұшақтар курсы бойынша теориялық дайындық пәнінің толық тақырыбы Үлгілік бағдарламаның 9-қосымшасында келтірілген. 'х' белгісімен белгіленген тақырыптар міндетті түрде оқытылу қажеттігін көрсетеді және нақты тақырыптың барлық тармақшаларына қатысты.

2-параграф. Жаттығу құрылғысында даярлау немесе кабина ішіндегі жаттығу. Жердегі даярлау.

88. Осы бағдарлама, әуе кемесі түрінің кешенді жаттығу құрылғысы болмаған жағдайда, тікұшақ кабинасында жаттығу жүргізу үшін тапсырмалардың неғұрлым аз көлемін анықтайды. Тікұшақ кабинасындағы жалпы жаттығулар көлемі 6 сағаттан кем болмауы тиіс.

89. Тікұшақ кабинасындағы жаттығу бағдарламасы жаттығуларды тапсырмалар бойынша бөліп қарастырады:

№ 1 тапсырма. Тікұшақты пайдалану;

№ 2 тапсырма. Тікұшақта ұшу техникасы;

№ 3 тапсырма. Ұшу кезіндегі айрықша жағдайлар.

90. Ұшу нұсқаушысының тапсырмалар бойынша жаттығу көлемін ұлғайтуға құқы бар.

91. Жердегі даярлықтың ең төменгі көлемі – 16 сағат. Жердегі даярлық жаттығуларының тақырыптары:

1) оқу-ұшу даярлықтары бағдарламасымен танысу;

2) әуеайлақта ұшуларды жүргізу бойынша нұсқаулықты зерттеу;

3) ұшу ауданын зерттеу;

4) ӘҚҚ диспетчерімен арадағы радиоалмасу фразеологияларын өңдеу;

5) Ұшу ауданының метеорологиялық ерекшеліктерін зерттеу;

6) Экипаждың өзара әрекет ету және жұмыс технологиясы бойынша нұсқаулығын зерттеу;

7) Апаттық-құтқару жабдықтары мен оларды қолдану ережелерін зерттеу;

8) Апаттық-құтқару жабдықтары мен оларды қолдану ережелерін зерттеу;

9) Ұшу алдындағы даярлық жүргізу ережелерін зерттеу;

10) Ұшу картасын даярлау. Көзбен шолу арқылы бағыт белгілеу ережелері;

11) Студент-пилоттың жаттығу ұшуларын орындауға шығу даярлығын тексеру .

3-параграф. Ұшуға даярлау

92. Кандидат 1, 2 және 3 – параграфтарда көрсетілген алғашқы ұшу даярлық бағдарламасына теориялық, жаттығу және жердегі даярлықтардан өткеннен кейін ғана жіберіледі.

93. PPL (H)-ға үміткердің тікұшақтарда кемі 45 сағат ұшу даярлығы болуы керек, оның ішінде кем дегенде:

1) Жеке өзінің ұшу даярлығын тексеру үшін тікұшақта ұшу нұсқаушысымен 25 сағат, оның ішінде:

тиісті аспаптармен жабдықталған тікұшақта көлденең жазықтықта 180 бұрылысты қоса алғанда, аспаптар бойынша 3 сағаттан кем емес жаттығу;

қауіпті ең төменгі әуе жылдамдығында 1 сағат жаттығу, ротордың айналуының бәсеңдеу кезеңдерін анықтау және одан шығару, бастапқы дәрежеде құйындатып айналуды анықтау және қорытынды жасау;

маршрут бойынша 2 сағат ұшу, оның ішінде 1 (бір) маршруттың қашықтығы 185 км-дан кем болмауы және өзі ұшып шыққан әуеайлақтан айрықша бөлек басқа 2 түрлі әуеайлаққа қонуы және толықтай тоқтауы керек.

2) кемінде 5 сағат өздігінен ұшу (SOLO);

3) маршрут бойынша өздігінен кемінде 5 сағат ұшу, оның ішінде 1 (бір) маршруттың қашықтығы 185 км-дан кем болмауы және өзі ұшып шыққан әуеайлақтан айрықша бөлек басқа 2 түрлі әуеайлаққа қонуы және толықтай тоқтауы керек.

94. Осы жағдайда ұшуға даярлықтың 45 сағатының 35 сағаты студент-пилоттың жеке пилот Куәлігін алуға дайындығын тексеру үшін қолданған тікұшақтың сол түрінде аяқталуы тиіс.

95. Ұшу даярлығы қауіп-қатер және жаңылыс факторларын басқару қағидаларын ескере отыруы керек, соның ішінде:

1) ұшу алдындағы дайындық, соған қоса салмақ пен ортаны көздеу есебі, ұшар алдындағы тексеру мен тікұшаққа қызмет көрсету;

2) қозғалыс пен ұшудың әуеайлақтық кестесін зерттеу, қақтығысудың алдын-алу бойынша іс-шаралары мен тәртіптерін зерттеу;

3) тікұшақты сыртқы көзге көрінетін бағдарлар бойынша басқару

4) ұшу, қону, салбырау, абайлаушылық, бұрылу, салбырау режиміне қалыпты ауысу және одан шығу;

5) авариялық тәртіптер, автоайналымның негіздері, қозғалтқыштың тоқтап қалуын ұқсату, егер бұл нақты тікұшақтың түріне сай болса, жердегі резонансынан шығу;

6) салбырау режимінде жанына және кейін ауысуы, орнында айналу;

7) бастапқы дәрежеде құйындатып айналуды анықтау және қорытынды жасау;

8) автоайналыммен қону, қозғалтқыштың тоқтап қалуын ұқсатумен қону, амалсыздан қону тәжірибесін орындау;

9) жабдықтардың тоқтап қалуын ұқсату және қозғалтқыштың, басқару, электроникалық және гидровикалық жүйелердің бұзылған жағдайындағы апаттықтық тәртіптер;

10) жантаюдың ең үлкен бұрышымен бұрылу;

11) ауысулар, жылдам тоқтаулар, қума желмен оңтайландыру, баурайларға қону және ұшу;

12) әртүрлі тапсырмаларды орындау үшін дайындалмаған алаңдарды таңдауды ескере отырып, шектелген кеңістікте және шектелген қуаттылықпен жағдайды оңтайландыру;

13) тек қана негізгі пилоттық құралдарды қолданумен ұшу, соның ішінде аяқасты бұлтты жағдайға тап болуды ұқсатумен, 180^{o} бұрылуды орындау және әдеттен тыс жағдайдан шығу (бұл оқу түрі нұсқаушымен ғана орындалады);

14) көзбен шолып тұспалдауды, жолды есептеу және радионавигациялық құралдарды қолданумен маршрут бойынша ұшу; ауа-райының бұзылуын ұқсату және сондағы кері қайту немесе амалсыздан қонуды орындау бойынша әрекеттер;

15) ұшып келу және ұшу, бақыланатын әуеайлақпен транзиттік ұшу, әуе қозғалысына қызмет көрсету ережелері, байланыс және фразеология тәртіптері.

96. Студент-пилоттың бірінші өзіндік ұшуына рұқсат берердің алдында, нұсқаушы студенттің радиобайланысты қолдана алатындығына көз жеткізуі тиіс.

97. Минимумнан төмен жағдайлардағы ұшудың салдарын студентке көрсету үшін мүмкіндік бойынша ұшуды модельдеуді қолданған дұрыс, сол арқылы оның пилоттардың әлеуетті қатерден құтылу түсінігі мен маңыздылығын бекіту.

98. Ұшу-оқу бағдарламасының әрбір жаттығуы студент-пилот үшін ұшу дайындығын үнемі жетілдіру үшін қажетті, олар:

оқиғанын нақты жағдайын түсіну және ұшудағы абайлаушылық;

түскен ақпаратты жан-жақты талдау және оңтайлы шешім қабылдау.

9-бөлім. Ұшақтарда коммерциялық авиация пилоттарын даярлаудың кешенді және модульдік курстар бағдарламасы – Commercial pilot licence CPL (A)

1-параграф. АҰҚ бойынша (IR) (CPL/IR integrated course) ұшақтарда ұшуға рұқсаты бар коммерциялық пилоттарды даярлаудың кешенді курсы

99. Аспаптармен ұшу қағидаты – (АҰҚ) (IR) бойынша ұшақтарда ұшуға рұқсаты бар коммерциялық пилоттарды CPL(A) дайындаудың кешенді курсының мақсаты – аспаптар бойынша ұшуға (IR) рұқсат алу CPL(A) және пилоттарды коммерциялық әуе кеңістігінде бір моторлы немесе көп қозғалтқышты ұшақтарда жалғыз пилот ретінде жұмысқа қажетті біліктілік деңгейіне жеткізу.

100. АҰҚ (IR) рұқсатымен коммерциялық пилоттарды CPL(A) дайындаудың кешенді курсынан өтуге ниетті кандидат АОО әдістемесіне сәйкес бір үзіліссіз оқу үдерісінде барлық дайындау кезеңінен өтуі тиіс.

101. Авиациялық мамандығы (ab-initio) немесе Чикаго конвенциясының 1-қосымшасына сәйкес берілген куәлігі бар пилот ретінде немесе PPL(A) ұшақтарының жеке пилоты, немесе PPL(H) ұшақтарының жеке пилоты ретінде немесе ҚР ұлттық заңнамасы негізінде берілген, LAPL жеңіл ұшағының ұшқышы ретінде сомдалмаған кандидат оқуға жіберіледі. Пилоттар PPL(A), PPL(H) немесе LAPL куәліктерімен оқу оқыған жағдайда ұшу сағатынан бастап оқу басталғанға дейін 50% есептеледі, бірақ бұл ұшу тәжірибесінен 40 сағаттан аспауы тиіс. Егер пилоттың түнгі ұшуға рұқсаты болса, оған 45 сағатқа дейін есептелуі мүмкін, оның ішінде ең көбі 20 сағатқа дейін нұсқаушымен (DUAL instruction time) ұшуы тиіс.

102. IR біліктілігімен CPL алу үшін оқудың кешенді курсы 9 айдан 30 айға дейін созылуы мүмкін. Егер қосымша ұшу даярлығы немесе жердегі оқу АОО-мен қамтамасыз етілсе осы мерзім ұзартылуы мүмкін.

103. Курсқа төмендегілер енеді:

1) КШҰҚ (IR) рұқсатымен білім деңгейіне сәйкес CPL(A) келетін теориялық дайындық;

2) Ұшуға даярлық – көзбен шолып ұшулары және аспаптар бойынша ұшулар;

104. КШҰҚ-ға (IR) рұқсатымен барлық курсты CPL(A) тапсыруға жағдайы жоқ немесе мүмкіндігі жоқ кандидат барынша төмен деңгейдегі куәлік алуға теория мен біліктілік тестерін тапсыру үшін ҚР АА уәкілетті органына жүгіне алады.

2-параграф. Теориялық даярлау.

105. КШҰҚ (IR) бойынша ұшуға рұқсатымен теориялық курсқа CPL(A) ең аз дегенде 500 сағат оқу кіреді.

106. Теориялық оқуға сыныптағы оқу, интерактивті видео, слайдтық немесе магнитофондық презентациялар, оқу кабиналары, компьютерлік оқу, сол сияқты тиісті пропорциядағы уәкілетті орган бекіткен, басқа да құралдар кіреді. Оқу бағдарламасы әр оқу пәні бойынша төмендегі сағат санын бөлу ретінде бөлінеді:

1) әуе заңдылығы (Airlaw) – 30 сағат;

2) ӘК туралы жалпы мәлімет Aircraft general knowledge) – 50 сағат;

3) ұшу сиапттамасы мен жоспарлау (Flight performance and planning) – 60 сағат;

4) адам мүмкіндігі мен шектеулер (Human performance and limitations) – 15 сағат;

5) метеорология (Meteorology) – 40 сағат;

6) навигация (Navigation) – 100 сағат;

7) пайдалану тәртіптері (Operational procedures) – 10 сағат;

8) ұшу принциптері (Principles of flight) – 25 сағат;

9) радиобайланыс(Communications) – 30 сағат;

107. Қалған сағаттарды бөлу уәкілетті органдар мен АОО арасында келісілуі тиіс.

108. Үміткер КШҰҚ (IR)-ға рұқсатымен CPL(A) куәлігін ұстаушыларға ұсынылатын, құқықтарға сәйкес келетін, білім деңгейін көрсетуі тиіс.

109. Теориялық дайындық бойынша пәннің толық тақырыбы Үлгілік бағдарламаның 10-қосымшасында келтірілген. 'X' белгісімен белгіленген тақырып оны зерттеудің міндеттілігін көрсетіп, осы тақырыптың барлық тармақшаларына қатысты болады.

3-параграф. Ұшуға даярлау

110. Ұшақ түрі бойынша (Type Rating) рұқсат алуға дайындықты есептемегенде ұшу дайындығы жалпы алғанда ең төменгі 240 сағатты құрайды, оның 40-қа дейінгі сағаты жерде аспаптар бойынша ұшу оқуына қолданылуы мүмкін.

111. Кандидаттар осы 240 сағаттың ең аз уақытын төмендегілерге жұмсайды:

1) 80 сағаты нұсқаушымен оқуға, оның 40-қа дейінгі сағаты сертификатталған жаттығу құрылғысында аспаптар бойынша ұшу оқуын құрайды;

2) ұшудың 70 сағаты көзбен шолып ұшуды және ӘК (SPIC) студент-командирі ретінде аспаптар бойынша ұшуды қосқанда, ӘК (PIC) командирі ретінде ұшулар. SPIC ретінде аспаптар бойынша ұшу 20 сағаттан аспайтын көлемде PIC уақыты ретінде есептеледі;

3) ұшып шығу әуеайлағынан ерекше ұшу барысында екі әуеайлаққа қону жүргізілетін кемінде 540 км (300 теңіз милі) қашықтықтағы көзбен шолу ұшуын қосқанда, PIC ретінде маршрут бойынша 50 сағат ұшу;

4) ұшудың 70 сағаты командир ретінде, ұшып шығу әуеайлағынан ерекше ұшу барысында екі әуеайлаққа қону жүргізілетін кемінде 540 км (300 теңіз милі) қашықтықтағы көзбен шолу ұшуын қосқанда, маршрут бойынша 50 сағат ұшу, және 5 өздігінен ұшу және толық тоқтағанға дейін 5 өздігінен қону;

5) Түнгі уақытта 5 сағат ұшу, оның ішінде нұсқаушымен (DUAL) 3 сағат, оған белгіленген маршрут бойынша кем дегенде 1 сағат ұшу енуі тиіс, 5 өздігінен (solo) ұшу және толық тоқтағанға дейін 5 өздігінен (solo) қону;

6) 1 аспаптар бойынша 100 сағат ұшу, оған ең аз дегенде:

SPIC ретінде 20 сағат кіреді;

Аспаптар бойынша ұшуға оқыту 50 сағат, оның ішінде:

25 сағатқа дейін FNPT I бірінші деңгейдегі жаттығу құрылғысында оқыту немесе;

40 сағатқа дейін жаттығу құрылғыларында FNPT II/FTD 1/FTD 2 немесе FFS жерде оқыту болуы мүмкін. Осы 40 сағаттың 10 сағатына дейін FNPT I өтуі мүмкін.

112. Аспаптар ("Basic Instrument Flight Module") бойынша ұшу дайындығының базалық модулін аяқтағаны туралы куәлігі бар кандидат аспаптар бойынша ұшуға оқу

үшін қажетті уақыт есебіне ұшуға 10 сағатқа дейін есептеуге құқылы. "BITD" жаттығу құрылғысына өткен сағат есептелмейді.

Кемінде 4 адамды тасымалдау үшін сертификатталған ұшақта 5 сағат орындалуы тиіс, оның айналымы реттелетін винті және жиналмалы шассиі болуы тиіс.

113. Ұшу дайындығы кезеңдерінің үлгілік мазмұны мен дайындау бағасының критерийлері Үлгілік бағдарламаның 11-қосымшасында келтірілген.

10-бөлім. АҰҚ (CPL integrated course) бойынша ұшуларды орындауға құқығы жоқ ұшақтарда ұшуға коммерциялық пилоттарды дайындаудың кешенді курсы

1-параграф. Жалпы мәлімет

114. Курстың мақсаты пилоттарды коммерциялық әуе кеңістігінде бір моторлы немесе көп қозғалтқышты ұшақтарда жалғыз пилот ретінде жұмысқа қажетті біліктілік деңгейіне дейін дайындау және CPL(A) куәлігін алу.

115. CPL(A) ұшақтарының коммерциялық пилот куәлігін алу үшін кешенді дайындық курсынан өтуге ниетті кандидат АОО әдістемесіне сәйкес бір үзіліссіз оқу үдерісінде барлық дайындау кезеңінен өтуі тиіс.

116. Кандидат авиациялық мамандығы (ab-initio) жоқ болса да немесе Чикаго конвенциясының 1-қосымшасына сәйкес берілген куәлігі бар пилот ретінде немесе PPL (A) ұшақтарының жеке пилоты, немесе PPL(H) ұшақтарының жеке пилоты ретінде оқуға жіберіледі. Пилоттар PPL(A), PPL(H) немесе LAPL куәліктерімен оқу оқыған жағдайда ұшу сағатынан бастап оқу басталғанға дейін 50% есептеледі, бірақ бұл ұшу тәжірибесінен 40 сағаттан (егер пилоттың түнде ұшуға рұқсаты болса, оған 45 сағатқа дейін есептелуі мүмкін) аспауы тиіс, оның ішінде ең көбі 20 сағатқа дейін (DUAL instruction time) нұсқаушымен ұшуы тиіс.

117. CPL алу үшін кешенді оқу курсы 9 айдан 24 айға дейін созылуы тиіс. Егер қосымша ұшу даярлығы немесе жердегі оқу УУО (АТО)-мен қамтамасыз етілсе осы мерзім ұзартылуы мүмкін.

118. Курсқа төмендегілер енеді:

1) CPL(A) білім деңгейіне сәйкес келетін теориялық оқу;

2) Ұшуға даярлық – көзбен шолып ұшулар және аспаптар бойынша ұшулар.

119. CPL(A) барлық курсын тапсыруға жағдайы жоқ немесе мүмкіндігі жоқ кандидат барынша төмен деңгейдегі куәлік алуға теориялық және практикалық емтихандар тапсыру үшін ҚР АА уәкілетті органына жүгіне алады.

2-параграф. Теориялық даярлау

120. Теориялық курсқа CPL (A) ең аз дегенде 350 сағат оқу кіреді.

121. Өтініш беруші CPL(A) иесіне ұсынылатын құқықтарға сәйкес келетін білім деңгейін көрсетуі тиіс.

122. Теориялық дайындық бойынша пәннің толық тақырыбы Үлгілік бағдарламаның 10-қосымшасында келтірілген. 'X' белгісімен белгіленген тақырып оны зерттеудің міндеттілігін көрсетіп, осы тақырыптың барлық тармақшаларына қатысты болады.

3-параграф. Ұшуға даярлау

123. Ұшақ түрі бойынша рұқсат алуға дайындықты есептемегенде ұшу дайындығы жалпы алғанда ең төменгі 150 сағатты құрайды, оған ағымдағы барлық тестер кіреді, оның 5-ке дейінгі сағаты жерде аспаптар бойынша ұшу оқуына қолданылуы мүмкін. Кандидаттар осы 150 сағаттың ең аз уақытын төмендегілерге жұмсайды:

1) 80 сағаты нұсқаушымен оқуға, оған мыналар кіреді:

Аспаптар бойынша ұшуға10 сағат, оның 5-ке дейінгі сағаты FNPT-I/II, FTD-1/2, немесе FFS жаттығу құрылғыларында өткізілуі мүмкін. Аспаптар ("Basic Instrument Flight Module") бойынша ұшу дайындығының базалық модулін аяқтағаны туралы сертификаты бар кандидат аспаптар бойынша ұшуға оқу үшін қажетті уақыт есебіне ұшуға 10 сағатқа дейін есептеуге құқылы. "BITD" жаттығу құрылғысына өткен сағат есептелмейді;

2) қауіпті ең төменгі және ең жоғарғы әуе жылдамдығында кем дегенде 3 сағат ұшу, құлаудың бастапқы және үдей түсетін кезеңдерін анықтау және одан шығару, ауа ағысына тап болудың алдын алу, ең жоғарғы қисаю жағында шұғыл бұрылыстан шығару;

3) SPIC ретінде 20 сағат маршрут бойынша ұшу, оның ішінде кемі 540 км (300 теңіз милі) қашықтықта көзбен шолып ұшу, ұшу барысында өзі ұшып шыққан әуеайлақтан айрықша бөлек басқа 2 әуежайға қону;

4) КӘК (PIC) командирі ретінде 70 сағат ұшу, оның ішінде 20 сағат ӘКК ретінде маршрут бойынша ұшу және өзі ұшып шыққан әуеайлақтан айрықша бөлек басқа 2 әуеайлаққа қонуы және толықтай тоқтауы арқылы кемінде 540 км қашықтықта КШҰҚ-мен маршрут бойынша ұшу;

5) егер түнгі жағдайда ұшу шамаланатын болса, онда түнгі уақытта 5 сағат, оның ішінде 3 сағат нұсқаушымен, оған кемі 1 сағат белгіленген маршрут бойынша ұшу, 5 өздігінен (solo) ұшу және 5 толық тоқтағанға дейін (solo) қону кіреді.

124. Ұшу дайындығы кезеңдерінің үлгілік мазмұны мен дайындау бағасының критерийлері Үлгілік бағдарламаның 12-қосымшасында келтірілген.

11-бөлім. АҰҚ (CPL modular course) бойынша ұшуларды орындау құқығынсыз коммерциялық пилоттарды дайындаудың модульдік курсы

1-параграф. Жалпы мәлімет

125. Модульдік оқу курсының мақсаты CPL(A) – PPL(A) немесе LAPL(A) куәліктері бар пилоттарды CPL(A) куәлігін алуға қажетті біліктілік деңгейіне дейін жеткізу.

126. Кандидат, егер оның Чикаго конвенциясының 1-қосымшасына сәйкес, берілген PPL(A) ұшақтарының жеке пилотының куәлігі болса немесе ҚР заңнамасы негізінде берілген, LAPL жеңіл ұшағы куәлігінің иегері болып табылса және төмендегілер болса модульдік курсқа оқуға жіберіледі:

1) Ұшақтарда жалпы 150 сағат ұшқан болса, оның кем дегенде 100 сағаты дайындық басталмас бұрын бір қозғалтқышты немесе көп қозғалтқышты ұшақтарда ӘКК ретінде, оның 20 сағаты өзі ұшып шыққан әуеайлақтан айрықша бөлек басқа 2 әуежайға қонуы және толықтай тоқтауы арқылы кемінде 540 км қашықтықта (300 теңіз милі) маршрут бойынша ұшулар енетін ӘКК ретінде;

2) Егер ұшу кезінде тексеру (skill test) жүргізгенде көп қозғалтқышты ұшақ қолданылатын болса, сыныпқа немесе ұшақ түріне жіберу үшін біліктілік талаптарына сәйкес, көп қозғалтқышты ұшақтың түрі немесе сыныбы бойынша рұқсат алудың (rating) алдын ала талабымен қанағаттандыру қажет.

127. CPL модульдік курсы 9 – дан 18 айға дейін созылуы мүмкін. Бұл мерзім, егер АОО-да қосымша оқу жүргізілетін болса ұзартылуы мүмкін. Ұшу даярлығы және ұшу дағдыларын тексеру теориялық емтихандарды тапсыру туралы құжаттың әрекет ету мерзімі ішінде аяқталуы тиіс.

128. Бекітілген курс сыныпта сабақ жүргізу арқылы жүргізіледі және оған уәкілетті орган бекіткен, интерактивті видео, слайдтарда немесе магнитофон таспаларында презентациялар, оқу кабиналары, компьютерлік оқу және қашықтан оқытудың (сырттай курстар) басқа да құралдарын қолдану енгізілуі мүмкін.

129. Модульдік курстан CPL(A) өтуге ниетті кандидат АОО әдістемесіне сәйкес үзіліссіз бір оқу үдерісінде барлық дайындау кезеңінен өтуі тиіс. Теориялық дайындық АОО тиісті бағдарламасына қатаң сәйкестіндіріліп оқытылады.

130. Курсқа төмендегілер енеді:

1) CPL(A) білім деңгейіне сәйкес келетін теориялық оқу;

2) ұшуға даярлық – көзбен шолып ұшулар және аспаптар бойынша ұшулар.

2-параграф. Теориялық даярлық.

131.Теориялық курсқа CPL(A) ең аз дегенде 250 сағат оқу кіреді.

132. Өтініш беруші CPL(A) куәлігін ұстаушыға ұсынылатын құқықтарға сәйкес келетін білім деңгейін көрсетеді.

133. Теориялық даярлық бойынша пәннің толық тақырыбы Үлгілік бағдарламаның 10-қосымшасында келтірілген. 'X' белгісімен белгіленген тақырып оны зерттеудің міндеттілігін көрсетіп, осы тақырыптың барлық тармақшаларына қатысты болады.

3-параграф. Ұшу даярлығы.

134. Үміткерді модульдік курста құрал-саймансыз (IR) ұшуға даярлау төмендегіні қоскаңда нұсқаушымен ең аз дегенде 25 сағатты құрайды:

1) аспаптар бойынша кем дегенде 10 сағат ұшу, оның ішінде 5 сағатқа дейін процедуралық жаттығу құрылғысында (FNPT I немесе II, FTDII) немесе ұшу жаттығу құрылғысында (FFS) аспаптар бойынша дайындық болуы тиіс. Тиісті жаттығу құрылғылары болмаған кезде осы талап ұшақта орындалады;

2) қауіпті ең төменгі және ең жоғарғы әуе жылдамдығында кем дегенде 3 сағат ұшу, құлаудың бастапқы және үдей түсетін кезеңдерін анықтау және одан шығару, ауа ағысына тап болудың алдын алу, ең жоғарғы қисаю жағында шұғыл бұрылыстан шығару;

3) ӘКК ретінде КШҰҚ бойынша маршрутпен 2 ұшу, өзі ұшып шыққан әуеайлақтан айрықша бөлек 2 әуеайлаққа қонуы және толықтай тоқтауы арқылы кемінде 540 км қашықтықта КШҰҚ маршруты бойынша ұшу;

4) өзі ұшып шыққан әуеайлақтан айрықша бөлек басқа 2 әуеайлаққа қозғалтқыштардың толықтай тоқтауы арқылы қонуымен кемінде 540 км қашықтықта КШҰҚ-мен маршрут бойынша өздігінен 1 ұшу;

5) егер түнгі жағдайда ұшу шамаланатын болса, онда түнгі уақытта 5 сағат ұшу, оның ішінде 3 сағат нұсқаушымен, оның 1 сағаты маршрут бойынша және 5 сағаты өздігінен (solo) ұшу және толық тоқтағанға дейін (solo) қону кіреді.

135. IR(A) ұшақтары үшін аспаптар бойынша ұшуға қолданыстағы рұқсаты бар үміткерлердің нұсқаушымен аспаптар бойынша ұшу уақыты толық есептелуі мүмкін.

136.IR(H) тікұшақтары үшін аспаптар бойынша ұшуға қолданыстағы рұқсаты бар үміткерлердің нұсқаушымен аспаптар бойынша ұшу уақыты 5 сағатқа дейінгі көлемде есептелуі мүмкін, бұл жағдайда нұсқаушымен кем дегенде 5 сағат оқу уақыты ұшақта өткізілген.

137.АҰҚ (IR) бойынша ұшуға қолданыстағы рұқсаттамасы бар кандидаттарға кем дегенде 15 сағат нұсқаушымен көзбен шолып ұшу қажет;

138. Ұшуға даярлық барысында кемінде 4 адамды тасымалдау үшін сертификатталған ұшақта кем дегенде 5 сағат өтуі тиіс, оның айналымы реттелетін винті және жиналмалы шассиі болуы тиіс.

139. Ұшуға даярлық жаттығуларының үлгілік мазмұны мен саны Үлгілік бағдарламаның 13-қосымшасында келтірілген.

12-бөлім. Тікұшақтарда коммерциялық авиация пилоттарын даярлаудың кешенді және модульдік курстарының бағдарламасы – Commercial pilot licence CPL (H)

1-параграф. АҰҚ (CPL(H) integrated course) бойынша ұшуларды орындау құқығынсыз тікұшақтардың коммерциялық пилоттарын даярлаудың кешенді курсы

140. Курстың мақсаты пилоттарды коммерциялық әуе көлігінде бір қозғалтқышты немесе көп қозғалтқышты ұшақтарда жалғыз пилот ретінде жұмысқа қажетті біліктілік деңгейіне жеткізу және CPL(H) алу.

141. CPL(H) тікұшақтарда коммерциялық пилоттың куәлігін алу үшін кешенді даярлау курсынан өтуге ниетті кандидат АОО әдістемесіне сәйкес үзіліссіз бір оқу үдерісінде барлық дайындау кезеңінен өтуі тиіс.

142. CPL алу үшін кешенді оқу курсы 9-дан 24 айға дейін ұзартылуы тиіс. Егер қосымша ұшу даярлығы немесе жердегі оқуды АОО қамтамасыз ететін болса, бұл мерзім ұзартылуы мүмкін.

143. Курсқа төмендегілер енеді:

CPL(H) білім деңгейіне сәйкес келетін теориялық оқу;

ұшуға даярлық – көзбен шолып ұшулар және аспаптар бойынша ұшулар.

144. CPL(H) бүкіл курсын тапсыратын жағдайда емес немесе мүмкіндігі жоқ үміткер, егер ол үміткерге ұсынылатын талаптарды қанағаттандыратын болса, барынша төменгі деңгейдегі құқықтарымен куәлік алуға теориялық және практикалық емтихандар тапсыру үшін уәкілетті органға жүгіне алады.

2-параграф. Теориялық даярлық

145. Теориялық курсқа CPL(H) ең аз дегенде 350 сағат оқу кіреді.

146. Өтініш беруші CPL(H) иегеріне ұсынылатын құқықтарға сәйкес келетін білім деңгейін көрсетуі тиіс.

147. Теориялық даярлық пәнінің толық тақырыбы осы үлгілік бағдарламаның 10-қосымшасында келтірілген. 'X' белгісімен белгіленген тақырып оны зерттеудің міндеттілігін көрсетіп, осы тақырыптың барлық тармақшаларына қатысты болады.

3-параграф. Ұшу даярлығы

148. Ұшу даярлығы ең аз дегенде 135 сағаттан тұруы тиіс. Үміткер осы 135 сағаттың ішінде ең аз дегенде төмендегіні орындайды:

1) ұшу даярлығының 85 сағаты нұсқаушымен, оның 75-ке дейінгі сағаты КШҰҚ бойынша ұшу, оған төмендегілер кіреді:

30 сағаты ұшу жаттығу құрылғысында (FFS, C/D деңгейі) немесе;

25 сағаты процедуралық жаттығу құрылғысында (FTD 2, 3) немесе;

20 сағаты процедуралық жаттығу құрылғысында (FNPT II/III);

10 сағаты аспаптар бойынша ұшуға, 5 сағаты процедуралық жаттығу құрылғысында (FNPT I) болуы мүмкін;

Ескертпе. Тиісті жаттығу құрылғылары болмаған кезде ұшуға даярлау барысында даярлау тікұшақта жүзеге асырылады.

10 сағаты КШҰҚ бойынша маршрут бойынша ұшу, оның ішінде өзі ұшып шыққан әуеайлақтан айрықша бөлек басқа 2 әуеайлаққа қозғалтқыштарының толықтай тоқтағанына дейін қонуы арқылы кемінде 185 км қашықтықта КШҰҚ-мен маршрут бойынша бір рет ұшу;

2) 50 сағат ӘКК ретінде өздігінен ұшу, оның ішінде:

кемінде 35 сағат ӘКК ретінде (SPIC) бақылауда болуы мүмкін;

кемінде 14 сағат өздігінен ұшу (SOLO);

10 сағаты ӘКК ретінде маршрут бойынша өздігінен ұшу, оның ішінде өзі ұшып шыққан әуеайлақтан айрықша бөлек 2 әуеайлаққа қозғалтқыштарының толықтай тоқтағанына дейін қонуы арқылы кемінде 185 км қашықтықта КШҰҚ-мен маршрут бойынша бір рет ұшу;

3) егер түнгі жағдайда ұшу шамаланатын болса, онда түнгі уақытта 5 сағат ұшу, оның ішінде 3 сағат нұсқаушымен, оның 1 сағаты маршрут бойынша және 5 сағаты өздігінен (solo) ұшу және толық тоқтағанға дейін (solo) қону кіреді.

13-бөлім. АҰҚ (CPL(H) modular course) бойынша ұшуларды орындау құқығынсыз тікұшақтардың коммерциялық пилоттарын даярлаудың модульдік курсы

1-параграф. Жалпы мәлімет

149. Модульдік оқыту курсының мақсаты CPL(H) – PPL(H) куәлігі бар пилоттарды CPL(H) алуға қажетті біліктілік деңгейіне дейін даярлау.

150. Үміткер, егер оның тікұшақ пилоты ретінде жалпы 155 сағат ұшқан, оған қоса ӘКК ретінде 100 сағат ұшқан, одан 20 сағат маршрут бойынша ұшқан, PPL(H) ұшақтарының жеке пилотының куәлігі болса модульдік курсқа оқуға жіберіледі.

151. Модульдік курстың CPL(H) ұзақтығы 9 айдан 18 айға дейін. Егер АОО қосымша оқу жүргізетін болса осы мерзім ұзартылуы мүмкін. Ұшу даярлығы мен ұшу дағдыларын тексеру теориялық емтихандарды тапсыру туралы құжаттың қолданылуы мерзімі ішінде аяқталуы тиіс.

152. Бекітілген курс сыныпта сабақ жүргізу арқылы жүргізіледі және оған уәкілетті орган бекіткен, интерактивті видео, слайдтарда немесе магнитофон таспаларында презентациялар, оқу кабиналары, компьютерлік оқу және қашықтан оқытудың (сырттай курстар) басқа да ақпарат құралдарын қолдану енгізілуі мүмкін. Курс аясында қашықтан оқыту (сырттай) ұсынылуы мүмкін.

153. Модульдік курстан CPL(H) өтуге ниетті үміткер АОО әдістемесіне сәйкес үзіліссіз бір оқу үдерісінде барлық дайындау кезеңінен өтуі тиіс.

154. Курсқа төмендегілер енеді:

1) CPL(H) білім деңгейіне сәйкес Теориялық даярлық;

2) ұшуға даярлық – көзбен шолып ұшулар және аспаптар бойынша ұшулар.

2-параграф. Теориялық даярлық

155. Теориялық курсқа CPL(H) ең аз дегенде 250 сағат оқу кіреді.

156. Өтініш беруші CPL(H) иегеріне ұсынылатын құқықтарға сәйкес келетін білім деңгейін көрсетуі тиіс.

157. Теориялық даярлық бойынша пәннің толық тақырыбы Үлгілік бағдарламаның 10-қосымшасында келтірілген. 'X' белгісімен белгіленген тақырып оны зерттеудің міндеттілігін көрсетіп, осы тақырыптың барлық тармақшаларына қатысты болады.

3-параграф. Ұшу даярлығы

158. Модульдік курста ұшуға даярлау төмендегіні қоскқанда нұсқаушымен 30 сағат дайындықты құрайды:

КШҰҚ бойынша 20 сағат ұшу, оның ішінде өзі ұшып шыққан әуеайлақтан айрықша бөлек басқа 2 әуеайлаққа қозғалтқыштарының толық тоқтауы арқылы қонуымен кемінде 185 км қашықтықта КШҰҚ бойынша маршрут бойынша 1 рет ұшу;

10 сағат аспаптар бойынша ұшу, оның ішінде 5-ке дейінгі сағаты процедуралық жаттығу құрылғысында (FTD 1 немесе FNPT I) дайындықта болған жағдайда;

Ескертпе. Тиісті жаттығу құрылғылары болмаған кезде даярлау, ұшуға даярлау барысында тікұшақта жүзеге асырылады;

өзі ұшып шыққан әуеайлақтан айрықша бөлек басқа 2 әуеайлаққа қозғалтқыштарының толық тоқтауы арқылы қонуымен кемінде 185 км қашықтықта КШҰҚ бойынша маршрут бойынша ӘКК ретінде өздігінен 1 рет ұшу;

егер түнгі жағдайда ұшу шамаланатын болса, онда түнгі уақытта 5 сағат ұшу, оның ішінде 3 сағат нұсқаушымен, оның 1 сағаты маршрут бойынша және 5 сағаты өздігінен (solo) айналып ұшу және толық тоқтағанға дейін (solo) қону кіреді. Әр айналып ұшуға ұшып көтерілу мен қону кіреді.

14-бөлім. Ұшақтардың – (ATPL(A) integrated course) желілік пилоттарын бастапқы даярлау бағдарламасы

1-параграф. Ұшақтардың – (ATPL(A) integrated course) желілік пилоттарын даярлаудың кешенді курсы

159. ATPL (A) курсының мақсаты – коммерциялық көлік авиациясында көп қозғалтқышты ұшақтардың көп мүшелі экипажында екінші пилот ретінде жұмыс істеу және ATPL (A) алу үшін қажетті жалпы 1500 ұшу сағатына дейін IR – CPL(A)/IR біліктілік белгісімен CPL алу үшін қажетті біліктілік деңгейіне дейін пилоттарды даярлау.

160. ATPL (A) кешенді курсынан өтуге ниетті үміткер АОО әдістемесіне сәйкес үзіліссіз бір оқу үдерісінде барлық дайындау кезеңінен өтуі тиіс.

161. Үміткер авиациялық мамандығы (ab-initio) жоқ болса да немесе Чикаго конвенциясының 1-қосымшасына сәйкес берілген куәлігі бар пилот ретінде немесе PPL (A) ұшақтарының жеке пилоты, немесе PPL(H) тікұшақтарының жеке пилоты ретінде немесе Қазақстан Республикасының азаматтық авиация саласындағы ұлттық заңнамасы негізінде берілген LAPL жеңіл ұшағының пилоты ретінде оқуға жіберіледі. Пилоттар PPL(A), PPL(H) немесе LAPL куәліктерімен оқу оқыған жағдайда оларға ұшу сағатынан бастап оқу басталғанға дейін 50% есептеледі.

162. Курсқа төмендегілер енеді:

1) ATPL (A) білім деңгейіне сәйкес Теориялық даярлық;

2) ұшуға даярлық – көзбен шолып ұшулар және аспаптар бойынша ұшулар;

3) экипаж көп болған жағдайда пилоттарды өзара әрекет етуге оқыту (MCC).

163. ATPL (A) бүкіл курсын тапсыратын жағдайы немесе мүмкіндігі жоқ кандидат барынша төменгі деңгейдегі куәлік алуға теориялық және практикалық емтихандар тапсыру үшін уәкілетті органға жүгіне алады.

2-параграф. Теориялық даярлау

164. Теориялық курсқа ATPL (A) ең аз дегенде 750 сағат оқу кіреді.

165. MCC курсына ең аз дегенде 25 сағат теориялық және 20 сағат практикалық сабақтар кіреді.

166. 750 сағат оқуға сыныптағы жұмыс, интерактивті видео, слайдты немесе магнитофондағы презентациялар, оқу кабиналарындағы жұмыс, компьютерлік оқу, сонымен бірге уәкілетті орган бекіткен басқа да ақпарат құралдары кіреді. Оқу бағдарламасы әр пән бойынша ең төменгі сағат саны төмендегіше бөлінетіндей бөлінеді:

1) әуе заңнамасы бойынша (Air Law) – 40 сағат;

2) ӘК туралы жалпы мәлімет (Aircraft general knowledge) – 80 сағат;

3) ұшу сипаттамалары мен жоспарлау (Flight performance and planning) – 90 сағат;

4) адам мүмкіндіктері мен шектеулері, адами фактор (Human performance and limitations) – 50 сағат;

5) метеорология (Meteorology) – 60 сағат;

6) навигация (Navigation) – 150 сағат;

7) пайдалану процедуралары (Operational procedures) – 20 сағат

8) ұшу принциптері (Principles of flight) – 30 сағат;

9) радиобайланыс (Communications) – 30 сағат.

167. Кандидат ATPL (A) куәлігін ұстаушының деңгейіне сәйкес келетін білім деңгейін көрсетеді.

168. Теориялық даярлау бойынша пәннің толық тақырыбы Үлгілік бағдарламаның 10-қосымшасында келтірілген. 'X' белгісімен белгіленген тақырып оны зерттеудің міндеттілігін көрсетіп, осы тақырыптың барлық тармақшаларына қатысты болады.

3-параграф. Ұшу даярлығы

169. Ұшақ (Type Rating) түрі бойынша ұшуға жіберу дайындығын қоспағанда ұшу даярлығы, жалпы алғанда, кем дегенде 195 сағаттан тұрады, оған барлық ағымдағы тесттер кіреді, оның 55-ке дейінгі сағаты аспаптар бойынша ұшуға жердегі оқу болуы мүмкін. Осы 195 сағаттың ішінен үміткерлер ең аз дегенде:

1) 95 сағат нұсқаушымен оқу (DUAL), оның 55-ке дейінгі сағаты аспаптар бойынша ұшуға жердегі жаттығуды алуы мүмкін;

2) 70 сағат ӘКК (PIC) ретінде ұшу, оның ішінде ӘК (SPIC) студент-командирі ретінде көзбен шолып ұшулар және аспаптар бойынша ұшулар. SPIC ретінде аспаптар бойынша ұшу уақыты 20 сағаттан аспайтын көлемде PIC уақыты ретінде есептеледі;

3) ӘКК командирі ретінде маршрут бойынша 50 сағат ұшу, оның ішінде өзі ұшып шыққан әуеайлақтан айрықша бөлек 2 әуеайлаққа қону жүргізілетін, кемінде 540 км (300 теңіз милі) қашықтықта көзбен шолып ұшу;

4) 5 сағат түнгі уақытта ұшу, оның ішінде 3 сағаты нұсқаушымен (DUAL), бұған берілген маршрут бойынша кем дегенде 1 сағат ұшу, 5 өздігінен ұшу (solo) және толық тоқтағанға дейін қону кіреді.

5) аспаптар бойынша 115 сағат ұшу, оған ең аз дегенде:

SPIC ретінде 20 сағат ұшу кіреді;

FFS деңгейіндегі кешенді жаттығу құрылғылары немесе FNPTII/FTD 1/FTD 2 деңгейіндегі жаттығу құрылғылары қолданылуы мүмкін, көп экипажбен (MCC) өзара әрекет ету бойынша жаттығу дайындығы 15 сағат;

6) аспаптар бойынша ұшу оқулары 50 сағат, оның ішінде:

немесе 25 сағатқа дейін FNPT I бірінші деңгейлі жаттығу құрылғысында жерде оқыту болуы мүмкін;

немесе 40 сағатқа дейін FNPTII/FTD 1/FTD 2 жаттығу құрылғыларында немесе FFS жаттығу құрылғысында жерде оқыту жүргізілуі мүмкін. Осы 40 сағаттың 10 сағатына дейін FNPTI өтуі мүмкін. Аспаптар ("Basic Instrument Flight Module") бойынша ұшуға дайындықтың базалық модулін аяқтағаны туралы куәлігі бар кандидат аспаптар бойынша оқуға қажетті уақыт есебіне оқу үшін 10 сағатқа дейін есептеуге құқылы. " BITD" жаттығу құрылғысында өткізілген сағаттар есептелмейді.

7) 5 сағат кемінде 4 адамды тасымалдау үшін сертификатталған ұшақта орындалуы тиіс, оның айналымы реттелетін винті және жиналмалы шассиі болуы тиіс.

170. Ұшуға даярлық жаттығуларының үлгілік мазмұны мен саны Үлгілік бағдарламаның 14-қосымшасында келтірілген.

4-параграф. Ұшақтардың – ATPL(A) желілік пилоттарын даярлаудың модульдік курсы

171. Модульдік курс бойынша теориялық білім алған, ATPL(A) желілік пилоты куәлігін алатын үміткерлердің ең аз дегенде Чикаго конвенциясының 1-қосымшасына сәйкес берілген жеке PPL(A) пилот куәлігі немесе ҚР ұлттық заңнамасы негізінде берілген LAPL жеңіл ұшағының куәлігі болуы және ең аз дегенде теориялық оқудың төмендегідей сағат саны болуы тиіс:

1) PPL(A) ұшақтарының жеке пилот куәлігі немесе LAPL жеңіл ұшақ пилотының куәлігі бар кандидаттар үшін – 650 сағат;

2)CPL(A) ұшақтарының коммерциялық пилотының куәлігі бар кандидаттар үшін – 400 сағат;

3) (IR(A)) ұшақтары үшін аспаптар бойынша ұшуға біліктілігі бар кандидаттар үшін – 500 сағат;

4)CPL(A) және IR(A) бар кандидаттар үшін – 250 сағат.

172. Теорияны оқыту ATPL(A) үшін ұшу кезінде тексеру (Skill Test) алдында аяқталады. ATPL(A) алу үшін қажетті жалпы 1500 ұшу сағаты толғанға дейін PPL (A), PPL (H) немесе LAPL куәліктері бар пилоттарды оқытқан жағдайда оларға ұшу сағаттарының 50% есептеледі, CPL(A) немесе IR(A) бар үміткерлер үшін CPL(A) және IR(A) бойынша ұшу кезінде ұшу сағаттарының 100% есептеледі.

15-бөлім. Ұшақтар мен тікұшақтарда – IR(A)&(H) аспаптар бойынша (АҰҚ) ұшу құқығы туралы біліктілік белгісін алуға даярлау бағдарламасы

1-параграф. Жалпы ережелер

173. Ұшақта, тікұшақта, дирижабльде немесе көтергіш күшін ұлғайту жүйесімен ӘК-де АҰҚ бойынша ұшулар АҰҚ бойынша ұшуға жіберілген және жабдықталған әуе кемелерінде PPL, CPL, MPL немесе ATPL куәліктерінің иегерлері үшін ғана жүргізілуі тиіс.

174. АҰҚ (Instrument rating) бойынша ұшуға жіберілгені туралы біліктілік белгісін алу үшін бағдарламаның мақсаты (IFR) аспапты метеорологиялық жағдайларда (IMC) АҰҚ бойынша ӘК қолдануға жіберу үшін пилоттарды даярлау болып табылады.

175. Модульдік оқу курсының IR(A)&(H) кандидаты PPL(A) немесе (H) жеке пилотының немесе CPL(A) немесе (H) коммерциялық пилоты куәлігінің иегері болуы тиіс.

176. АҰҚ бойынша ұшуға дайындаудың процедуралық модулі бойынша даярлықтан өтуге ниетті кандидаттан, оның үзіліссіз бір бекітілген курстың барлық оқу кезеңінен өтуі талап етіледі. Процедуралық модуль бойынша даярлықты бастағанға дейін АОО пилот дағдысының аспаптар бойынша ұшудың базалық модулі талаптарына сәйкес келетіндігін куәландырады. Егер талап етілетін болса, қосымша даярлық жүргізіледі.

177. Теориялық даярлық курсы 18 айдың ішінде аяқталуы тиіс.

178. Процедуралық модуль мен ұшу кезінде тексеру теориялық емтихандарды тапсыру туралы Сертификаттың жарамдылық мерзімі ішінде аяқталуы тиіс.

179. Бұрын аспаптар бойынша ұшу құқығы туралы біліктілік белгісін алмаған кандидат, сертификатталған АОО-да толық оқу курсынан өтеді.

180. Курсқа төмендегілер кіреді:

1) біліктілік белгісі – IR иегерінің деңгейіне сәйкес келетін теориялық даярлық;

2) аспаптар бойынша ұшуға даярлық;

3) көп экипажды пилоттың немесе авиакомпаниялардың желілік пилоттарының куәлігін алуға кандидаттарды Теориялық даярлық аспаптар бойынша ұшу құқығына біліктілік белгісі үшін қажетті теориялық білім алуды қарастырады.

2-параграф. Ұшақтар мен тікұшақтарда теориялық даярлық

181. Теориялық даярлыққа 150 сағат кіреді. ATPL(H) иегері үшін – 100 сағаттан кем емес.

182. Кандидат аспаптар бойынша ұшу құқығы туралы біліктілік белгісінің иегеріне ұсынылатын құқыққа сәйкес келетін білім деңгейін көрсетеді.

183. Теориялық даярлық тақырыбы Үлгілік бағдарламаның 15-қосымшасында келтірілген.

3-параграф. Ұшақтарда ұшу даярлығы

184. Авиациялық оқу орталығы көп қозғалтқышты ұшақтар үшін курсқа IR(A) жіберілетін кандидаттың, көп қозғалтқышты ұшақтар үшін типі мен сыныбына рұқсаты жоқ, IR(A) курсы бойынша ұшу дайындығы басталғанға дейін сыныбы немесе ұшақ түріне жіберу үшін біліктілік талабында келтірілген көп қозғалтқышты ұшақтар бойынша дайындықтан өткенін куәландыруы тиіс.

185. Ұшу даярлығы екі модульден тұрады, ол жеке немесе үйлесімді түрде өтуі мүмкін:

1) АҰҚ (Basic Instrument Flight Module) бойынша ұшуға даярлықтың базалық модуліне аспаптар бойынша ұшу оқуының 10 сағаты кіреді, оның 5-ке дейінгі сағаты BITD, FNPT-I/II, FTD-1/2 немесе FFS жаттығу құрылғыларын пайдалана отырып, жерде АҰҚ (Instrument ground training) бойынша жердегі даярлықты құрауы мүмкін. Базалық модульді аяқтағаннан кейін кандидатқа осы курсты аяқтағаны туралы сертификат беріледі.

2) АҰҚ (Procedural Instrument Fligh tModule) бойынша ұшуға даярлықтың процедуралық модуліне АҰҚ (А) (IR(A)) бойынша ұшуға жіберу үшін оқу бағдарламасының қалған бөлігі кіреді, аспаптар бойынша ұшу оқуының 40 сағаты бір моторлы немесе 45 сағаты көп қозғалтқышты ұшақта өтеді.

186. Бір моторлы ұшақтар үшін оқу курсы IR(A) аспаптар бойынша ұшу оқуының ең аз дегенде 50 сағатын қамтиды, оның ішінде 20 сағатқа дейін FNPT-I жаттығу құрылғыларында аспаптар бойынша ұшулардың жердегі жаттығу уақыты немесе 35-ке дейінгі сағат FFS, FTD-1/2 немесе FNPT-II жаттығу құрылғыларында болуы тиіс. FFS, FTD-1/2 немесе FNPT-II жаттығу құрылғыларында аспаптар бойынша жердегі ұшу жаттығулары 10 сағаттан аспауы тиіс немесе FNPT-I жаттығу құрылғысымен ауыстырылуы мүмкін.

187. Көп қозғалтқышты ұшақтар үшін оқу курсы IR(A) аспаптар бойынша ұшу оқуының ең аз дегенде 55 сағатын қамтуы тиіс, оның ішінде 25 сағатқа дейін FNPT-I жаттығу құрылғыларында аспаптар бойынша ұшулардың жердегі жаттығу уақыты немесе 40-қа дейінгі сағат FFS, FTD-1/2 немесе FNPT-II жаттығу құрылғыларында болуы тиіс. FFS, FTD-1/2 немесе FNPT-II жаттығу құрылғыларында аспаптар бойынша жердегі ұшу жаттығулары 10 сағаттан аспауы тиіс немесе FNPT-I жаттығу құрылғысымен ауыстырылуы мүмкін. Аспаптар бойынша ұшу оқуының қалған уақыты көп қозғалтқышты ұшақтарда 15 сағаттан кем болмауы тиіс.

188. Бір қозғалтқышты ұшақта IR (А) біліктілігі бар және көп қозғалтқышты ұшақ сыныбы біліктілігін алған, (ME IR (A)) көп қозғалтқышты ұшағында аспаптар бойынша ұшу біліктілігін алғаш рет алуға ниетті АОО-дан курстан өтеді, бірнеше қозғалтқышы бар ұшақтарда аспаптар бойынша ұшу 5 сағат, оның 3 сағаты ұшу жаттығу құрылғысында (FFS) немесе (FNPT II) процедуралық жаттығу құрылғысында орындалуы тиіс.

189. Үлгілік мазмұны, жаттығулар саны мен кезеңдерін оқу аспаптар бойынша ұшу осы Үлгілік бағдарламаның 16-қосымшасында келтірілген.

3-параграф. Тікұшақтарда ұшуға даярлық

190. Тікұшақ үшін аспаптар бойынша ұшу оқуының модуліне төмендегілер кіреді:

1) бір қозғалтқышты тікұшақтың IR (H) аспаптар бойынша ұшу оқуы кем дегенде 50 сағат, оның ішінде:

(FNPT I (H) немесе (A)) процедуралық жаттығу құрылғысында 20 сағатқа дейін. Осы FNPT (H) немесе (A) 20 сағат оқу уақыты осы курс үшін бекітілген ұшақтағы IR (H) үшін 20 сағаттық ұшу оқуымен алмастырылуы мүмкін; немесе

35 сағатқа дейін тікұшақтың (FTD 2/3, FNPT II / III) процедуралық жаттығу құрылғысында немесе тікұшақтың (FFS) ұшу жаттығу құрылғысында болуы мүмкін;

АҰҚ бойынша сертификатталған тікұшақтағы аспаптар бойынша ұшу оқулары 10 сағаттан кем болмайды;

2) көп қозғалтқышты ұшақтағы IR (H) қосымша ұшу курсы аспаптар бойынша ұшу оқуының кем дегенде 55 сағатын құрайды, оның ішінде:

20 сағатқа дейін FNPT I (H) немесе (A)-да болуы мүмкін. Осы FNPT (H) немесе (A)-ғы 20 сағат оқу уақыты ME IR (H) үшін осы курс үшін бекітілген ұшақтағы 20 сағаттық ұшу оқуымен алмастырылуы мүмкін; немесе 40 сағатқа дейін тікұшақтың (FTD 2/3, FNPT II / III) процедуралық жаттығу құрылғысында немесе тікұшақтың (FFS) ұшу жаттығу құрылғысында болуы мүмкін;

3) АҰҚ бойынша сертификатталған тікұшақтағы аспаптар бойынша ұшу оқулары 10 сағаттан кем болмайды;

4) IR (A) біліктілігі бар пилоттарға бағдарлама 10 сағатқа қысқартылуы мүмкін.

191. Куәлік немесе біліктілік белгісін алу үшін шеберлігін көрсеткен кезде талап етілетін, тәжірибе алу немесе кез келген маневрді орындау үшін ұшуды айнытпай көрсететін жаттығу құрылғысын қолдануды ұшуды айнытпай көрсететін жаттығу құрылғысының қойылған тапсырмаға сәйкес келетіндігіне кепілдік беретін, куәлік беру бойынша уәкілетті орган бекітеді.

192. Қосарлы басқарылатын ұшақтар мен тікұшақтарда ұшу даярлығынан өту уақытында білікті нұсқаушы кандидаттың төмендегі салаларда аспаптар бойынша ұшу құқығы туралы біліктілік белгісі иегеріне қойылатын талап деңгейінде пайдалану тәжірибесін алуын қамтамасыз етеді:

1) ұшу алдындағы даярлық, оның ішінде АҰҚ бойынша ұшу жоспарын дайындаған кезде ұшуды пайдалану бойынша нұсқаулықты немесе соған балама құжатты және әуе қозғалысына қызмет көрсету бойынша тиісті құжаттарды пайдалану;

2) ұшу алдында тексеру, бақылау тізбелерін қолдану, рульдеу және ұшу алдында тексеру;

3) қалыпты, ерекше және апатты жағдайларда АҰҚ бойынша ұшуларды орындаған кезде әрекет ету тәртібі мен маневрлер, оның ішінде төмендегілерді қоса:

ұшып шыққаннан кейін аспаптар бойынша ұшуға ауысу;

аспаптар бойынша ұшып шығудың және ұшып келудің стандарттық сұлбалары;

маршрут бойынша АҰҚ бойынша ұшу сұлбалары;

күту аймағында ұшу;

белгіленген минимумдар кезінде аспаптар бойынша ұшуға кіру;

екінші айналымға өту тәртібі;

аспаптар бойынша қонуға кіруді орындағаннан кейінгі қонулар;

4) ұшудағы маневрлер және нақты ұшу сипаттамалары.

193. Егер біліктілік белгісімен аспаптар бойынша ұшуды бірнеше қозғалтқышты әуе кемесінде жүзеге асыруға құқық беру шамаланатын болса, онда кандидат ұшу нұсқаушысының басшылығымен қосарлы басқарылатын тиісті түрдегі осындай әуе кемесінде ұшу дайындығынан өтеді. Нұсқаушы кандидаттың бір жұмыс істемейтін қозғалтқышты аспап бойынша тиісті түрдегі әуе кемесін басқару немесе бір жұмыс істемейтін қозғалтқышқа ұқсату бойынша пайдалану тәжірибесін алуын қамтамасыз етеді.

194. Кандидат даярлықтан өткеннен кейін әуе кемесінде аспаптар бойынша ұшу құқығы туралы біліктілік белгісінің иегеріне қойылатын құқыққа сәйкес келетін, аспаптар бойынша ұшу құқығы туралы біліктілік белгісін алуға талаптанғанын, құзыреттілі дәрежесімен берілген ұшу сұлбасы мен маневрлерді орындау қабілетін көрсетуі, оның ішінде шеберлігін:

1) қауіпті факторлар мен қателерді анықтау және бақылау.

Ескертпе. Қауіпті факторлар мен қателерді бақылау әдістерін қолдану туралы нұсқамалық материал "Персоналды даярлау" (PANS-TRG, Doc 9868) Аэронавигациялық қызмет көрсету қағидаларында және Адами фактор саласында оқыту жөніндегі нұсқаулықтың (Doc 9683) II бөлімінің 2-тарауында қамтылады;

2) шектеуі шегінде әуе кемесінің сұратылған түрін басқару;

3) барлық маневрді қалыпты жән дәл орындау;

4) дұрыс шешім қабылдау және ұшуда бақылауды білікті түрде жүзеге асыру;

5) аэронавигация саласында білімді қолдану;

6) ұшу сұлбасының немесе маневрдің дұрыс орындалуын қамтамасыз ету үшін әуе кемесінің басқарылуын тұрақты жүзеге асыру.

16-бөлім. Ұшу нұсқаушыларын даярлау бағдарламасы

1-параграф. Жалпы ережелер

195. Ұшу нұсқаушыларын (FI, TRI/SFI, CRI,) бастапқы даярлау бағдарламасының мақсаты азаматтық авиацияның пилоттарды оқыту нұсқаушылары қызметі саласындағы әлемдік тәжірибеге сәйкес біліктілік деңгейіне дейін пилот куәлігін ұстаушыларды даярлау болып табылады. Курс бағдарламасы ізденушілерде тиісті білім мен дағдыны игеру, сонымен қоса нұсқаушы міндеттерін табысты шешуді ынталандыру жолымен қауіпсіз ұшуды орындау әдістерін меңгерген нұсқаушы біліктілігін дамытуға бағытталған.

196. Біліктілік (FI, TRI/SFI, CRI,) алуға кандидаттар нұсқаушыларды дайындау курсына түсу үшін тиісті нұсқау алу мақсатында курстың алдындағы 6 ай ішінде, олардың нұсқаушылық жұмысқа қабілетін бағалау үшін ӘК-де немесе жаттығу құрылғысында білікті нұсқаушымен немесе емтихан алушымен алдын ала ұшу тексеруінен өтеді. Тексеру ӘК-нің тиісті типі мен класы біліктілігін тексеру көлемінде жүргізіледі.

197. Ұшу нұсқаушысы сертификатын алуға үміткерлер АОО-да теориялық және ұшуға даярлау курсынан өтеді.

198. Ұшу нұсқаушыларын даярлау бағдарламасы адам мен машинаның өзара іс-қимыл жасауы кезінде, экипаж ресурсын, қауіп және қателер факторларын басқаруда адами фактордың маңыздылығын, әрбір индивидуумның маңызын ерекше көрсетеді. Ересек адамдардың түсінігі мен олардың мінез-құлықтық ұстанымын, білім деңгейінің айырмашылығын қоса алғанда, ізденушілердің ой-пікірінің жетілгендігіне ерекше назар аударады.

199. Нұсқаушыларды даярлау бағдарламасының міндеттері:

1) нұсқаушының техникалық білімін бағдарламаға сәйкес қайталау және толықтыру ;

2) нұсқаушыға жердегі тәртіптермен ұшу жаттығуларын үйретуге оқыту;

3) нұсқаушылардың ұшу дағдыларының жоғары деңгейде екеніне кепілдік беру;

4) нұсқаушыны нұсқама негіздерінің қағидаттарына үйрету және оларды өзінің біліктілігіне (FI, TRI/SFI, CRI,) сәйкес қолдану.

200. Бағдарламаны оқу нәтижесінде тиісті нұсқаушы біліктілігі белгісін алуға үміткер сәйкес типті әуе кемесінің нұсқаушысы ретінде ұшу қауіпсіздігі деңгейі жарамды студент-пилоттарды оқыта алады және төмендегілерді көрсетеді:

1) келесі саладағы білімін:

тәжірибелік оқыту әдістемесі;

даярлау бағдарламасын әзірлеу;

сабақты жоспарлау;

аудиториялық оқыту әдістемесі;

материалды игеру үдерісі;

тиімді оқыту элементтері;

ұшуды имитациялайтын жаттығу құрылғыларын қоса алғанда оқу құралдарын пайдалану;

жердегі дайындық жүргізілетін үш пән бойынша студент-пилоттардың үлгерімін бағалау;

студент-пилоттардың білім деңгейін бағалау және тексеру;

талдау жүргізу және студент-пилоттардың қателерін түзету;

ұшу дайындығына қатысты адамның мүмкіндіктері, қауіп және қателер факторын бақылау принциптерін қоса алғанда;

әуе кемесінде жүйелердің істен шығуын имитациялаумен байланысты қауіп-қатерлер;

2) ұшу-әдістемелік дағдылар:

студент-пилотты дайындау барысында қауіп және қателер факторларын анықтау, талдау және бақылау;

әуе кемесін оның сипаттамаларын шектеу шегінде басқару және студент-пилоттарды ұшу қауіпсіздігі жарамды деңгейде әдістемелік тұрғыдан сауатты оқыту;

барлық маневрларды бірсарынды және дәл орындай білу және оларды студент-пилотқа көрсете білу;

дер кезінде шешім қабылдау және ұшу кезінде бақылауды білікті жүргізу;

оқушылардың қателерін талдау және түзету;

әуе кемесін студент-пилотқа ұшу сұлбасы мен маневрларды дәл орындау және көрсетуді қамтамасыз ететіндей басқару;

оқыту кезінде қауіп және қателер факторын анықтау және бақылау;

әуе кемелерін оның сипаттамаларын шектеу шегінде басқару;

маневрларды бірсарынды және дәл орындау, студент-пилотқа әуе кемесін басқару кезінде қозғалысты үйлестіруді әдістемелік тұрғыда дұрыс түсіндіру;

дер кезінде шешім қабылдау және ұшу кезінде студент-пилоттың әрекетін білікті бақылау;

аэронавигация (ұшақты жүргізу) саласындағы білімін қолдану және студент-пилотқа үйрету;

студент-пилотты әдістемелік тұрғыда сауатты және қауіпсіз оқыту.

2-параграф. Теориялық даярлық

201. Нұсқаушыларды арнайы теориялық даярлау жеке әдіспен немесе жинау арқылы, сонымен бірге жоспарлы сабақтар жүйесінде ұйымдастырылады. Ол білікті оқу процесі үшін қажетті пәндерді оқытуды (ұшуға оқыту әдістемесі, педагогика, психология негіздері және т.б.) және қалған пәндер бойынша білімін жетілдіруді қарастырады.

202. Нұсқаушыларды Теориялық даярлау бойынша пәндер тақырыбы мен құзыреті Үлгілік бағдарламаның 17-қосымшасында берілген.

203. FI(A) және FI(H) санаттары үшін теориялық даярлау тестілеуді қоса алғанда 125 сағат сыныптағы оқу сабақтары кіреді, соның ішінде:

1) 25 сағат оқытудың педагогикалық әдістері:

жалпы оқыту әдістеріндегі заманауи тәсілдер;

оқытудағы жеке тұлғаға бағытталған тәсіл;

сыни тұрғыдан ойлауды дамыту технологиясы;

оқу нәтижесін бағалау жүйесі.

2) келесі пәндерге кемінде 50 сағат:

авиациялық психология;

педагогика негіздері;

ұшуға оқыту әдістемесі.

3) ӘК-нің басқа түрінде FI рейтингіне ие немесе ие болған пилот үшін теориялық бағдарлама кемінде 50 сағатты құрайды.

204. FI (MHG), FI(AG), FI(S) және FI(B) ұшу нұсқаушылары үшін Теориялық даярлау тестілеуді қоса алғанда кемінде 90 сағат сыныптағы сабақтардан тұрады, оның ішінде:

1) 25 сағат оқыту әдістері:

жалпы оқыту әдістеріндегі заманауи тәсілдер;

оқытудағы жеке тұлғаға бағытталған тәсіл;

сыни тұрғыдан ойлауды дамыту технологиясы;

оқу нәтижесін бағалау жүйесі.

2) келесі пәндерге кемінде 20 сағат:

авиациялық психология;

педагогика негіздері;

ұшуға оқыту әдістемесі.

205. ӘК (TRI/SFI) типі бойынша нұсқаушыларға арналған теориялық даярлау:

1) FI ұшу нұсқаушыларының бағдарламасы бойынша оқыту әдістемесі бойынша кемінде 25 сағат сыныптағы сабақ;

2) техникалық білімін қайталау, сабақ жоспарын дайындау және нақты ӘК типі бойынша сыныпта оқыту дағдысын дамыту бойынша кемінде 10 сағат болатын сабақ;

3) экипаж саны көп ӘК-де дайындауда экипаждағы стандарттық пайдалану процедураларына және бір пилотты ӘК-дегі пилоттың міндеттеріне ерекше назар аударылады.

206. Ұшақтың кез келген класы бойынша (CRI) нұсқаушыларға арналған Теориялық даярлау:

1) FI ұшу нұсқаушыларының бағдарламасы бойынша оқыту әдістемесі бойынша кемінде 25 сағат сыныптағы сабақ;

2) техникалық білімін қайталау, сабақ жоспарын дайындау және нақты ӘК типі бойынша сыныпта оқыту дағдысын дамыту бойынша 25 оқу сағаты.

207. Бағдарлама FI оқу курсының теориялық бөлігінде толық берілген оқыту әдістемесі негізінде, ізденушілердің бір орынды көпқозғалтқышты ӘК-ге, немесе сол үшін ізденуші дайындық өтетін бірқозғалтқышты ӘК-ге, арналған класс немесе тип бойынша, нұсқаушы біліктілігін алу бағдарламасы бойынша оқыту саласында теориялық білімі жағынан жеткілікті дайындығын қамтамасыз ету үшін әзірленеді.

208. Төменде берілген рейтингтердің иесі болып табылатын немесе болған пилоттарға оқыту процестеріне қатысты CRI курсының теориялық бағдарламасының бөлігі есептеледі: FI(A), TRI(A), SFI(A), STI(A), MCCI(A) FI(H), TRI(H), IRI(H), SFI(H).

209. Аспаптар бойынша ұшу нұсқаушысы (IRI) біліктілік белгісін алуға арналған теориялық даярлыққа оқыту әдістемесі бойынша (нұсқаушыларды алмағанда) кемінде 25 сағат, сонымен бірге арнайы пәндер бойынша кемінде 10 сағат кіреді.

210. Бағдарлама FI оқу курсының теориялық бөлігінде толық берілген оқыту әдістері негізінде әзірленеді.

211. Құрал-саймандық біліктілік оқу бағдарламасына толық көлемде сәйкес келетін арнайы пәндер бойынша білім студент-нұсқаушыға таныс болуы тиіс, сондықтан бағдарламаның техникалық бөлігінің мақсаты тек осы білімді еске салу.

212. Курстың теориялық дайындығын аяқтау нәтижесінде кандидат келесі білімге ие болады:

1) теориялық және тәжірибелік оқыту әдістемесі;

2) студенттерді, оқушыларды және тыңдаушыларды жердегі дайындық жүргізілетін пәндер бойынша үлгерімін бағалау;

3) материалды игеру үдерісі;

4) тиімді оқыту элементтері;

5) студенттердің, оқушылардың және тыңдаушылардың білім деңгейін бағалау және тексеру, оқыту теориясыбойынша;

6) даярлау бағдарламасын әзірлеу;

7) сабақты жоспарлау;

8) аудиториялық оқыту әдістемесі;

9) ұшуды имитациялау жаттығу құрылғыларын қоса алғанда оқу құралдарын пайдалану;

10) студенттердің, оқушылардың және тыңдаушылардың қателерін түзету және талдау жасау бойынша;

11) ұшу дайындығына қатысты, қауіп және қателер факторын бақылау принциптерін қоса алғанда, адамның мүмкіндіктері;

12) әуе кемесінде жүйелердің істен шығуын имитациялауға қатысты қауіп-қатерлер.

3-параграф. Әуе кемесінің кабинасындағы (гондоладағы) жаттығу жүргізу әдістемесі

213. Осы бағдарлама әуе кемесінің тиісті түрінің кешенді жаттығу құрылғысы болмаған жағдайда, студент-нұсқаушыны әуе кемесінің тиісті түрінің кабинасында жаттықтыру әдісі бойынша дайындау міндеттерінің аз көлемін анықтайды.

214. Осы бағдарлама ӘК-нің тиісті түрінің ұшу нұсқаушыларын дайындау үшін ортақ болып табылады.

215. Әуе кемесінің тиісті түрінің кабинасында жаттықтыру әдістемесі бойынша дайындаудың (ұшуға жаттығу құрылғысы болмаған жағдайда) жалпы уақыты кемінде 6 сағатты құрайды.

216. Әуе кемесінің тиісті түрінің кабинасында жаттықтыру бағдарламасы әдістемелік дайындықты міндеттер бойынша бөліп таратады:

№1 міндет. "ӘК пайдалану" кабинасында жаттығу жүргізу әдістемесі;

№2 міндет. "ӘК басқару техникасы" кабинасында жаттығу жүргізу әдістемесі;

№ 3 міндет. "Ұшу кезіндегі ерекше жағдайлар" кабинасында жаттығу жүргізу әдістемесі;

217. Егер студент-пилот осы тараудың 216-тармағында көрсетілген міндеттерді игермеген жағдайда, нұсқаушы жаттығу көлемін ұлғайтады.

4-параграф. Жерде даярлық жүргізу әдістемесі

218. Жердегі даярлау бағдарламасыӘК-нің тиісті түрінің ұшу нұсқаушыларын дайындау үшін ортақ болып табылады және студент-пилотпен жердегі даярлық өткізу әдістемесі бойынша студент-нұсқаушыны дайындауға арналған.

219. Даярлаудың ең төмен көлемі – 16 сағат. Жердегі даярлау жүргізу әдістемесі бойынша жаттығулар тақырыбы:

1) оқу-ұшу даярлығы бағдарламасымен танысу әдістемесі;

2) ӘК, қозғалтқыш құрылымын, кабина жабдығын және оларды жерде және әуеде пайдалану ережелерін, ұшақ тұрақтарында жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік бойынша білімін тексеру әдістемесі;

3) ұшу алды және ұшудан кейінгі процедуралар бойынша, ұшу салмағы және центрлігін анықтауды, ұшақты тексеру және қызмет көрсетуді қоса алғанда, әрекеттің реттілігін жасау әдістемесі;

4) әуеайлақтық операциялар әдістемесі және қозғалыс сұлбасын ұйымдастыру, қақтығысты болдырмау және қауіпсіздік шаралары;

5) қозғалтқыштың түрлі жұмыс режимінде көлденең ұшуды, бұрылыстарды, биіктік алуды және төмендеуді орындауға дайындау әдістемесі;

6) ұшуды орындауға, тік бұрышты бағытты құру, қонуды есептеу және қонуды орындауға дайындау әдістемесі;

7) оталдыру, қыздыру, байқап көру және қозғалтқышты тоқтатуға жаттықтыру әдістемесі, рульдеу және радиобайланыс жүргізу;

8) әуеайлақта, 100 км радиустағы әуеайлақ ауданында ұшуды орындау бойынша нұсқауды оқу әдістемесі;

9) ұшу аудандарының метеорологиялық ерекшеліктерін оқу әдістемесі;

10) ұшақтың апаттық-құтқару жабдықтарын және оны пайдалану тәртібін оқу әдістемесі;

11) ұшаққа жердегі және техникалық қызмет көрсетуді оқу әдістемесі;

12) кандидат-пилоттың оқу ұшуларын орындауға дайындығын тексеру әдістемесі.

220. Жердегі даярлықты жүргізетін ұшу нұсқаушысы орынды мөлшерде сағат санын ұлғайтуға құқылы.

5-параграф. Ұшу даярлығы

221. Ұшу даярлығы бағдарламасы бойынша оқуға теориялық дайындықтан, ӘК-нің тиісті түрінің кабинасында жаттығу жүргізу әдістемесін және жердегі даярлық жүргізу әдістемесінен өткен тыңдаушы-нұсқаушы жіберіледі.

222. ӘК-нің бір түрінде "ұшу нұсқаушысы" деген біліктілік белгісі бар пилот ӘК-нің басқа түріне қайта даярланған кезде, ӘК-нің бір түрінде ӘКК ретінде 100 сағат ұшқаннан кейін және сертификатталған АОО-да емтихан алушымен ұшуға тексеруден кейін ӘК-нің осы түрінде ұшу нұсқаушысы қызметін атқара алады.

223. Тыңдаушы-нұсқаушы кең таралған қателерді, оларды түзету әдістері мен тәсілдерін анықтай алуы тиіс. Ұшу шеберлігі және сақтық барлық ұшулардың маңызды компоненті екенін атап өту керек. Осылайша, жерде және әуеде әрбір жаттығуды орындау кезінде ұшу шеберлігінің тиісті аспектілеріне ерекше назар аударылады.

224. Ұшуға шектеу қойылған аймақта ұшуды пайдалану Нұсқаулығына немесе басқа тең дәрежелі құжатқа сілтеме жасай отырып, ӘК-нің салмағы мен центрлігін және ұшудың қалыпты режимін қалпына келтіру үшін қауіпсіздікті жеткілікті қамтамасыз ету үшін, маневрлеу жаттығуларына тиісті мән беріледі.

225. Сабақ жоспарын дайындау жақсы оқытудың қажетті талабы болып табылады, және студент-нұсқаушы ұшу жаттығуларын оңтайлы және қауіпсіз орындау үшін сабақ жоспарын жоспарлауда және тәжірибеде қолдануда жақсы тәжірибе алуы тиіс.

226. Ұшу даярлығынан өту барысында тыңдаушы-нұсқаушы әдетте FI болатын орынды алады.

227. Ұшу (тәжірибелік) даярлау бағдарламасы ұшу нұсқаушыларының әр санаты және ӘК-нің әр түрі үшін жеке әзірленеді.

228. FI(A) және FI(H) ұшу нұсқаушылары үшін – 15 сағат оқу ұшулары, оның ішінде 5 сағаты басқа үміткермен ұшу, 4 сағаты аспаптар бойынша дайындық және кемінде 2 сағат қиын ұшу режимінде болуы мүмкін.

229. Ұшуға даярлау бағдарламасы LAPL(A), CPL(A) немесе сәйкесінше CPL(H) тиісті бастапқы даярлау курсы бағдарламасының жаттығулар базасында әзірленеді.

230. FI(S) ұшу нұсқаушылары үшін – ұшуға оқытудың 6 сағаты немесе 20 ұшып көтерілу-қонуы.

231. Ұшуға даярлау бағдарламасы LAPL(S)тиісті бастапқы даярлау курсы бағдарламасының жаттығулар базасында әзірленеді.

232. FI(MHG) және FI(AG) ұшу нұсқаушылары үшін – 10 сағат ұшуға оқыту, соның ішінде кедергіленген қозғалтқышпен 10 қону және "ұшқыш нұсқаушы" біліктілік белгісіне дайындау кезінде қиын режимде ұшуға кемінде 2 сағат.

233. Ұшуға даярлау бағдарламасы сәйкесінше LAPL(MHG) және LAPL(AG) бастапқы даярлау тиісті бастапқы даярлау курсы бағдарламасының жаттығулар базасында әзірленеді.

234. FI(B) ұшу нұсқаушылары үшін – 3 стартты қоса алғанда 3 сағат.

235. Ұшуға даярлау бағдарламасы LAPL(B) тиісті бастапқы даярлау курсы бағдарламасының жаттығулар базасында әзірленеді.

236. ӘК-нің кез келген түрі бойынша ұшу нұсқаушылары/жаттығу құрылғысы нұсқаушылары үшін (TRI/SFI):

1) бір пилот басқаратын ӘК тиісті түрінде немесе осы ӘК тұріне ұқсас жаттығу құрылғысында 5 сағат немесе экипаж саны көп ӘК түрінде немесе осы ӘК түріне ұқсас жаттығу құрылғысында 10 сағат ұшуға оқыту;

2) жаттығулар мазмұны ӘК-нің нақты түрі үшін бекітілген қайта оқыту бағдарламасының жаттығуларына сәйкес болуы тиіс;

3) TEM, CRM және ұшу шеберлігін тиісті түрде қолдану барлық жағынан біріктірілуі тиіс;

4) оқу бағдарламасының мазмұны ӘК-нің түріне қолданылатын барлық маңызды жаттығуларды қамтуы тиіс.

237. Бағдарламаны өту барысында тыңдаушы-нұсқаушы нақты жаттығу құрылғысын, оның шектеулерін, мүмкіндіктерін және қауіпсіздікті қамтамасыз ету қызметін, соның ішінде шұғыл эвакуациялау құралдарын қолдануды оқиды.

238. Үміткер тәжірибелік сабақтар өткізу бойынша дағдыны жаттығу құрылғысының нұсқаушысы жұмыс орнында алады.

239. Сонымен бірге, ӘК-де ұшуға тексеруге дейін, тыңдаушы-нұсқаушы ӘК кабинасында кез келген пилот орнынан ұшуға оқытуды орындау тәжірибесін алады.

240. MP TRI бағдарламасы бойынша дайындықтан өту кезінде экипаждың өзара әрекеті тәртібіне ерекше назар аударған дұрыс. SP TRI бағдарламасы бойынша

дайындықтан өту кезінде, пайдалану операцияларының SP ерекшеліктеріне назар аударылуы тиіс.

241. Нұсқаушылар үшін кез келген ұшақ класы бойынша (CRI) тәжірибелік және ұшу даярлығы: тыңдаушы-нұсқаушы бірқозғалтқышты немесе көпқозғалтқышты класта SP пайдалануда біліктілік белгісін алу үшін қауіпсіз және тиімді оқыту дағдысын алуға бағытталған.

242. Ұшу даярлығы ұшақта да, сертификатталған ұшуға жаттығу құрылғысында да өткізілуі мүмкін.

243. Ұшу шеберлігі барлық оқу бағдарламасының маңызды компоненті болып табылады. Тыңдаушы-нұсқаушының негізгі міндеті студент-пилотқа тән қателерді танып, тиісті түрде түзету болып табылады.

244. Бір пилот басқаруға сертификатталған ӘК-де IRI біліктілігін алу үшін ұшуға даярлау төмендегі көлемде орындалады:

IRI (A) үшін – ұшақты кемінде 10 сағат ұшу, FFS, FTD 2/3 немесе FPNT II. FI (A) сертификаты бар өтініш берушілер үшін бұл сағаттар 5 сағатқа дейін қысқарады;

IRI (H) үшін тікұшақта кем дегенде 10 сағат ұшу, FFS, FTD 2/3 немесе FNPT II / III;

Бұл даярлау төмендегі мақсаттарда орындалады:

1) аспаптар мен радионавигация бойынша ұшуға оқытуға қажетті нұсқаушылық дағдыны дамыту;

2) үміткердің құрал-саймандық ұшуды орындау бойынша ұшу дағдысы қауіпсіз ұшуды орындауды қамтамасыз ететін деңгейде болуын қамтамасыз ету.

17-бөлім. Ұшу экипажы мүшелерінің куәлігін беру үшін кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасы

1-параграф. Штурман куәлігін беру үшін кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасы

245. Ұшқыштар құрамының куәлігі бар авиация персоналы ішінен штурмандарды даярлау кезінде даярлау көлемі кемінде 200 сағат болады.

246. Кандидатты оқыту штурман куәлігінің иегеріне ұсынылатын құқықтарға сәйкес келетін білім деңгейін игеруді және көрсетуді қамтамасыз етеді, Үлгілік бағдарламаның 18-қосымшасында келтірілген.

2-параграф. Бортинженер (бортмеханик) куәлігін беру үшін кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасы

247. Теориялық даярлау көлемі – кемінде 200 сағат.

248. Ұшуға даярлау көлемі – кемінде 100 сағат.

249. Кандидатты оқыту бортинженер (бортмеханик) куәлігінің иегеріне берілетін құқықтарға сәйкес келетін теориялық білім деңгейін игеруді және көрсетуді қамтамасыз етеді, Үлгілік бағдарламаның 19-қосымшасы.

250. Кандидат бортинженер куәлігі иегеріне, тым болмағанда келесі салаларда, берілетін құқықтарға сәйкес келетін білім деңгейін көрсетеді:

1) навигация негіздері, ӘК жүйелерінің жұмыс және пайдалану тәртібі;

2) метеорологияның пайдалану аспектілері;

3) адами фактор, қауіп және қателерді басқару.

3-параграф. Бортрадист куәлігін беру үшін кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасы

251. Бортрадисті кәсіби даярлаудың жалпы көлемі сәйкес біліктілік талаптарымен анықталады және оны АОО немесе азаматтық авиация кәсіпорны әзірлейді.

252. Радиотелефон байланысын жүргізу және фразеология ережелерін білу және қолдану талаптары ӘК пилоттары куәлігін беру талаптарына ұқсас.

18-бөлім. Қайта даярлаудың және кәсіби деңгейді қолдаудың үлгілік бағдарламасы

1-параграф. LAPL (MHG) немесе (Ag) куәлігін алу үшін пилоттарды қайта даярлау

253. LAPL (MHG) немесе (Ag) куәлігін беру үшін ӘК-нің басқа түрі куәлігінің иегеріне төмендегілерді қоса алғанда, егер олардың қолдану мерзімі аяқталмаған болса жалпы пәндер бойынша теориялық сабақтар мен емтихандары есептеледі:

1) әуе заңнамасы;

2) авиациядағы адами фактор;

3) авиациялық метеорология;

4) байланыс құралдары. Радиоалмасу жүргізу және VFR фразеология ережелері;

5) авариялық құтқаруға даярлау.

254. Жоғарыда келтірілген тармақтың әрекетін шектемей, LAPL (MHG) немесе (Ag) куәлігін беру үшін, ӘК-нің басқа түрі куәлігінің иегері төмендегі арнайы пәндер бойынша емтихандарды қоса алғанда, кемінде 25 сағат көлемінде теориялық даярлықтан өтуі тиіс:

1) ӘК-нің практикалық аэродинамикасы;

2) әуе навигациясы;

3) ӘК құрылымы және оны ұшуда пайдалану;

4) күштік қондырғының құрылымы және оны ұшуда пайдалану;

5) әуе кемесінің электрлік, аспаптық және радионавигациялық жабдықтары және оларды ұшуда пайдалану;

6) пайдалану процедурасы. Ұшуда пайдалану жөніндегі нұсқаулық;

7) ӘК-ні техникалық дайындау және пайдалануды ұйымдастыру ережелері.

255. Ұшуға даярлау 8 сағаты нұсқаушымен және кемінде 2 сағаты өз бетінше ұшудан тұратын кемінде 10 сағаттан тұрады.

256. Қайта даярлау бойынша сынақтар мен емтихандар қорытындысы пилот куәлігіндегі біліктілік (рейтинг) және ерекше белгілерді ұзартуға негіз бола алмайды.

2-параграф. LAPL(A) және PPL(A)&(H) куәліктерін алу үшін пилоттарды қайта даярлау

257. LAPL немесе PPL санатты куәлікті беру үшін, ӘК-нің басқа түрі куәлігінің иегеріне жалпы пәндер бойынша теориялық сабақтары мен емтихандары, егер олардың қолдану мерзімі төмендегілерді қоса алғанда аяқталмаса, толығымен есептеледі:

1) әуе заңнамасы;

2) авиациядағы адами фактор;

3) авиациялық метеорология;

4) байланыс құралдары. Радиоалмасу жүргізу және VFR фразеология ережелері;

5) авариялық құтқаруға даярлау.

258. Жоғарыда көрсетілген тармақтың қолданысын шектемей, LAPL немесе PPL санатты куәлікті беру үшін әуе кемесінің басқа түрі куәлігінің иегері төмендегі арнайы пәндер бойынша емтихандарды қоса алғанда, кемінде 50 сағат көлемінде теориялық даярлықтан өтуі тиіс:

1) әуе кемесінің практикалық аэродинамикасы;

2) әуе навигациясы;

3) әуе кемесінің құрылымы және оны ұшуда пайдалану;

4) күштік қондырғының құрылымы және оны ұшуда пайдалану;

5) әуе кемесінің электрлік, аспаптық және радионавигациялық жабдықтары және оларды ұшуда пайдалану;

6) пайдалану процедурасы. Ұшуда пайдалану жөніндегі нұсқаулық;

7) ӘК-ні техникалық дайындау және пайдалануды ұйымдастыру ережелері.

259. PPL (A) санатты куәлікті беру үшін LAPL(A) санатының иегеріне теориялық сабақтар мен емтихан бағалары толығымен есептеледі. Ұшуға даярлыққа кемінде 5 сағат, оның ішінде өз бетінше ұшу – 2 сағат.

262. LAPL(A), PPL (A) немесе PPL(H) санатты куәлігін беру үшін LAPL (MHG) немесе (Ag) куәлігі иегерінің ӘК-нің басқа түріне ұшу даярлығы кемінде 25 сағат ұшудан тұрады, соның ішінде:

1) қиын режимдер мен аспаптар бойынша ұшуларды қоса алғанда нұсқаушымен кемінде 15 сағат;

2) кемінде 5 сағат өз бетінше ұшу, және

3) бағыттар бойынша кемінде 2 ұшу, соның ішінде қашықтығы кемінде 270 км болатын бағыт бойынша ұшу әуеайлағы болып табылмайтын 2 түрлі әуеайлақта толық тоқтауға дейін қону арқылы 1 (бір) өз бетінше (solo) ұшу.

261. Басқару үшін екі пилоттың болуын талап ететін ұшу салмағы 5 700 кг және одан төмен болатын поршенді қозғалтқышты ашық жеңіл ұшаққа LAPL(A) куәлігі иегерін дайындау кемінде 50 сағат көлемінде теориялық дайындықтан және сертификатталған АОО-да 8 сағат көлемінде ұшу даярлығынан тұрады, соның ішінде:

1) кемінде 6 сағат нұсқаушымен және

2) өз бетінше 10 ұшу мен қонуды қоса алғанда кемінде 2 сағат өз бетінше ұшу.

262. Ұшу шеберлігін тексергеннен кейін кандидат ұшу салмағы 5 700 кг және одан төмен болатын бірқозғалтқышты поршенді ұшақта пилот міндеттерін орындай алады.

263. LAPL(A) немесе PPL (A) санаты куәлігінің иегерін ұшақтың бір түрінен бір поршенді қозғалтқышпен екінші түріне ұшу даярлығына нұсқаушымен кемінде 10 ұшу мен қонуды, және өз бетінше 10 ұшу мен қонуды қоса алғанда, кемінде 3 сағат жатады.

264. "Бірқозғалтқышты поршенді ұшақ – SEP" біліктілік белгісі бар LAPL(A) немесе PPL (A) куәлігі бар кандидат бір пилотты жеңіл ұшақтарда "көпқозғалтқышты поршенді ұшақ – MEP" біліктілік белгісін алу үшін ұзақтығы кемінде 5 сағат болатын ұшу даярлығынан өтеді, соның ішінде нұсқаушымен:

1) көпқозғалтқышты ұшақтың қиын режимде ұшуы кемінде 1 сағат; және

2) қозғалтқыштың істен шығу тәртібі мен ассиметриялық ұшу әдістемесі бойынша ұшу даярлығы кемінде 3 сағат;

3) шеңбер бойынша өз бетінше кемінде 1 сағат ұшу.

265. Бұл жағдайда арнайы пәндер бойынша теориялық дайындық кемінде 8 сағатты құрауы тиіс.

266. "Бірқозғалтқышты поршенді ұшақ – SEP" біліктілік белгісі бар LAPL(A), PPL (A) немесе CPL(A) куәлігі иегерінің бірқозғалтқышты поршенді ұшақтың жаңа түріне қайта даярлау кезіндегі ұшу даярлығы кемінде 3 сағаттан тұрады. Бұл жағдайда арнайы пәндер бойынша теориялық даярлау ұшақ құрылымының және қозғалтқышының модификациясына байланысты болады және кемінде 6 сағатты құрайды.

267. "Көпқозғалтқышты поршенді ұшақ – MEP" біліктілік белгісі бар LAPL(A), PPL (A) немесе CPL(A) куәлігі иегерінің көпқозғалтқышты поршенді ұшақтың жаңа түріне қайта даярлау кезіндегі ұшу даярлығы кемінде 3 сағаттан тұрады. Бұл жағдайда арнайы пәндер бойынша теориялық даярлау ұшақ құрылымының және қозғалтқышының модификациясына байланысты болады және кемінде 6 сағатты құрайды.

268. PPL(H) санаты куәлігі иегерінің тікұшақтың басқа түріне ұшу даярлығы кемінде 10 сағатты құрайды, соның ішінде, кем дегенде, нұсқаушымен 7 сағат және кемінде өз бетінше 2 сағат.

269. ӘК-нің жеңіл және аса жеңіл түрінің бірінде "ұшу нұсқаушысы" біліктілік белгісінің иегері жеңіл және аса жеңіл ӘК-нің басқа түріне қайта даярланғаннан кейін, ӘКК ретінде кемінде 100 сағат ұшудан кейін және сертификатталған АОО-да осы ӘК түрінде тиісті ұшу тексеруінен өткеннен кейін, ӘК-нің осы түрінде ұшу нұсқаушысы қызметін атқарады.

270. Бұдан бұрын Қазақстан аумағында қолданылмаған жеңіл және аса жеңіл әуе кемелері түрлерін өз бетінше игеруге әрекеттегі ұшу нұсқаушылары жіберіледі, оларда:

1) ӘКК ретінде кемінде 1000 сағат ұшу және қолданыстағы кемінде 3 жыл болған " ұшу нұсқаушысы" біліктілік белгісі болуы тиіс;

2) ӘК-нің кемінде үш түрін игеруі тиіс.

271. Бұл жағдайда ұшу даярлығына кемінде 5 сағат, соның ішінде қиын режимде кемінде 2 сағат ұшу уақыты кіруі тиіс.

272. Қайта даярлау бойынша сынақ пен емтихан қорытындылары пилот куәлігіндегі біліктілік (рейтингтік) және ерекше белгілердің мерзімін ұзартуға негіз бола алмайды.

3-параграф. Ұшу экипажы мүшелерін қайта даярлау

273. Әуе кемесінің басқа түрін басқару құқығын алу үшін әуе кемелерінің түрлері арасындағы айырмашылықты ескере отырып, бекітілген бағдарламаларға сәйкес теориялық пәндер бойынша қайта даярлаудан өту қажет.

274. Кандидат Үлгілік бағдарламаның 20-қосымшасында көрсетілген арнайы пәндер бойынша әуе кемесінің жаңа түрінде (класында) теориялық даярлықтан өтеді. Теориялық даярлау көлемін Авиациялық оқу орталығы ӘК түріне (класына) байланысты анықтайды.

Ескертпе. Бағдарлама ӘК әзірлеушінің талаптарын ескере отырып, әрбір ӘК түрі (класы) бойынша жасалады.

275. Жабдықтар (training and differences familiarisation training) әртүрлі болған жағдайда, қосымша даярлау тиісті ӘК немесе жаттығу құрылғысында жүргізіледі:

1) ӘК түрлері немесе нұсқалары бойынша жабдық және / немесе процедуралар айтарлықтай өзгерген кезде;

2) ұшақтың сол түріндегі басқа нұсқасын немесе басқа сол класындағы басқа түрін пайдаланған кезде; немесе

3) пайдаланылатын тікұшақтардың түрлі нұсқаларын пайдалану кезінде.

276. Таныстыру курсы жүргізіледі, егер:

1) сол түрдегі түрлі тікұшақтар немесе ұшақтар пайдаланылса; немесе

2) қазіргі уақытта пайдаланатын ӘК түрлері немесе нұсқалары бойынша жабдық және / немесе процедураларға айтарлықтай өзгеріс енгізілген болса.

277. Жаттығу құрылғысында даярлау және ұшуға даярлау көлемі ӘК нақты түріне немесе класына және жаттығу құрылғысының сипаттамаларына байланысты ұшудың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін даярлау деңгейіне қол жеткізу үшін өз бетінше анықталады.

278. ӘК ұшу дайындығы болмаған жағдайда басқа ӘК түрлеріне (жаңа) қайта дайындау барысында (ZFTT – zero flight time training рәсімін қолдану кезінде), дайындық бағдарламасына сәйкес, ИКАО біліктілігі бойынша IV түрдегі ұшу жағдайындағы жаттығу құрылғыларында дайындау рұқсат етіледі (EASACSFSTD (A) құжатында өзгерістерімен көрсетілген, сондай-ақ FAA AC 120-40B құжатында өзгерістерімен көрсетілген, (AMOC) AC 120-40B құжатында рұқсат етілетін сәйкестенудің альтернативтік қамтамасыз ету құралдарын қоса минимум C деңгейі және D деңгейінің (FFS) жаттықтыру құрылғысының талаптарына жауап беретін кешендік ұшу оқыту-жаттықтыру құрылғысы).

279. Серификатталған ұшу массасы 10 тонна немесе 19 жолаушыдан асатын кескіндемелі көп қозғалтқышты әуе кемелері көп мүшелі экипаж ұшқыштары ZFTT рәсімін қолдана отырып жаттығу құрылғысында ұшу дайындығының курстарынан өте алады, егер:

1) ұшу дайындығы курсы үшін FFS пайдаланылса, CG, C деңгейі үшін білікті немесе C деңгейі үшін аралық, 1 500 сағат немесе 250 бағыттық секторлар үшін ұшу сағаты болса;

2) ұшу дайындығы курсы үшін FFS пайдаланылса, DG немесе D деңгейі үшін білікті, 500 сағат немесе 100 бағыттық секторлар үшін ұшу сағаты болуы тиіс.

280. Коммерциялық әуе тасымалдау үшін пайдаланушы сертификаты бар немесе азаматтық әуе кемелерінің пайдаланушыларымен келісімі бар АБО ғана (ZFTT) пайдалана отырып ұшу дайындығы рәсімдерін бекіте алады.

281. ZFTT пайдалана отырып ұшу дайындығы бағдарламасы бойынша ұшқыштарды дайындауға келісім осы түрдегі ӘК пайдалануда 90-күндік тәжрибесі бар пайдаланушыларға беріледі.

АБО – да ZFTT бағдарламасы бойынша ұшу дайындығы рәсімдерін қолдану жағдайында, осы түрдегі ӘК пайдалануда тәжірибесі бар, қосымша ұшу және қону бойынша (TRI (A)) түрдегі нұсқаушы қатысатын болса, пайдаланушымен ӘК пайдалануда 90-күндік тәжірибесінің болуын талап ететін ерекше келісімі қолданылмайды.

282. ZFTT рәсімін бастапқы мақұлдауы үшін, пайдаланушының коммерциялық әуе тасымалдарын орындауға 1 жылдан кем емес пайдалану сертификаты болуы тиіс.

Егер пайдаланушы және АА АБО-ның біліктілік бағасын беру бағдарламасы бойынша оқыту тәжірибесі болған жағдайда бұл кезең қысқартылуы мүмкін.

283. Қайта дайындау бағдарламасында әуеайлақтық жаттығуға ұқсату енгізіледі, бұл курс аяқталған кезде өткізіледі және ұшу дайындығы болып есептеледі.

Ұшқыш турбиналы винтті ұшақтан турбореактивті ұшаққа ауысқан кезде немесе турбореактивті ұшақтан турбиналы винтті ұшаққа ауысқан кезде, жаттықтыру құрылғысында қосымша жаттығу қажет болады.

284. Осы ӘК жаттықтыру құрылғысын пайдалану мүмкін болмаса, кейбір жағдайларда, өкілетті орган бекіткен бағдарлама бойынша ӘК кабинасында жаттығу өткізіледі.

285. Ұшу дайындығын (base training) ұшу экипажының мүшелерін шектеулердің барлық аспектілерімен және қалыпты рәсімдерімен, әуе кемесімен байланысты ерекше жағдайлармен және апаттық рәсімдермен жан-жақты таныстыру үшін, түріне сәйкес білікті нұсқаушы және/ немесе емтихан алушы жүргізеді.

286. Екі ұшқыштан немесе одан көп ұшқыштан тұратын ұшақтарда CRM акцентімен LOFT тәжрибесіне және экипаждың бір мүшесінің жұмысқа қабілетсіз болған жағдайда экипаждың координация рәсімдерін пайдалану тәжрибесіне ерекше көңіл бөлінеді.

287. КТС (FFS) ұшу дайындығының аяқталуы және ұшақтағы ұшу дайындығынығың басталуы арасындағы үзіліс қатаң бақыланады.

288. КТС (FFS) ұшу дайындығының аяқталуы және ұшақтағы ұшу дайындығынығың басталуы арасындағы 90 күннен аса үзілісте тыңдаушы ұшуды пайдалану білімі бойынша емтихан тапсырады, және тренажер (FFS) кешендік жаттықтыру құрылғысында нұсқаушы белгілеген көлемде ұшу дайындығынан өтеді.

289. 1 жылдан аса үзіліс кезінде тыңдаушы (FFS) кешендік жаттықтыру құрылғысында толық көлемде теориялық және ұшу дайындығынан өтеді.

290. ("ZFTT") жаттығу құрылғысында ұшу дайындығы негізіндегі біліктілік белгісі берілген ұшқыштар:

1) ұшу дайындығын нұсқаушының бақылауында істей білу тестін аяқтаған соң немесе қайта дайындық курсын аяқтаған соң, 21 күннен кешіктірмей бастайды. Қайта дайындау курсының мазмұны пайдаланушының ұшуды өндіру басшылығына енгізіледі ;

2) істей білу тестін аяқтаған соң, 21 күннен кешіктірмей нұсқаушының бақылауында FSTD-да алты ұшу мен қонуды аяқтайды "TRI (A)").

Егер ұшу және қону 21 күн ішінде орындалмаған жағдайда, тыңдаушы нұсқаушының қарауына қарай қосымша жер үсті дайындығынан өтеді;

3) ұшақта TRI (A) бақылауында алғашқы төрт LIFUS ұшу және қону жүргізу.

4-параграф. Кәсіби деңгейді қолдау

291. Пайдаланушы уәкілетті өкіл бекітетін және өздеріне жүктелген міндеттерді орындау үшін ұшу экипажының барлық мүшелерінің тиісті даярлығына кепілдік беретін жер үсті және ұшу дайындығы бағдарламасын жасайды және орындайды.

292. Кәсіби даярлық бағдарламасын осы Үлгілік бағдарламалар негізінде пайдаланушы немесе АУЦ жасайды және өздеріне жүктелген міндеттерді орындау үшін ұшу экипажының барлық мүшелерінің тиісті даярлығын қамтамасыз етеді, сонымен қатар:

1) тиісті біліктілігі бар оқытушылардың және нұсқаушылардың жер үсті және ұшу даярлығы құралдарын қарастырады;

2) ұшу экипажының мүшелері жұмыс істейтін әуе кемелерінің түрінде (типтерінде) жер үсті, жаттығу құрылғысы, және ұшу даярлығынан түзіледі;

3) ұшу экипажы мүшелерінің өзара әрекеттерінің жұмыспен өтелуін, сонымен қатар күш қондырғыларының, планерлер немесе жүйелердің істен шығуынан, өрт немесе басқа да жағымсыз факторлардан болған ерекше жағдайлар немесе режимдердің және апаттың барлық түрлерінде әрекет түрінде оқытуды қамтиды;

4) ауыр кеңістік жағдайларын алдын алу бойынша даярлықты және одан шығаруды қамтиды;

5) көзбен шолу ұшуына және ұшуды іске асырудың болжамды ауданында құралдар бойынша ұшудың сызбаларына, карталарды жасауға, қауіп және қателер факторларына және қауіпті жүктерді тасымалдауды бақылауды қоса алғанда адамның жұмысқа қабілеттілігі мінездемесіне қатысты білім мен дағдыларды иелену мақсатындағы даярлықты қамтиды;

6) оқыту мына есеппен жүргізіледі: әуе кемелерінің ұшуын орындау жөніндегі барлық персонал өзі жүзеге асыратын қызметтерді және бұл қызметі әуе кемесі экипажының басқа мүшелерінің қызметтерімен штаттан тыс немесе апаттық рәсімдерді орындау барысын қоса алғанда қалай байланысатынын білуі қажет;

7) ұшу экипажының жұмысқа жаңа қабылданған мүшесіне міндеттерін және қызметтерін, ұшуды жүзеге асыру бойынша эксплуатант талаптарын таныстыруды қарастырады;

8) уәкілетті органдар бекіткен белгіленген мерзімде қайталанады және даярлықты бағалауды өткізуді қарастырады.

293. Жыл сайынғы жер үсті даярлығы бағдарламасы модульдік принцип бойынша үш жыл мерзім ішінде Үлгілік бағдарламаның 20-қосымшасында келтірілген әуе кемелері жүйелерін міндетті зерттеумен жасалады, сонымен қатар:

1) ӘК жердегі мұз басуға қарсы өңдеуді қоса алғанда, ӘК нақты түрінде ұшуды орындау ерекшелігін;

2) жаңа борттық жабдықты пайдалану ережелерін (қажет болған жағдайда);

3) эксплуатациялық рәсімдерді қайталауды (SOP);

4) авиациялық техниканың істен шығуы немесе адами фактор себебінен болған ұшу оқиғаларын талдауды;

5) ұшу барысында ұшқыштың әрекет қабілеттілігін жоғалту кезіндегі әрекеттерін;

6) жаңа қабылданған отандық және халықаралық стандарттарды және ережелерді үйренуді міндетті оқыта отырып, тәжірибеге бағытталады.

294. Ұшу экипажы мүшелерінің кәсіби деңгейлерін қолдау бойынша бағдарламалардың қосымша тізімі осы Үлгілік бағдарламалардың 21 қосымшасына сәйкес оқу курстарына арналған Үлгілік бағдарламалардың негізінде жасалады.

295. Ұшу экипажы мүшелерінің кәсіби деңгейлерін қолдау курстарын өту мерзімі осы Үлгілік бағдарламалардың 21-қосымшасында көрсетілген.

296. Кәсіби деңгейлерін қолдау бойынша талаптар күндізгі немесе қашықтықтағы оқытудан әрі қарай сынып аудиториясында дисциплиналар бойынша сынақтарды және емтихандарды (тестілерді) тапсырып өту арқылы қанағаттандырылады.

297. Тиісті шарттар бар болса АА АОО-ның (азаматтық авиация ұйымының) нақты маманды даярлау сапасына міндетті жауапкершілігі болған жағдайда бөтен ұйымдарды оқыту үшін мүмкіндіктерді пайдалануға болады.

298. Кәсіби даярлау курсын аяқтау туралы құжат тыңдаушыларға бекітіліген бағдарламаға сәйкес барлық кезеңдерді бітіргеннен соң беріледі. Даярлықтың бір ғана кезеңін аяқтау туралы құжат жарамсыз болып табылады.

299. ӘК нақты түрінде қайтадан ұшу даярлығынан өтуге қатысты талаптар мына жағдайларда орындалған болып есептеледі:

1) уәкілетті органдар осы мақсат үшін бекіткен ұшуға еліктеме жасайтын жаттығу құрылғылары уәкілетті органның мақсатқа сәйкес деп табылатын дәрежесі деңгейінде қолданылса; немесе

2) ӘК-нің осы түрінде белгілі бір мерзімнен кейін даярлық деңгейін тексеру өткізілген болса.

300. Ұшу экипажының әр мүшесі қалыпты, штаттан тыс және апаттық рәсімдерде өзінің құзіреттілігін көрсетіп шығу үшін мерзімді тексеріліп отырады.

301. Кешенді пилотаждық жаттығу құрылғысында жатығу даярлығы бір реттен кем емес орындалады:

1) 6 айда +/– жылына 1 айда 2 рет, жылына жалпы көлемі 16 сағат;

2) 3 айда +/– жылына 1 айда 4 рет, жылына жалпы көлемі 12 сағат.

Барлық басқа жағдайларда жаттығу құрылғыларында даярлау 12 айдан аспайды, егер мерзім 1 айға ұзартылған болса келесі даярлау мерзімі 1 айға қысқартылады.

302. Үш жылдық кезең үшін өткізілетін жаттығу құрылғысындағы даярлық CFIT элементтерін қоса отырып оңтайлы өзара әрекет жасауға жетуге негізгі бағытталуымен, іс жүзіндегі ұшу жағдайын қоса (LOFT), барлық айрықша және авариялық жағдайлар

бойынша әзірленген сценарийлер бойынша және күш құрылғыларының әртүрлі істен шығулары, ұшақты басқару мен қанат механизмі жүйелеріндегі істен шығулар, өрт шыққан кезде әрекеттерді міндетті түрде орындаумен жүргізіледі.

303. Әуе кемелерінің бірнеше типтерінде ұшуды орындайтын ұшу экипажының мүшелері үшін 3 жылдан жиі емес мерзім сайын әуе кемелерінің барлық типтеріндегі жаттығу құрылғысында жаттығудан өтуі міндетті.

304. Әуе кемесінің нақты түріндегі ұшу даярлығына қатысты талаптар орындалған болып саналады, егер:

1) осы мақсат үшін уәкілетті орган жіберген ұшу жағдайларын көрсететін жаттығу құрылғысы қолданылса;

2) әуе кемесінің осы түріндегі даярлық деңгейіне белгіленген уақыттан кейін тексеру жүргізілген болса (әуедегі практикалық жұмысты және авариялық жағдайда әрекет ете білуді тексеру).

305. Аталған тексерулер уәкілетті органда бекітілген (FFS) кешенді жаттығу құрылғысындағы бір тексеру жіберіледі) 120 күннен кем емес аралықта кез-келген кезекті 12 ай ішінде екі рет жүзеге асырылады. FFS тексеру көлемі 2 сағаттан кем емес.

306. Ұшу экипажы мүшелерінің біліктілігін тексеру бағдарламасы (type rating) мынадай тәртіпте:

1) тексеру алдында ӘК-де FFS жаттығу құрылғысында жаттығу орындалады, FFS жаттығудың өту мерзімі ұшу кезінде тексеру өткізілгенге дейін 6 айдан немесе 3 айдан аспауы тиіс (пайдаланушының РПП-сына сәйкес);

2) пилоттар мен штурмандар үшін біліктілігін тексеруді пилот-емтихан алушы өткізеді (азаматтық авиация ұйымында штурман-емтихан алушы болатын болса, штурман үшін біліктілігін тексеруді штурман-емтихан алушының өткізуіне рұқсат етіледі), бортрадистті ӘК командирі тексереді, экипаждық ұшу және кабинадағы басқа да мүшелері үшін тексеруді мамандығы бойынша тиісті емтихан алушылар өткізеді;

3) аспаптар бойынша ұшу мен түнгі ұшуға жіберілген ӘК-де біліктілікті тексеру күндізгі және түнгі ұшуларда орындалады. Тексеруді орындау рейстер жағдайында 2 ұшуда (1 күндізгі және 1 түнгі), әуеайлақтық жағдайларда 2 ұшуда (күндіз және түнде 2 кіру немесе тек қана түнде) орындау рұқсат етіледі. Тексерудің жалпы уақыты 1 сағат 30 минуттан кем емес, метеожағдайлар кезінде тексерушінің минимумынан төмен емес;

4) аспаптар бойынша ұшуды және түнгі ұшуды орындауға жіберілмеген ӘК-де біліктілікті тексеру жоғарыда аталған әдістемеге сәйкес, тексерушінің минимумынан төмен емес метеожағдайлар кезінде күндіз орындалады (көрінімді шектеуді көрсетудің қажеттігіне қарай);

5) бір орынды, басқарудың барлық түрі бар, моторлы және моторсыз емес өте жеңіл ӘК-де пилотты басқарушы мен нұсқаушының екі жаққа бірдей көрінетін жерде тұрып

тексеруді пилот-нұсқаушы өткізеді (тексерудің жалпы уақыты тексеруді орындауды қамтамасыз ететін метеожағдайлар кезінде, күндіз, 1 сағаттан кем емес, ұшу санын нұсқаушы белгілейді), екі орынды

ӘК-де тексеру кабина ішінде өткізіледі;

6) тексеру түріне байланысты ұшу кітапшасына жазба ресімделеді, біліктілікті тексеру актісі немесе жаттығуға арналған тапсырмаға жазба ресімделеді (қажетіне қарай).

307. Кәсіби деңгейді қолдау курстарында жыл сайынғы теориялық даярлықтан өту кезінде алынған бағалар, авиация персоналының куәліктерінде 12 ай + 1 ай ішінде біліктілік (рейтинг) және айрықша бағалар мерзімін ұзарту үшін жарамды.

308. FI немесе IRI ұшу нұсқаушысының сертификатын дәлелдеу үшін сертификат иесі 3 талаптың мынадай 2-уін орындайды:

1) FI (A) және (H) үшін сертификаттың жарамдылық мерзімінің ішінде FI, TRI, CRI, IRI немесе емтихан алушы ретінде әуе кемесінің тиісті санатында ұшуды оқыту бағдарламасы бойынша 50 сағаттан кем емес орындау.

Егер өтініш берушінің (IR) аспаптар бойынша ұшуға рұқсаттамасы болса, онда ол FI куәлігінің жарамдылық мерзімі өтетін күннің алдындағы соңғы 12 айдың ішінде IR үшін ұшуды оқыту бағдарламасы бойынша 10 сағаттан кем емес ұшуға ие болады;

2) FI (As) үшін дирижабльдерде FI, IRI ретінде немесе емтихан алушы ретінде сертификаттың жарамдылық мерзімі ішінде 20 сағаттан кем емес ұшуға ие болуы.

Егер өтініш берушінің (IR) аспаптар бойынша ұшуға рұқсаттамасы болса, онда ол FI куәлігінің жарамдылық мерзімі өтетін күннің алдындағы соңғы 12 айдың ішінде IR үшін ұшуды оқыту бағдарламасы бойынша 10 сағаттан кем емес ұшуға ие болады;

3) FI (S) үшін сертификаттың жарамдылық мерзімі ішінде FI ретінде немесе емтихан алушы ретінде планерларда ұшуды оқыту бағдарламасы бойынша 30 сағаттан кем емес ұшуға немесе 60 әуелеп ұшуға ие болуы;

4) FI (B) үшін сертификаттың жарамдылық мерзімі ішінде FI ретінде немесе емтихан алушы ретінде әуе шарларында ұшуды оқыту бағдарламасы бойынша 6 сағаттан кем емес ұшуға ие болуы.

Нұсқаушылардың семинар-практикумына FI сертификатының жарамдылық мерзімі ішінде қатысады.

Осы Үлгілік бағдарламалардың 16-тарауының 4, 5 параграфтарының талаптарына сәйкес, FI куәлігінің жарамдылық мерзімі өткен күннің алдындағы 12 ай ішінде ӘК-де немесе жаттығу құрылғысында (кәсіби деңгейді қолдау) құзіреттілік бағасынан өтеді.

5) FI нұсқаушысының сертификатын ұзарту үшін, өтініш беруші ұзартқанға дейін 12 ай ішінде:

Нұсқаушыларға арналған семинарға қатысады;

Осы Үлгілік бағдарламалардың 16-тарауының 4, 5 параграфтарының талаптарына сәйкес, FI куәлігінің жарамдылық мерзімі өткен күннің алдындағы 12 ай ішінде ӘК-де немесе жаттығу құрылғысында (кәсіби деңгейді қолдау) құзіреттілік бағасынан өтеді.

FI, TRI/ SFI, CRI, IR нұсқаушы сертификаты 3 жыл ішінде жарамды.

309. Ұшақтың түрі (TRI (A)) бойынша нұсқаушы сертификатын растау үшін өтініш беруші сертификаттың қолданылу мерзімі өткен күннің алдындағы соңғы 12 ай ішінде төмендегі 3 талаптың бірін орындайды:

1) оқу курсының төмендегі бөлімдерінің бірін жүргізеді:

ұзақтығы 3 сағаттан кем емес жаттықтыру құрылғысында дайындық сессиясын немесе кем дегенде 2 ұшуды және қонуды қамтитын ӘК-де

1 сағаттан кем емес бір жаттығу;

2) сертификатталған (танылған) АОО-да (авиациялық оқу орны) TRI ретінде нұсқаушылардың біліктілігін арттыруды алады;

3) осы Үлгілік бағдарламаның 16-тарауы 4, 5 параграфтарының талаптарына сәйкес біліктілігін бағалаудан өтеді.

310. Тікұшақтың (TRI (H)) немесе көтеру күшін арттыру жүйесі бар әуе кемесінің (TRI (PL)) түрі бойынша нұсқаушы сертификатын растау үшін өтініш беруші TRI сертификатының қолданылу мерзімі ішінде төмендегі 3 талаптың 2-уін орындайды:

1) ұшу даярлығы бағдарламасы бойынша оқу бағдарламасында қарастырылған әуе кемелерінің әрбір түрінде немесе тиісті FSTD жаттықтыру құрылғысының түрінде 50 сағат ұшу уақытының, оның 15 сағаттан кем болмайтыны TRI сертификатының қолданылу мерзімі өтетін күннің алдындағы 12 ай ішінде болуы.

TRI (PL) нұсқаушысы үшін бұл ұшу даярлығының сағаттары TRI не (TRE) түрінде емтихан қабылдаушы немесе SFI пилотаждық жаттықтыру құрылғысы жөнінде нұсқаушы не (SFE) емтихан қабылдаушы ретінде орындалады;

2) сертификатталған (танылған) АОО-ның өкілетті органында TRI ретінде нұсқаушыларды қайта даярлаудан өтеді;

3) осы Үлгілік бағдарламаның 16-тарауы 4, 5 параграфтарының талаптарына сәйкес кәсіби деңгейін қолдау бойынша біліктілігін бағалаудан өтеді.

311. Егер TRI (A) түрі бойынша нұсқаушы сертификатының мерзімі өтсе, өтініш беруші :

1) өтінімнің алдындағы соңғы 12 ай ішінде тиісті ұшақ түрінде ұшу және қонуды қамтитын 30 маршруттық секторды орындайды, оның 15 аспайтын ұшу секторы жаттықтыру құрылғысында орындалуы мүмкін;

2) сертификатталған (танылған) АОО-ның өкілетті органында TRI курсының тиісті бөлімін аяқтайды;

3) біліктілігін тексеру бағдарламасы бойынша 3 ұшу сағатынан кем болмайтын көлемде қолданылатын ұшақ түрінде TRI (A) қадағалауымен жаттығу жүргізеді.

312. Тікұшақтың TRI (H) немесе TRI (PL) (көтеру күшін арттыру жүйесі бар әуе кемесінің) түрі бойынша нұсқаушы сертификатын ұзарту үшін өтініш беруші ұзартуға дейін 12 ай ішінде:

1) сертификатталған (танылған) АОО-ның өкілетті органында TRI ретінде нұсқаушыларды қайта даярлауды алады, бұл TRI оқу курсының сәйкес элементтерін қамтиды;

2) осы Үлгілік бағдарламаның 15-тарауы 4, 5 параграфтарының талаптарына сәйкес кәсіби деңгейін қолдау бойынша біліктілігін бағалаудан өтеді.

313. CRI класы бойынша сертификатын растау үшін өтініш беруші CRI сертификатының қолданылу мерзімі өтетін күннің алдындағы 12 ай ішінде:

1) CRI рөлінде 10 сағаттан кем болмайтын көлемде ұшу дайындығын өткізеді. Егер CRI өтінім берушінің бір моторлы ұшақтарға да, көп моторлы ұшақтарға да рұқсаты болса, 10 сағат ұшу дайындығы бір моторлы және көп моторлы ұшақтар арасында бірдей бөлінеді; немесе

2) сертификатталған (танылған) АОО-ның өкілетті органында CRI ретінде нұсқаушылар бағдарламасы бойынша қайта даярлаудан өтеді, бұл CRI оқу курсының сәйкес элементтерін қамтиды;

3) осы Үлгілік бағдарламаның 16-тарауы 4, 5 параграфтарының талаптарына сәйкес көп қозғалтқышты не бір қозғалтқышты ӘК үшін кәсіби деңгейін қолдау бойынша біліктілігін бағалаудан өтеді.

314. CRI класы бойынша нұсқаушы сертификатын ұзарту үшін өтініш беруші ұзартуға дейін 12 ай ішінде:

1) сертификатталған (танылған) АОО-ның өкілетті органында CRI ретінде нұсқаушылар бағдарламасы бойынша қайта даярлау алады, бұл CRI оқу курсының сәйкес элементтерін қамтиды;

2) осы Үлгілік бағдарламаның 16-тарауы 4, 5 параграфтарының талаптарына сәйкес ӘК-де немесе жаттықтыру құрылғысында (кәсіби деңгейін қолдау) біліктілігін бағалаудан өтеді.

315. SFI пилотаждық жаттықтыру құрылғысы жөніндегі нұсқаушы сертификатын растау үшін өтініш беруші SFI қолданылу мерзімі ішінде төмендегі 3 талаптың 2-уін орындайды:

1) нұсқаушы немесе емтихан қабылдаушы ретінде FSTD 50 сағат ұшу уақытының, оның 15 сағаттан кем болмайтыны SFI сертификатының қолданылу мерзімі өтетін күннің алдындағы 12 ай ішінде болуы;

2) сертификатталған (танылған) АОО-ның өкілетті органында SFI ретінде қайта даярлаудан өтеді;

3) осы Үлгілік бағдарламаның 17-тарауының талаптарына сәйкес кәсіби деңгейін қолдау бойынша біліктілігін бағалаудан өтеді.

Қосымша өтініш беруші әуе кемелерінің нақты түрлеріне біліктілік белгілерін беру үшін FFS біліктілігін тексеру өткізеді.

SFI сертификатын әрбір балама қайта аттестаттау үшін иесі осы тармақтың 3-тармақшасының талаптарын сақтайды.

316. SFI пилотаждық жаттықтыру құрылғысы жөніндегі нұсқаушы сертификатын ұзарту үшін өтініш беруші өтініштің алдындағы 12 ай ішінде:

1) SFI жаттықтыру құрылғысында дайындық курсы бойынша қайта даярлау алады;

2) сертификатталған (танылған) АОО-ның өкілетті органында SFI ретінде қайта даярлаудан өтеді;

3) осы Үлгілік бағдарламаның 16-тарауы 4, 5 параграфтарының талаптарына сәйкес жаттықтыру құрылғысында (кәсіби деңгейін қолдау) біліктілігін бағалаудан өтеді.

19-бөлім. ӘК және оның құрамдас бөліктеріне техникалық қызмет көрсету персоналын, ӘК ұшуға жарамдылығын қолдауға жұмылдырылған персоналды кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасы

317. ӘК техниалық қызмет көрсету персоналын бастапқы даярлаудың үлгілік бағдарламасы (бұдан әрі осы кіші бөлім шегінде – "Үлгілік бағдарлама") аталған персонал үшін бстапқы даярлаудың ең төменгі көлемін регламенттейді, қажет болған жағдайда және негіздеме бойынша оны ұлғайтуға болады. Пәндердің модульдері мен тақырыбы осы Үлгілік бағдарламаның 21-қосымшасында берілген ("Модульдерді үйлестіру").

318. "A", "B1", "B2" және "B3" санатты/қосымша санатты ӘК ТҚ бойынша маманның куәлігін алуға кандидаттар үшін бастапқы даярлау көлемі/теориялық оқу пайызы Үлгілік бағдарламаның 23-қосымшасына сәйкес анықталады.

319. АОО-да оқу кезінде теориялық оқудың практикалық оқуға қатынасы (пропорциясы) осы тармақ кестесінің талаптары шегінде қалады, ал бағдарламаны және оның жеке модульдерін өз бетінше оқу кезінде практикалық оқудың ұзақтығына талап қойылмайды.

320. "A", "B1", "B2" және "B3" санатты/қосымша санатты ӘК ТҚ маманы куәлігін алуға кандидаттарға бастапқы даярлау бағдарламасын (модульдерін) одан кейін емтихан алуға құқығы бар уәкілетті органда немесе АОО-да емтихан тапсыра отырып, өз бетінше игеруге болады.

321. ӘК ТҚ жөніндегі маман куәлігінің бір санаты/қосымша санатынан екіншісіне ауысқан кезде, маман:

1) АОО-да дайындықтан өтеді немесе куәліктің сұратылған санаты/қосымша санатына арналған бағдарлама модульдерін осы Үлгілік бағдарламаның 22-

қосымшасына сәйкес осы санат/қосымша санат үшін міндетті модулі шегінде деңгей айырмашылығының көлемін, сонымен қоса куәліктің өзі үміттенген санатында жеткіліксіз модульдерді өз бетінше оқиды, содан кейін емтихан тапсырады; және

2) "Авиация персоналы куәлігін беру және мерзімін ұзарту қағидаларының" талаптарында берілген ӘК ТҚ практикалық тәжірибесін алады және дәлелдейді, ал оның алу талаптары "Әуе кемелеріне техникалық қызмет көрсету жөніндегі мамандарға қойылатын біліктілік талаптары" арқылы алады.

322. Пәндердің оқу ұзақтығы белгіленген осы Ережелердің келесі тармағындағы модульдерден басқа, АОО әрбір модуль шегінде, оқу ұзақтығын анықтайды және пәндерді белгілейді.

323. Кейбір модульдер үшін оқыту ұзақтығы келесі талаптармен анықталады:

1) "10RK модулі. Қазақстандық және халықаралық авиациялық заңнама" / "Module 10 RK. Kazakhstan and International Aviation Legislation" – 4 күн (21 сағат) /емтиханмен

2) "9-модуль. ӘК-ге техникалық қызмет көрсетуге қарай адамның мүмкіндіктері" / " Module 9. Human Factors" – 2 күн (12 сағат) / емтиханмен.

324. Осы Үлгілік бағдарламада ӘК ТҚ жөніндегі маман куәлігін алуға кандидаттың біліктілік деңгейі және осындай куәлікке біліктілік белгісін енгізу үшін ӘК ТҚ жөніндегі маманның куәлігі иегерінің біліктілік деңгейі анықталады.

325. Осы Үлгілік бағдарламада ӘК ТҚ жөніндегі маманды бастапқы даярлау үшін оқытудың басқа түрлеріне арналған оқу бағдарламасын әзірлеуде өзгертілмейтін модульдік қағидат ұсынылған.

326. Осы Үлгілік бағдарламада "A", "B1", "B2" санатты /қосымша санатты ӘК ТҚ жөніндегі маман куәлігін алуға кандидаттар үшін практикалық оқыту болып табылатын осы Үлгілік бағдарламаның 24-қосымшасында баяндалған базалық дағдылардың (" Basic Skills) сипаттамасы келтіріледі.

327. Осы Үлгілік бағдарламаның 25-қосымшасында "Бастапқы даярлау емтихандарының стандарты" баяндалған.

328. Осы Үлгілік бағдарламада "A", "B1", "B2" және "B3" санатты (қосымша санат) авиациялық қызметкерлердің куәлігін алу мақсатында бастапқы дайындауды аяқтағаннан кейін оқушы сәйкес келуі тиіс базалық білім (индикатор) немесе осындай куәлікке "B1", "B2", "B3", "C" санатты біліктілік белгісі бар білім деңгейімен белгіленеді (1,2 және 3). ӘК түріне оқыту кезінде білім деңгейін анықтау кезінде, сонымен бірге "A" санатты механик міндеттерін орындауға оқыту кезіндегі теориялық бөлімінде осы Үлгілік бағдарламаның 26-қосымшасында "ӘК түрі бойынша оқыту деңгейі" анықталған, ал бастапқы даярлау үшін – осы Үлгілік бағдарламаның 329-тармақ қолданылады.

329. Бастапқы даярлаудың базалық білім индикаторы сәйкес белгілері және мақсаттарымен ажыратылады:

1) 1-деңгей – оқу пәнінің негізгі элементтерімен танысу, бұл жағдайда кандидат:

оқу пәнінің базалық элементтерімен танысуы тиіс;

жалпы сөздер мен мысалдарды қолдана отырып, оқу пәніне қарапайым сипаттама бере алады;

оқу пәніне тән терминдерді пайдалана алады;

2) 2-деңгей – оқу пәнінің теориялық және практикалық аспектілері бойынша жалпы білімі және осы білімін қолдана алу қабілеті, бұл жағдайда кандидат:

оқу пәнінің теориялық негіздерін түсіне алуы тиіс;

қолданылатын оқу пәніне мысал келтіре отырып, жалпы сипаттама бере алуы тиіс;

оқу пәнін сипаттау кезінде математикалық формулаларды физикалық заңдармен байланыстыра отырып, қолдану;

оқу пәнін сипаттау кезінде эскиз, суреттерді және сызбаларды оқып, түсіне алуы тиіс;

егжей-тегжейлі процедураларды пайдалана отырып, өз білімін тәжірибеде қолдана алуы тиіс;

3) 3-деңгей – оқу пәнінің теориялық және практикалық аспектілері бойынша білімін тереңдету және білімінің жеке элементтерін логикалық және жан-жақты үлгіде біріктіріп, қолдану, бұл жағдайда кандидат:

оқу пәнінің теориясын және басқа пәндермен байланысын білуі тиіс;

теориялық негіздерді және өзіндік мысалдарды қолдана отырып, оқу пәнін егжей-тегжейлі сипаттай алуы тиіс;

оқу пәніне қатысты математикалық формулаларды түсініп, қолдана алуы тиіс;

оқу пәнін сипаттайтын эскиз, қарапайым суреттерді және сызбаларды оқып, түсініп, дайындай алады;

өндірушінің нұсқаулығын қолдана отырып, өз білімін тәжірибеде қолдана алады;

түрлі дереккөзден және өлшем түрінен алған өз әрекетінің нәтижесін түсініп, қажетінше өз әрекетін түзете алады.

330. Әуе кемелерінің ұшу жарамдылығын қолдаумен айналысатын авиация қызметкерлерін оқыту және емтихан алу стандарттары осы Үлгілік бағдарламаның тиісті қосымшаларында берілген және оған төмендегілер кіреді:

1) "Бастапқы даярлау емтиханының стандарты" осы Үлгілік бағдарламаның 25-қосымшасында берілген;

2) "ӘК түріне оқыту, емтихан жүргізу – тәжірибелік тағылымдамадан өту" осы " Үлгілік бағдарламаның" 26-қосымшасында берілген;

3) Әуе кемелерінің ұшуға жарамдылығын қолдаумен айналысатын авиация персоналын "Қайта дайындау және кәсіптік деңгейін қолдау курстарының стандарты" 27-қосымшада берілген.

331. ӘК-нің ұшуға жарамдылығын қолдау жөніндегі персоналға арналған курс бағдарламасы осы Үлгілік бағдарламаның тиісті қосымшаларында берілген және оған төмендегілер кіреді:

1) "Отын бактары қауіпсіздігі / CDCCL - 1 және 2-фазалар / Fuel Tank Safety / CDCCL – Phases 1 and 2" осы Үлгілік бағдарламаның 28-қосымшасына сәйкес;

2) "Электр сымдары және электрлік қосылыстар жүйесі – EWIS" / "Electrical Wiring Interconnection System, EWIS" осы Үлгілік бағдарламаның 29-қосымшасына сәйкес;

3) "Адамның ӘК-ге техникалық қызмет көрсетуге қатысты мүмкіндіктері – бастапқы дайындық" / "Initial Human Factors" – осы Үлгілік бағдарламаның 30-қосымшасына сәйкес;

4) "ETOPS ережелері бойынша ұшуларды орындайтын ӘК-ні техникалық пайдалану" / "ETOPS maintenance" осы Үлгілік бағдарламаның 31-қосымшасына;

5) "Шетелдік ӘК қауіпсіздігін бағалау (SAFA)" / "Safety Assessment of Foreign Aircraft, SAFA" осы Үлгілік бағдарламаның 32-қосымшасына сәйкес;

6) "ӘК-ге сервистік қызмет көрсету міндеттеріне оқыту" / "ACFT Service Tasks Training" осы Үлгілік бағдарламаның 33-қосымшасына сәйкес;

7) "А" санатты куәлік иегеріне орындауға анықталған міндеттерді практикалық орындауға оқыту" / "Cat A Tasks Training" осы Үлгілік бағдарламаның 34-қосымшасына сәйкес;

8) "Адамның ӘК-ге техникалық қызмет көрсетуге қатысты мүмкіндіктері – кәсіптік деңгейді қолдау" / "Human Factors – Continuation Training" осы Үлгілік бағдарламаның 35-қосымшасына сәйкес;

9) "Авиациялық заңнама – кәсіптік деңгейді қолдау" / "Aviation Legislation – Continuation Training" осы Үлгілік бағдарламаның 36-қосымшасына сәйкес;

10) "Отын багының қауіпсіздігі / CDCCL – кәсіптік деңгейді қолдау" / "Fuel Tank Safety / CDCCL Continuation Training" осы Үлгілік бағдарламаның 37-қосымшасына сәйкес;

11) "ӘК-ге ТҚ және Ж жөніндегі ұйымдардың аудиті кезінде анықталған ӘК-ге ТҚ және Ж-дегі қателер, ескертулер, ӘК-ге ТҚ және Ж-ге қатысты авиациялық оқиғалар мен жағдайлар материалдары және оларда жасалған ұсыныстар" осы Үлгілік бағдарламаның 38-қосымшасына сәйкес;

12) "Электр сымдары және электрлік қосылыстар жүйесі (EWIS) – кәсіптік деңгейді қолдау" / "Electrical Wiring Interconnection System (EWIS) – Continuation Training" осы Үлгілік бағдарламаның 39-қосымшасына сәйкес;

13) "ӘК-мен (XXXXX –ӘК түрі көрсетіледі) қозғалтқыштармен (YYYYY – қозғалтқыш түрі көрсетіледі) жалпы танысу курсы" / "General Aircraft Familiarization Course XXXXX (YYYYY)" осы Үлгілік бағдарламаның 40-қосымшасына сәйкес;

14) "ӘК-ге сервистік қызмет және/немесе техникалық қызмет көрсететін мамандардың, сондай-ақ ӘК ұшуға жарамдылығын қолдайтын персоналдың кәсіби деңгейін қолдау / Continuation Training for Servesing, Maintenance and Continuing Airworthiness Staff" осы Үлгілік бағдарламаның 41-қосымшасына сәйкес;

15) "ӘК ТҚ мамандарының кәсіби деңгейін қолдау курстарының минималды тізбесі және олардың алғашқы даярлау курстарының тізбесі" осы Үлгілік бағдарламаның 42-қосымшасына сәйкес;

16) "АТЖ және ТКЖ ұйымының персоналы мен ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсету персоналы біліктілігінің үлгілік бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 43-қосымшасына сәйкес;

17) "Авиациялық ішкі аудитор / Aviation Internal Auditor" осы Үлгілік бағдарламаның 44-қосымшасына сәйкес;

18) "B1 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар МИ-8МТВ-1 (Ми-172) ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 45-қосымшасына сәйкес;

19) "B1 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар Ми-8Т; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-8МТВ-1 (Ми-172) ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 46-қосымшасына сәйкес;

20) "B2 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар МИ-8МТВ-1 (Ми-172) ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 47-қосымшасына сәйкес;

21) "B2 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-8МТВ-1 (Ми-172) ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 48-қосымшасына сәйкес;

22) "B1 санатындағы персонал үшін ГТД-350 қозғалтқышы бар МИ-2 ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 49-қосымшасына сәйкес;

23) "B1 санатындағы персонал үшін ГТД-350 қозғалтқышы бар МИ-2 ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 50-қосымшасына сәйкес;

24) B2 санатындағы персонал үшін ГТД-350 қозғалтқышы бар МИ-2 ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 51-қосымшасына сәйкес;

25) "B2 санатындағы персонал үшін ГТД-350 қозғалтқышы бар МИ-2 ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы осы Үлгілік бағдарламаның 52-қосымшасына сәйкес";

26) "B1 санатындағы персонал үшін ТВ3-117ВМА қозғалтқыштары бар КА-32А11ВС ӘК бойынша оқыту бағдарламасы осы Үлгілік бағдарламаның 53-қосымшасына сәйкес";

27) "B1 санатындағы персонал үшін ТВ3-117ВМА қозғалтқыштары бар КА-32А11ВС ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы осы Үлгілік бағдарламаның 54-қосымшасына сәйкес";

28) "B2 санатындағы персонал үшін ТВ3-117ВМА қозғалтқыштары бар КА-32А11ВС ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 55-қосымшасына сәйкес;

29) "B2 санатындағы КА-32А11ВС ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы осы Үлгілік бағдарламаның 56-қосымшасына сәйкес;

30) "B1 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-171; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-171Е ӘК бойынша оқыту бағдарламасы осы Үлгілік бағдарламаның 57-қосымшасына сәйкес;

31) "B1 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-171; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-171Е ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 58-қосымшасына сәйкес;

32) "B2 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-171; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар МИ-171Е ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 59-қосымшасына сәйкес;

33) "B2 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар МИ-171; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар МИ-171Е ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 60-қосымшасына сәйкес;

34) "B1 санатындағы персонал үшін Д-136 қозғалтқыштары бар МИ-26Т ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 61-қосымшасына сәйкес;

35) "B1 санатындағы персонал үшін Д-136 қозғалтқыштары бар МИ-26Т ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 62-қосымшасына сәйкес;

36) "B2 санатындағы персонал үшін Д-136 қозғалтқыштары бар МИ-26Т ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 63-қосымшасына сәйкес;

37) "B2 санатындағы персонал үшін Д-136 қозғалтқыштары бар МИ-26Т ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 64-қосымшасына сәйкес;

38) "B1 және B3 санаттарындағы персонал үшін АШ-62ир қозғалтқышы бар АН-2 ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 65-қосымшасына сәйкес;

39) "B1 және B3 санаттарындағы персонал үшін АШ-62ир қозғалтқышы бар АН-2 ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 66-қосымшасына сәйкес;

40) "B2 санатындағы персонал үшін АШ-62ир қозғалтқышы бар АН-2 ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 67-қосымшасына сәйкес;

41) "B2 санатындағы персонал үшін АШ-62ир қозғалтқышы бар АН-2 ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 68-қосымшасына сәйкес;

42) "B1 санатындағы персонал үшін АИ-24 қозғалтқышы бар АН-24 / АН-26 ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 69-қосымшасына сәйкес;

43) "B1 санатындағы персонал үшін АИ-24 қозғалтқышы бар АН-24 / АН-26 ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 70-қосымшасына сәйкес;

44) "B2 санатындағы персонал үшін АИ-24 қозғалтқышы бар АН-24 / Ан-26 ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 71-қосымшасына сәйкес;

45) "B2 санатындағы персонал үшін АИ-24 қозғалтқышы бар АН-24 / АН-26 ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 72-қосымшасына сәйкес;

46) "B1 санатындағы персонал үшін М-601Е қозғалтқышы бар Л-410 УВП-Э ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 73-қосымшасына сәйкес;

47) "B1 санатындағы персонал үшін М-601Е қозғалтқыштары бар Л-410 УВП-Э ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 74-қосымшасына сәйкес;

48) "B2 санатындағы персонал үшін М-601Е қозғалтқыштары бар Л-410 УВП-Э ӘК бойынша оқыту бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 75-қосымшасына сәйкес;

49) "B2 санатындағы персонал үшін М-601Е қозғалтқыштары бар Л-410 УВП-Э ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы" осы Үлгілік бағдарламаның 76-қосымшасына сәйкес.

332. Бастапқы дайындықты немесе ӘК түріне оқуды аяқтағаннан кейін, тиісті емтихандарды тапсырғаннан кейін және, қажет болған жағдайда, бағалаудан кейін, оқушыға әрбір игерген модуль немесе ӘК түріне / қозғалтқышқа "Recognition Cerificate"бағалау сертификаты беріледі, және де игерген ӘК түрі және қозғалтқышы бойынша сертификаттағы жазба қабылданған халықаралық қысқартуларға сәйкес келеді. "A", "B1", "B2", "B3" санаттары бойынша бастапқы дайындық бағдарламасын игеру нәтижесі бойынша сертификатта емтихан арқылы маманның игерген модульдерін көрсете отырып, бірыңғай сертификатты беруге рұқсат етіледі.

333. 338-тармақтың анықтауына жатпайтын курстарды аяқтағаннан кейін қатысушыға келесі сертификат беріледі:

1) "Certificate of Completion" курсын аяқтағаны туралы сертификат, егер курс емтихан тапсыруды қарастыратын болса, сонымен қоса практикалық тағылымдамадан өту қорытындысы бойынша (On the Job Training). Практикалық тағылымдамадан өту қорытындысы жөніндегі (On the Job Training) сертификатқа балама практикалық тағылымдамада меңгерілген міндеттер бойынша жазба және бағалаушының біліктілік, тағайындалған бағасы жөніндегі жазба болып табылады.

2) егер курс емтихан тапсыруды қарастырмайтын болса, "Cerificate of Attendance" қатысқаны туралы сертификат беріледі.

334. Емтиханды әрбір қайта тапсырудан кейін өту балынан асатын нәтижеге қарамастан аталған курс үшін анықталған ең аз өту балының (мысалы "75%") нәтижесі сертификатта жазылады.

335. ӘК ТҚ жөніндегі персоналды кәсібидаярлау түрлерін жіктеу осы Үлгілік бағдарламаның 77-қосымшасында көрсетілген.

336. Оқушылардың білімін емтихан арқылы тексеру кезінде олардың емтиханда ақпарат көздері мен әдебиетті қолдану бөлігінде осы Үлгілік бағдарламаның 78-қосымшасында көрсетілген қағидаттар қолданылады.

337. 9А және 10RK бағдарлама модульдері ӘК сервистік қызмет көрсетуші механиктерге, "А", "В1", "В2", "В3", "С" санатты ӘК ТҚК бойынша куәлік иелеріне немесе куәлікке иелік етуге үміткер мамандарға қолданылады, атап айтқанда:

1) ТҚ және ТКЖ ұйымдастыру жөніндегі басшылық құрам және персонал;

2) ӘК ұшу жарамдылығын қолдаумен айналысатын персонал;

3) ӘК ТҚК айналысатын авиациялық персоналдың біліктілік деңгейін анықтауға құқылы жеке тұлғалар;

4) "А", "В1", "В2", "В3" және "С" санатты мамандарды кәсібидаярлаумен айналысатын қызметкерлер, оның ішінде ӘК сервистік қызмет көрсету бойынша механиктер және ӘК ТҚК ұйымдастыру қызметкерлерін оқытумен айналысатын қызметкерлер.

338. 9В және 10RK бағдарлама модульдері "В3" санатты ӘК ТҚК бойынша куәлігі бар немесе куәлікке иелік етуге үміткер мамандарға (кестеде "басқа қызметкер" деп белгіленген) қолданылады, соның ішінде:

1) жеңіл және аса жеңіл авиация ӘК ТҚ және ТКЖ ұйымдастыру бойынша басқарушы құрам және персонал;

2) жеңіл және аса жеңіл авиация ӘК ұшу жарамдылығын қолдаумен айналысатын персонал;

3) жеңіл және аса жеңіл авиация ӘК ТҚК айналысатын авиациялық қызметкердің біліктілік деңгейін анықтауға құқылы жеке тұлғалар;

4) "В3"" санатты жеңіл және аса жеңіл авиацияды ӘК ТҚК және ТКЖ бойынша куәлік иесі немесе куәлікке иелік етуге үміткер мамандарды оқыту мен емтихан қабылдаумен айналысатын персонал.

339. "Практикалық элемент", "практикалық оқыту", "практикалық даярлық" терминдерінің мағынасы тең дәрежеде, алайда төмендегі ескеру қажет:

1) "Практикалық элемент" термині бастапқы даярлықта оқыту бөліктерінің белгілерінде, сол сияқты ӘК түріне оқытуда қолданылады;

2) "Практикалық даярлық" немесе "Практикалық оқыту" – оқытылушыға ӘК немесе оның компоненттерінде операциялар немесе нақты міндеттемелерді орындауды үйретуге дағдыландыруды қарастыратын оқу түрі. Практикалық тағылымдама (On the Job Training) практикалық даярлық немесе практикалық оқыту түрі ретінде қарастырылады, жаңа "Rating" бағанына 1 жазба жазуға қажетті ӘК ТҚК бойынша маман куәлігі санатына жататын ауыр ӘК ТҚК көрсетуші мамандарға қатысты және ол ӘК ТҚК нақты жағдайында жүргізіледі. (Task Training) практикалық даярлық немесе

практикалық оқыту "А" санатты ӘК сервистік қызмет көрсетуші механикке, зертханалар мен шеберханаларда ӘК компонентеріне қызмет көрсетуші мамандарға міндеттемелерді орындауға үйрету кезінде, сол сияқты супервайзерлер немесе нұсқаушыларға операциялар мен міндеттемелерді оқыту барысында дағдыландыру үшін қарастырылған;

3) осы Үлгілік бағдарламаның 24-қосымшасына сәйкес базалық дағдылар ("Basic Skills) бірыңғай оқу бағдарламасында практикалық сабақтар болып табылады және "А", "В1", "В2" санатына қызмет көрсету бойынша мамандарға міндетті болып табылатын тастапқы оқытудың бөлігі болып табылады.

20-бөлім. Әуе қозғалысына қызмет көрсету жөніндегі персоналды, аэронавигациялық ақпарат қызметінің маманын, әуе кеңістігінің дизайны/ұшу процедуралары және және картография саласындағы маманды, маманды кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасы

1-параграф. Жалпы ереже

340. Осы Әуе қозғалысына қызмет көрсету жөніндегі персоналды, аэронавигациялық ақпарат қызметінің маманын, әуе кеңістігінің дизайны/ұшу процедуралары және және картография саласындағы маманды, маманды кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасы кәсібидаярлау және дербес жұмысқа жіберу қағидаттарын, тәртібін, минималды көлемін жіберуді анықтайды:

1) әуе қозғалысына қызмет көрсету диспетчерлері, диспетчер-нұсқаушылар, жаттығу құрылғысының нұсқаушылары, ұшу басшылары (ауысымның аға диспетчерлері) (бұдан әрі – ӘҚҚ);

2) ұшу ақпараты орталықтары немесе әуеайлақтық ұшу-ақпарттық қызмет көрсету органдары үшін ұшу-ақпараттық қызмет көрсету (ҰАҚ) мамандары;

3) әуе қозғалысын жоспарлау, бақылау және үйлестіру бойынша диспетчерлер (бұдан әрі – ӘҚЖ);

4) Брифинг диспетчерлері (бұдан әрі – Брифинг);

5) ӘҚҚ емтихан алушылары;

6) аэронавигациялық ақпаратты қамтамасыз (бұдан әрі – АНА) ету жөніндегі маман (аэронавигациялық ақпарат қызметінің мамандары, әуе кеңістігінің дизайны/ұшу процедуралары және картография саласындағы маман, маман).

341. Әуе қозғалысын ұйымдастыру (бұдан әрі – ӘҚҰ) және қызмет көрсету жөніндегі мамандарды кәсіби даярлау қызметтік міндеттерін орындау кезін қажетті

біліктілік талаптарына сәйкес келуді қамтамасыз ету мақсатында жүргізіледі, кәсіби даярлау процесіне даярлау және бағалаудың біліктілік жүйесін енгізу кезінде ИКАО 9868 PANS-TRG және 10056 құжаттарының ұсыныстары қолданылады.

342. Бастапқы даярлық тиісті санатты мамандардың алғашқы біліктілік білімдерін, дағдыларын алуды, сол сияқты біліктілік талаптарына сай болуын дамытуды қамтамасыз етеді.

343. Мамандарды қайта даярлау жұмыс сипаты мен жағдайы, мамандықтың жүйе конструкциясы, мамандық, жұмыс профилі (жаңғырту немесе ауыстыру) өзгерген жағдайда, сол сияқты біліктілік белгілерін алу үшін жүргізіледі.

344. Мамандардың кәсібидеңгейін қолдау ұжымдық жұмыстарды қоса алғандағы білімі мен бейімділіктерін қайта қарау, пысықтау, кеңейту жүйелер мен жабдықтардағы өзгерістермен таныстыру, жаңа процедуралар мен тәжірибелерді үйрету, апаттық, қауіпті және штаттан тыс жағдайлардағы әрекеттерге үйрету, сол сияқты жұмыстан 6 айдан аса уақытқа қол үзген жағдайда кәсібидағдысын қалпына келтіруді қамтамасыз етеді.

345. Ағылшын тілі саласындағы элементтер нақты диспетчерлік пункт мамандарын даярлау қажеттілігіне байланысты кәсібидаярлау бағдарламаларына қосымша енгізіледі .

346. Ағылшын тілі саласындағы бағдарламалар тыңдаушыларға олардың өздігінше білімдері мен дағдыларын ИКАО шкалалары бойынша жұмыс деңгейінде қалыптастыруды қамтамасыз етуі тиіс:

1) жалпы, нақты және жұмысқа қатысты сұрақтарға екі ұшты емес нақты жауап бере алу;

2) хабарлама алмасуда түсінбеушілікті тану және жою үшін барлық байланыс әдістерін пайдалану (мысалы, ақпаратты тексеру, растау немесе анықтау арқылы);

3) штаттық жұмыс жағдайында немесе белгілі байланыс міндеттемелерін орындау барысында жағдайдың қиындауы немесе болжанбаған өзгерістер орын алғанда лингвистикалық мәселелерді оңтайлы және барынша жеңіл шешу;

4) авиация қауымдастығына түсінікті диалект немесе акцентті қолдану.

2-параграф. ӘҚҚ, ҰАҚ, ӘҚЖ және Брифинг мамандарын бастапқы даярлау және қайта даярлау

347. ӘҚҚ, ӘҚЖ және Брифинг мамандарын бастапқы даярлау келесі кезеңдерден тұрады:

1) теориялық даярлық;

2) жаттығу құрылғысында даярлық;

3) практикалық даярлық.

348.Теориялық даярлық келесі негізгі оқыту нысандары арқылы жүзеге асырылуы мүмкін:

1) күндізгі стационарлық (кешенді, типтік);

2) модульдік;

3) сырттай;

4) қашықтан;

5) құрамдас.

349.Жаттығу құрылғысында даярлық келесі негізгі оқыту нысандары арқылы жүзеге асырылуы мүмкін:

1) күндізгі стационарлық (кешенді, типтік);

2) модульдік.

350. Бастыпқы даярлау мынадай мынадай критерияларға сәйкес келеді:

1) ұшу құрамындағы тұлғалардан құралған ӘҚҚ диспетчерлерін бастапқы даярлау кезінде даярлау көлемі осы Үлгілік бағдарламаның 79-қосымшасына сәйкес кемінде 360 оқу сағатынан тұрады;

2) авиациялық білімі жоқ тұлғалардан құралған ӘҚҚ диспетчерлерін бастапқы даярлау кезінде даярлау көлемі осы Үлгілік бағдарламаның 79-қосымшасына сәйкес кемінде 600 оқу сағатынан тұрады;

3) ӘҚҚ диспетчерлерін бастапқы даярлау бағдарламасына тиісті тағылымдамалық мерзім өткеннен кейін талапқа сай базалық даярлау және барлық біліктілік белгілері бойынша даярлау кіретін кешенді бағдарлама бойынша да, сондай-ақ бөлек базалық даярлауға және әрбір біліктілік белгісі бойынша даярлауға мүмкінді беретін модульдік бағдарлама бойынша да жүргізіледі;

4) ұшу құрамынан құралған ӘҚЖ және Брифинг мамандарын бастапқы даярлау кезінде жалпы даярлау көлемі Брифинг және/немесе ӘҚЖ диспетчерлерінің кәсіби деңгейін қолдау бағдарламалары үшін келтірілген даярлау бағыттарына сәйкес кемінде 80 оқу сағатынан тұрады;

5) ӘҚҚ диспетчерінің біліктілігі бар тұлғалардан құралған ӘҚЖ және Брифинг мамандарын бастапқы даялару кезінде Брифинг және/немесе ӘҚЖ диспетчерлерінің кәсіби деңгейін қолдау бағдарламалары бойынша мамандарды оқытуға теңестіруге болатын кемінде 36 оқу сағатынан тұрады;

6) авиациялық персоналдың басқа санатына жататын тұлғалардан құралған ӘҚЖ және Брифинг мамандарын бастапқы даялару кезінде Брифинг және/немесе ӘҚЖ диспетчерлерінің кәсіби деңгейін қолдау бағдарламалары үшін келтірілген даярлау бағыттарына сәйкес кемінде 160 оқу сағатынан тұрады;

7) ұшу құрамынан (пилоттар немесе штурмандар) құралған ҰАҚ мамандарын бастапқы даярлау кезінде даярлау көлемі осы Үлгілік бағдарламаның 79-қосымшасына

сәйкес кемінде 60 оқу сағатынан тұрады; бұл ретте ӘҚҚ диспетчерлері ретінде даярлаудан өткен тұлғалардан құралған ҰАҚ мамандарының бастапқы даярлаудан өту талап етілмейді;

8) ӘҚҚ диспетчерлерін бастапқы даярлау кезінде жаттығу құрылғысында даярлау көлемі осы пункттің 1) және 2) тармақшаларында белгіленген жалпы көлемінен кемінде 240 оқу сағатынан тұрады;

9) бастапқы даярлау кезінде ӘҚҚ диспетчерлерлін практикалық даярлау жаттығу құрылғысында іске асырылатын көлем болып табылады;

10) жұмыс орнында тағылымдамадан өту бастапқы даярлау аяқталғаннан кейін жүргізіледі, ең аз тағғылымдамадан өту көлемі осы Үлгілік бағдарламаның 80-қосымшасында көрсетілген және үміткердің (тағылымдамадан өтушінің) кәсіби қызмтін жүзеге асыруы жоспарланған, сондай-ақ тағылымдамадан өтушінің осы қызмет түрін меңгеру қабілетін қарай диспетчерлік пункт (жұмыс орны) немесе Ұшу ақпараты орталығының жұмыс орны немесе әуеайлақтық ұшу-ақпараттық қызмет органы бойынша анықталады;

11) Қазақстан Республикасының азаматтық авиация саласындағы нормативтік-құқықтық актілерімен айқындалынатын ӘҚҚ, ӘҚЖ және Брифинг персоналына қойылатын жаңа және қосымша талаптардың енгізілуі кезінде олардың кәсіби даярлау бағдарламаларында жүзеге асырылуы міндетті болып табылады, ал жалпы сағат саны түзетіледі;

12) оқу процесін қамтамасыз ететін көмекші мамандарды қоспағанда ӘҚҚ диспетчерлерін кәсіби даярлауға қатысты рәсімдерге қатысатын персоналдың тиісті білімі бар: авиациялық және/немесекәсіби даярлығы, немесе тиісті кәсіби даярлығы, сондай-ақ кемінде 2 жыл меңгерген мамандығы бойынша азаматтық авиация ұйымдарында (пайдалану кәсіпорындарында) пайдалану тәжірибесі, ал даярлау жүйесі ИКАО 9868 PANS-TRG және 10056 құжаттарының ұсыныстарына сәйкес құрылады.

351. ӘҚҚ диспетчерлерін бастапқы даярлау кезінде жаттығу құрылғысында даярлау міндетті болып табылады және әуе жағдайын бейнелейтін арнайы диспетчерлік жаттығу құрылғыларында іске асырылады.

352. ӘҚҚ диспетчерлерін бастапқы даярлау кезінде жаттығу құрылғысында даярлау бір мезгілде екі білім алушымен жұмыс жасайтын ӘҚҚ нұқсаушысының жетекшілігімен жүргізіледі.

353. Осы Үлгілік бағдарламаның 81-қосымшасына сәйкес қайта даярлау қажеттілігіне қарай жүргізіледі және біліктілік белгісін алу немесе қосымша функцияларды орындау үшін ұйымдастырылады.

354. Персоналды арнайы даярлау мынадай жағдайларда жүргізіледі:

1) ережелерді (процедураларды) өзгерту немесе енгізу;

2) жаңа жүйелерді пайдалануға енгізу;

3) аэронавигациялық қызмет көрсетушінің шешімі бойынша.

355. ӘҚҚ персоналын арнайы даярлау аэронавигациялық ұйымның өзінде практикалық және жаттығу құрылғысында даярлау түрінде, сонымен қатар бөлек курс, тренинг түрінде авиациялық оқу орталығында да өткізіледі. Бұл жағдайда уәкілетті органның даярлау бағдарламасын (жоспарын) бекітуі талап етілмейді.

3-параграф. Жұмысқа рұқсат алу үшін тағылымдамадан өтуді ұйымдастыру

356. Диспетчерлік пунктте (жұмыс орнында), Ушу ақпараты орталағында және әуеайлақтық ұшу-ақпараттық қызмет көрсету органында дербес жұмысқа рұқсат алу үшін тағылымдамадан өтуге тиісті кәсіби даярлаудан өткен және бекітілген бағдарлама бойынша оқуды аяқтағанын растайтын құжаты бар тұлғалар жіберіледі.

357. Тағылымдама аталған диспетчерлік пунктте (жұмыс орнында) жұмыс істеуге рұқсаты бар нұқсаушының жетекшілігімен және үнемі бақылауында жүргізіледі.

Әуеайлақтық ұшу-ақпараттық қызмет көрсету органы үшін маманның тағылымдамадан өтуін көрсетілген органда жұмысқа рұқсаты бар маман жүзеге асырады.

358.Жаңа диспетчерлік пунктте (жұмыс орнында), Ушу ақпараты орталағында және әуеайлақтық ұшу-ақпараттық қызмет көрсету органын ұйымдастыру кезінде аталған диспетчерлік пунктте (жұмыс орнында) рұқсаты бар маман болмаған жағдайда тағылымдамадан өту кемінде 10 сағат көлемінде жаттығу құрылғысында ұқсастару жолымен немесе басқа да үлгілеу әдістері бойынша ұйымдастрылады.

Бұл жағдайда тағылымдамадан өтуді осы Үлгілік бағдарламаның 361) тармағының 1) – 11) тармақшаларына сәйкес жаңа диспетчерлік пункттің ерекшеліктерімен алдын ала танысып, ұқсас функцияны орындауды көздейтін жұмыс орнында жұмыс істеуге рұқсаты бар нұсқаушы жүзеге асырады.

359.Нұсқаушы тағылымдамадан өтуші туралы объективті деректердің және жеке әңгімелесу негізінде тағылымдамадан өтуге қажетті құжаттарды оқу мерзімі, жаттығу құрылғысында даярлау мерзімі мен мазмұны, ӘҚҚ практикасының басталу уақыты (жұмыс орнындағы процедуралар) қамтылған жеке жоспар құрады. Қажеттілік туындаған жағдайда нұсқаушы тағылымдамадан өту жоспарына қажетті өзгерістер енгізеді.

360. Тағылымдамадан өтуге жеке жоспар дайындау барысында тағылымдамашыдан қосымша тестер алуға рұқсат етіледі.

361. ӘҚҚ диспетчерлік пунктінде тағылымдамадан өту жоспарына мыналар кіреді:

1) әуеайлақтың бас жоспарын және оның физикалық сипаттамаларын зерделеу;

2) ӘҚҚ қызметінің ұйымдастыру құрылымын зерделеу;

3) әуе кеңістігінің құрылымын зерделеу;

4) диспетчерлік пункттерде ӘҚҚ жалпы технологиялық процесін зерделеу (ҰАО, әуеайлақтық ұшу-ақапараттық қызмет көрсету органдары);

5) әуеайлақ бойынша деректерді оқу;

6) нақты диспетчерлік пункттерде пайдаланылатын анықтамалық материалдармен танысу;

7) іргелес диспетчерлік пункттермен, ҰАО, әуеайлақтық ұшу-ақапараттық қызмет көрсету органдармен ұшуды бақылау және үйлестіру органдарымен өзара іс-қимыл жасау тәртібі мен ерекшеліктерін зерделеу;

8) диспетчерлік пункттердің (ҰАО, әуеайлақтық ұшу-ақапараттық қызмет көрсету органдары) метеорологиялық қамтамасыз етуімен танысу;

9) әуе қозғалысына қызмет көрсету барысында ұшу қауіпсіздігінің радиотехникалық жүйелерімен танысу (ҰАО, әуеайлақтық ұшу-ақапараттық қызмет көрсету органдары);

10) жер үсті байланыс құралдарымен танысу;

11) диспетчерлік пункттерді (ҰАО, әуеайлақтық ұшу-ақапараттық қызмет көрсету органдары) және ӘҚҚ ерекшеліктерін зерделеу (жабдықтар және оларды пайдалану);

12) нақты диспетчерлік пункттерде (ҰАО, әуеайлақтық ұшу-ақапараттық қызмет көрсету органдары) ӘҚҚ диспетчерінің жұмыс технологиясын және фразеологиялық радиоалмасу ережелерін қолдануды зерделеу;

13) практикалық қызмет (даярлау).

Басқа жұмыс орындарында тағылымдамадан өту жоспары олардың функциялары мен міндеттеріне қарай әзірленеді.

362.Тағылымдамадан өту барысында негізгі жұмыс орнынан басқа өз әуежайындағы іргелес диспетчерлік пункттердегі диспетчерлердің жұмысымен танысу қамтамасыз етіледі.

363. Осы Үлгілік бағдарламаның 361) тармағының 1) – 12) тармақшаларымен көзделген алдын ала даяраудан өткеннен кейін нұсқаушы тағылымдамдан өтушінің білімін тексеріп, практикалық даярлауды бастау туралы шешім қабылдайды.

364. Практикалық даярлыққа нұсқаушының әуе қозғалысына қызмет көрсетудің (жұмыс орнында) нұсқаулық көрсетілімі және тағылымдамадан өтуші аттестатталған нұсқаушының бақылауында болып ӘҚҚ диспетчері (жоспарлаушы диспетчер, әуе қозғалысын үйлестіруші және бақылаушы диспетчер ӘҚЖ), Брифинг диспетчері, ұшу жетекшісі (ауысымның аға диспетчері), ӘҚҚ нұсқаушысы ретінде жұмыс істеуі кіреді.

365. Нұсқаушылық көрсету тағылымдамадан өтушінің қатысуымен нұсқаушы көрсететін ӘҚҚ диспетчерінің практикалық қызметін қамтамасыз етеді, мыналармен қоса жүреді:

1) әуе жағдайының сипаттық мысалдарының түсініктемелері;

2) әуе жағдайын бақылау әдістері мен процедураларының түсініктемелері;

3) диспетчерлік шешімдерді қабылдау және беру себептерінің түсініктемелері;

4) ӘҚҚ барысында зейін бөлу мәселесі бойынша ұсыныстар;

5) ӘҚҚ РТС пайдалану туралы ұсыныстары;

6) іргелес диспетчерлік пункттермен қарым-қатынастарының тәртіптерінің ұсыныстары;

7) нақты жұмыс орнының басқа да ерекшеліктерін түсіндіру.

Басқа жұмыс орындары үшін нұсқаушылық көрсетуге нақты жұмыс орны үшін өзіне тән функцияларды (технологиялық міндеттерді) орындау кіреді.

366. Нұсқаушының қадағалауымен тағылымдамадан өтушінің ӘҚҚК диспетчері (жоспарлаушы диспетчер, әуе қозғалысын үйлестіруші және бақылаушы диспетчер ӘҚЖ), Брифинг диспетчері, ұшу жетекшісі (ауысымның аға диспетчері), ӘҚҚ нұсқаушысы ретінде жартылай немесе толығымен диспетчердің міндеттерін атқаруы қарастырылады және төменде көрсетілгендермен қоса жүреді:

1) нұсқаушының тағылымдамадан өтушінің іс-әрекеттері мен жағдайы дамуын үзіліссіз қадағалауымен;

2) тағылымдамадан өтушінің нұсқаудың болдырмауына немесе жаңа нұсқауларды орындау туралы әрекеттеріне уақытылы араласуына нұсқаушының үнемі дайын болуы;

3) нұсқаушының түсініктемелер, ұсыныстар беруі және тағылымдамадан өтушіде қиындықтар туындаған жағдайда жәрдем беруі.

367. Нұсқаушы тағылымдама аяқталғаннан кейін тиісті түрде тексеріс жүргізіп, тағылымдамадан өтушінің өздігінен жұмысқа кірісуіне дайындығы туралы шешім қабылдайды.

368. Осы диспетчерлік пункттің іргелес секторын қоспағанда басқа диспетчерлік пункттеріне ӘҚҚ кезекті рұқсатнама алу үшін тағылылымдама ӘҚҚ бастапқы рұқсатнама алғаннан кейін 6 ай уақыттан бұрын болмауы тиіс.

369. Егер де маманда басқа немесе басқа бөлімшелер бойынша немесе іргелес сектор бойынша біліктілік белгісі болатын болса, тағылымдама мерзімі 70% төмен емес көлемге төмендетіледі.

370. ӘҚҚК уақытша біріктірілген диспетчерлік пункттеріне жұмысқа рұқсатнама әр диспетчерлік пункттерден ӘҚҚ рұқсатнамасын алғаннан соң ғана рәсімделінеді. ӘҚҚ тұрақты біріктірілген диспетчерлік пункттеріне жұмысқа рұқсатнама біріктілген ӘҚҚК диспетчерлік пунктте тағылымдамадан өткеннен кейін ғана рәсімделінеді.

4-параграф. ӘҚҚ диспетчер-нұсқаушыларын (on the job training instructor – OJTI) және ұшу басшыларын (ауысымның аға диспетчерлері) даярлау

371. ӘҚҚ диспетчер-нұсқаушыларын-OJTI (On job training instructor), жаттығу құрылғысы нұсқаушыларын – STDI (Synthetic training device instructor) даярлау бағдарламасы келесі салалардағы қажетті білімді игеруін қамтамасыз ету осы Үлгілік бағдарламаның 82-қосымшасында берілген.

372. ӘҚҚ диспетчер-нұсқаушыларды (on-the-job-training instructor – OJTI), жаттығу құрылғысы нұсқаушыларын – STDI (Synthetic training device instructor) даярлау

бағдарламасы бойынша жалпы Теориялық даярлық көлемі 60 сағаттан кем болмауы керек, оның ішінде 30 сағат теориялық блок және диспетчерлік жаттығу құрылғысында кемінде 30 сағат практикалық блок.

ӘҚҚ диспетчер-нұсқаушыларының (on-the-job-training instructor – OJTI), жаттығу құрылғысы нұсқаушыларының – STDI (Synthetic training device instructor) кәсіби деңгейін қолдау бағдарламасы кемінде 26 оқу сағатынан тұрады.

373. Ұшу жетекшісін (ауысымның аға диспетчері) Теориялық даярлау бағдарламасы келесі салалардағы қажетті білімді игеруін қамтамасыз ету осы Үлгілік бағдарламаның 83-қосымшасында келтірілген.

374. Ұшу жетекшісін (ауысымның аға диспетчері) Теориялық даярлық бағдарламасы бойынша жалпы Теориялық даярлау көлемі 36 сағаттан кем болмауы керек.

375. Осы Үлгілік бағдарламаның 83-қосымшасында көрсетілген көлемде теориялық даярлаудың аяқталуына қарай ұшу жетекшісінің қызметіне (ауысымның аға диспетчері) үміткер немесе ӘҚҚК нұсқаушысының (on the job training instructor – OJTI), біліктілік белгісін алуға үміткер тиісті тағылымдамадан өтуі қажет.

5-параграф. ӘҚҚ емтихан алушыларын даярлау және кәсібидеңгейін қолдау (бұдан әрі –КДҚ)

376. ӘҚҚ емтихан алушыларын кәсібидаярлау азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органмен авиациялық қызметкерлердің біліктілік деңгейін анықтау үшін тағайындалатын жеке тұлғаларға қойылатын талаптарға сәйкестігін қамтамасыз ету мақсатында іске асырылады.

377. ӘҚҚ емтихан алушыларын кәсібидаярлау осы мамандық бойынша біліктілігі жоқ ӘҚҚ диспетчері куәлігінің иесін қайта даярлау және азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органмен бекітілген кәсібидеңгейді қолдау ретінде жүзеге асырылады.

378. Қайта даярлау кем дегенде төмендегідей біліктілігі бар тұлғаларға жүргізіледі:

1) әрекетті диспетчер-нұсқаушы біліктілік белгісі бар тұлға;

2) диспетчер-нұсқаушы ретіндегі үзіліссіз жұмыс өтілі оқу кезеңінде 3 жылдан кем емес.

379. Қайта даярлау сол сияқты бұрын осы оқуды бітірген, бірақ емтихан алушы ретінде қызмет атқармаған немесе оқу бітіргеннен кейінгі 5 жыл ішінде азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органмен ӘҚҚК емтихан алушы ретінде бекітілмеген тұлға. Осының өзінде алдыңғы пункт талаптары сақталуы тиіс.

380. Қайта даярлауға теориялық және практикалық даярлау түрлері кіреді.

381. ӘҚҚК емтихан алушысын Теориялық даярлық АОО-да стационарлық оқу үлгісінде жүргізіледі және оған 84-қосымшада көрсетілген бағыттарға сәйкес оқу кіреді

. Теориялық даярлық бағдарламасы бойынша жалпы Теориялық даярлық көлемі 30 сағаттан кем болмауы керек.

382. Практикалық даярлау жұмыс орнында және/немесе ӘҚҚ тренажерінде іске асырылады және азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органмен бекітілген ӘҚҚ емтихан алушыларымен немесе аэронавигациялық қызмет провайдерлерімен немесе осындай өкілетті тағайындаған жағдайда АОО-мен жүргізіледі.

383. ӘҚҚ емтихан алушыларды практикалық даярлауға:

1) емтихан алушы болуға үміткерге нұсқау беру, білім деңгейін, дағдысы мен бейімін тексеру;

2) ӘҚҚ емтихан алушы болуға үміткерге ұйымдастыру, даярлау, жүргізу, құжаттарды ресімдеу және т.б. сияқты барлық бағалау процедураларын жариялау;

3) ӘҚҚ емтихан алушы болуға үміткерге ұйымдастыру, даярлау, жүргізу, құжаттарды ресімдеу және т.б. сияқты барлық бағалау процедураларын көрсету.

384. Практикалық даярлау көлемі ӘҚҚ емтихан алушымен өздігінен реттелмейді және белгіленіп бекітілмейді.

385. ӘҚҚ емтихан алушының КДҚ курстарында теориялық даярлығы АОО-да немесе аэронавигациялық қызметтер провайдерімен келесі бағыттарда жүргізіледі:

1) тест және тестік тапсырмалар (әзірлемелер, сүйемелдеу, сақтау, құпияны қамтамасыз ету, мысалдар және с.с.);

2) нормативтік құжаттар (емтихан алушының, куәлік иелері мен оған үміткерлердің қызмет аясына қатысты реттеуші заңдарға, құжаттарға өзекті өзгерістер енгізілуі);

3) құжаттаманы жүргізу (ресімделетін құжаттаманың белгіленген түрлерін ресімдеу , сүйемелдеу, сақтау, бүтіндігін сақтау және т.с.с;

4) адами фактор: адамның мүмкіндігі мен шектеулігі (алынған ақпаратты қабылдау, өңдеу және интерпретациялау, демалыс, ұйқы, жұмыс жүктемесі, күйзелу, қауіп төну және қателесу және с.с. факторлар).

386. ӘҚҚ емтихан алушының КДҚ курстарында теориялық даярлығының жалпы көлемі 12 оқу сағатынан кем болмауы тиіс.

387. ӘҚҚ емтихан алушының КДҚ барысындағы практикалық даярлығы жұмыс орнында және/немесе ӘҚҚ тренажерінде азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органмен бекітілген ӘҚҚК жетекші емтихан алушысының қадағалауымен жүзеге асырылады.

388. ӘҚҚ емтихан алушысының КДҚ барысындағы практикалық даярлығына төмендегілер кіреді:

1) КДҚ бағдарламасын оқу курсынан өтушіден емтихан алушы қызметінің негізін салушы аспектілер мен біліктілік жүйесі қағидарларына байланысты сұрақтар бойынша ӘҚҚК емтихан алушысының уәкілеттігін бағалау;

2) тест тапсырмаларын анықтық пен сенімділік қағидаларына сәйкес әзірлеу және талдау;

3) КДҚ бағдарламасын оқу курсынан өтушіге тест тапсырмаларын сақтауды қамтамасыз етуге, құжаттарды жүргізу және сақтауға байланысты процедураларды көрсету;

4) практикалық даярлық жетекшісінің қалауы бойынша басқа да сұрақтар.

6-параграф. ӘҚҚ, ӘҚЖ, Брифинг және диспетчер-нұсқаушылардың кәсібиденгейін қолдау

389. ӘҚҚ, ӘҚЖ, Брифинг, АОҰ және диспетчер-нұсқаушылардың КДҚ барысындағы кәсібиденгейін қолдау бағдарламасына бастапқы даярлық барысында алынған білімдері мен дағдыларын және келесі қызмет үрдісінде кезігетін стандарттан тыс жағдайларды қарастыруға зер салу, авиациялық жүйедегі өзекті өзгерістерді анықтау және болуы мүмкін жағдайларда шешім қабылдауға қатысты мәселелерді талқылау кіруі қамтамасыз етілуі қажет.

390. Бұл жағдайда бағдарламаның жалпы көлемінің 36 оқу сағатынан кем емес уақыты негізгі мазмұнға құралуы тиіс және қажет жағдайда мұнда ағылшын тілінің бөлек аспектілері қамтылуы мүмкін.

391. КДҚ барысындағы оқыту курстар, тренингтер, семинарлар, жаттығулар, тағылымдамалар және тағы с.с түрінде, алдыңғы даярлықты есепке ала отырып, осы үлгілік нысанда көрсетілген кезеңге сәйкес ұйымдастырылуы тиіс және белгіленген кезең мерзімінде бірге жүргізілетін бір ғана курс түрінде де, жеке модуль түрінде де жүзеге асырылады.

392. Кәсібиденгейді қолдау кезеңдері:

1) ӘҚҚ диспетчерлерінің, ұшу басшыларының (ауысымның аға диспетчерлері), ӘҚҚ диспетчер-нұсқаушылары, жаттығу құрылғысының нұсқаушылары, ӘҚҚ емтихан алушылары, ӘҚҚ диспетчерінің қолданыстағы куәлігі бар басқа да мамандар әр үш жылда бір реттен кем емес (жеке модульдерді зерделеу нысаны бойынша – 3 жылдың ішінде);

2) Ұшу-ақпараттық қызмет көрсету мамандығы бойынша ұшу-ақпараттық қызмет көрсету мамандары әр үш жылда бір реттен кем емес (жеке модульдерді зерделеу нысаны бойынша – 3 жылдың ішінде);

3) Брифинг мамандары, диспетчерлері, әуе қозғалысын жоспарлау, бақылау және үйлестіру диспетчерлері, ӘҚЖ БО аусым бастығы мамандықтары бойынша әр бес жылда бір реттен кем емес (жеке модульдерді зерделеу нысаны бойынша – 5 жылдың ішінде);

4) ӘҚҚ қызметінің және диспетчерлік пункттердің басшылары әр бес жылда бір реттен кем емес (жеке модульдерді зерделеу нысаны бойынша – 5 жылдың ішінде).

393. ИКАО шкаласы бойынша ағылшын тілін меңгеру өз еркімен жүзеге асырылады, жеке және жүйелендірілген курстар, тренингтер, курстың бір бөлігі

кәсібидеңгейді қолдау бойынша болғандықтан радиотелефондық байланыстарда тілді меңгеру талаптарын орындалуы аэронавигациялық ұйымдардың саясатымен ұйымдастырылады, ал апаттық, қауіпті және штаттан тыс жағдайларда радиотелефондық байланыс жасау аспектілері кәсібидеңгейді қолдау курсының элементтері ретінде қосылады.

394. Кәсібидеңгейді қолдау мақсатында жаттығу құрылғысында даярлау ӘҚҚ жаттығу орталығында да, сондай-ақ АОО курстарынан өту кезінде немесе басқа да ұйымдарда іске асырылады.

395. Жеке жағдайларда және шұғыл қажет болған жағдайында осы кәсібидаярлау түрі жоспардан тыс, бірақ кезекті кезеңнен кеш емес мерзімде өткізілуі мүмкін.

396. ӘҚҚ мамандарының кәіби дағдысын қайта қалпына келтіру келесі ретте жүзеге асырылады:

1) алты және он екі айға дейін жұмыстан үзіліс болғанда – жұмыс істеуге рұқсатнамасы бар жұмыс орнында тренажерлік дайындықтың өткізілуі және практикалық дағдыларын тексерілуі;

2) бір жылдан жоғары жұмыстан үзіліс болғанда – кәсібидеңгейді қолдау, тағылымдама, тренажерлік дайындық, теориялық және тәжірбиелік дағдылардың бағдарламасы бойынша оқытылады. Маманның дайындық деңгейіне байланысты диспетчерлік пунктке белгіленген бастапқы рұқсатнамадан 70% төмен емес көлемнің төменденуі рұқсат етіледі;

3) бастапқы даярлаудан өткеннен кейін жеті жылдың ішінде біліктілік белгісін алмаған жағдайда нақты біліктілік белгісі үшін (rating training) бастапқы даярлау бағдарламасы бойынша оқудан өту.

397. Басқа диспетчерлік пунктте дербес жұмысқа кейіннен рұқсат алу кезіндежаттығу құрылғысында даярлау уақыты жоғарыда көрсетілгеннен 70% азайтылуы мүмкін.

398. ӘҚЖ, Брифинг, ҰАО мамандарының кәсібидағдысын қайта қалпына келтіру келесі ретте жүзеге асырылады:

1) 6 айдан 12 айға дейін жұмыстан үзіліс болғанда-жұмыс орнында практикалық дағдыларды тексеру;

2) жұмыстан бір жылдан астам үзіліс кезінде – кәсібидәрежені қолдау бағдарламасы бойынша оқытып, тағылымдамадан өту, теориялық және практикалық дағдыларын тексеру. Бастапқы диспетчерлік пунктегі рұқсатнамасына белгіленген маманның дайындық деңгейіне байланысты 70% төмен емес тағылымдама көлемі қысқаруы мүмкін.

399. Жаттығу құрылғысындағы дайындық ӘҚҚ мамандарының практикалық дағдылары мен шеберлігін тексерудің ажырамас бөлігі болып табылады және мерзімді түрде жылына бір рет, сонымен қоса төмендегі жағдайларда жүргізіледі:

1) диспетчерлік пункттерде төмендегі көлемде дербес жұмысқа жіберілгенде:

рульдеу диспетчерлік пункті (РДП) – кемінде 10 сағат;
старттық диспетчерлік пункті (СДП) – кемінде 10 сағат;
жақындау диспетчерлік пункті (ЖДП) – кемінде 40 сағат;
шеңбер диспетчерлік пункті (ШДП) – кемінде 40 сағат;
мұнара диспетчерлік пункті (МДП) – кемінде 40 сағат;
аудандық диспетчерлік орталық (АДО немесе ӘҚКА) – кемінде 40 сағат;
жергілікті диспетчерлік пункт (ЖДП) – кемінде 20 сағат;

2) келесі біліктілік белгісін тағайындаған кезде немесе келесі дербес жұмысқа рұқсаттама алу кезінде жаттықтыру құрылғысында дайындау мерзімі қысқартылуы мүмкін, алайда жоғарыда аталған мерзімнің 70% аспайтын мерзімге;

3) куәліктің қолдану мерзімін ұзарту (біліктілік белгісін (рұқсаттама) растау) кезінде кемінде 6 сағат көлемде;

4) авиациялық оқиға немесе авиациялық оқыс оқиғаға алып келген бұзушылық кезінде кемінде 6 сағат көлемде;

5) жаңа ӘҚҚ рәсімдерін енгізу, әуе кеңістігі құрылымындағы өзгерістер кезінде рәсімнің күрделілігіне байланысты, алайда 3 сағаттан кем болмайтын, ӘҚҚ қызметі басшысымен белгіленетін көлемде жүргізіледі;

6) ұшу басшысының шешімі бойынша.

400. Көпсекторлы диспетчерлік пункттер үшін жаттығу құрылғысындағы дайындық секторлардың бірінде жүргізіледі.

401. ӘҚҚ ережелерін үнемі бұзуы немесе осы диспетчерлік пунктте жұмыс істеуге төселмегені анықталған жағдайда ұшу басшысы ӘҚҚ диспетчерін қосымша жаттығу құрылғысында дайындыққа жібереді.

7-параграф. Аэронавигациялық ақпаратпен қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды (бұдан әрі – АНА) бастапқы дайындау және дербес жұмысқа жіберу

402. АНА жөніндегі мамандарды бастапқы теориялық дайындау бағдарламасы ең кемінде 85-қосымшада берілген элементтерді жүзеге асыруды қамтамасыз етуі тиіс.

403. АНА жөніндегі маман ретінде жұмысқа қайта қабылданған кандидаттар дербес жұмысқа жіберу алдында бастапқы теориялық дайындықтан және жұмыс орнында тағылымдамадан өтеді. Авиациялық мамандығы болған жағдайда АНА мамандығы бойынша жұмысқа қабылданатын жаңадан қабылданатын үміткерлер ең кемінде 85-қосымшада көрсетілген көлемде қайта даярлаудан және жұмыс орнында тағылымдамадан өтеді.

404. АНА жөніндегі маман ретінде жұмыс жасау үшін кандидаттардың теориялық дайындығы арнайы бекітілген бағдарлама бойынша жүргізіледі, және де бұл жағдайда қолданыстағы автоматтандырылған жүйені оқуға ерекше назар аударылады.

405. АНА жөніндегі мамандар мен кандидаттарды тағылымдаман өткізу дербес жұмысқа жіберуі жоспарланып отырған АНА органының жұмыс орнында олардың тікелей жетекшісімен жүргізіледі.

406. АНА жөніндегі маман ретінде кандидаттарды дайындау сапасы мен толыққандығы, АНА жөніндегі мамандар мен кандидаттарды дербес жұмысқа жіберу үшін жауапкершілік аэронавигациялық ақпаратпен қамтамасыз ету үшін жауапты орган басшысына жүктеледі.

407. АНА жөніндегі мамандарды кәсібидайындау бағдарламалары ИКАО стандарттары мен ұсынатын тәжірибесіне сәйкес келуі тиіс.

408. АНА жөніндегі мамандардың техникалық оқуы жүргізілуі авиациялық ұйымдармен анықталған тәртіпте регламенттелген нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізіледі.

409. Ұшуды АНА-мен қамтамасыз етуді жақсарту және тәжірибемен алмасу мақсатында, басшылық құрамы тұлғаларының және АНА жөніндегі мамандардың ИКАО, МАК, Еуробақылау және басқа халықаралық ұйымдар өткізетін семинарларға қатысуы ұсынылады.

410. Сапаны қамтамасыз ету жүйесінің талаптарына сәйкес АНА ұйымдарын басқаратын тұлғалар нақты қызметті атқару үшін тағайындалған АНА жөніндегі мамандардың біліктілігін растайтын дағдылар жөнінде тиісті деректерді жинайды және сақтайды. АНА жөніндегі мамандардың білімі, дағдысы және біліктілігінде кемшіліктерді анықтаған жағдайда оларды жою бойынша шаралар қолданады.

411. АНА жөніндегі мамандардың кәсіби деңгейін қолдау Қазақстан Республикасының азаматтық авиацияның сертификаттандырылған мекемелерінде және арнайы бағдарламалар бойынша авиациялық оқу орталықтарында (халықаралық) үш жылда кемінде бір рет жүргізіледі.

412. Азаматтық авиацияның орта және жоғары кәсібибілім берудің білім беру мекемелеріне кәсібидаярлау бойынша авиациялық білімі бар тұлғалар, сол сияқты орта немесе жоғары кәсібибілімі бар авиациялық емес мамандар ішінен авиациялық білімі бар адамдар жіберіледі. Жолдаманы әңгімелесу өткеннен кейін ұсыныс беру арқылы жұмыс беруші береді.

413. АНА жөніндегі мамандарды қайта даярлау төмендегі жағдайларда арнайы даярлық түрінде жүзеге асырылуы тиіс :

1) аэронавигациялық ақпаратты өңдеудің жаңа автоматтандырылған жүйесін пайдалануға енгізу (АНА қамтамасыз ету бойынша бағдарламалық жасақтама, әуе кеңістігінің дизайны және картография/ұшу процедуралары жүйелері);

2) аэронавигациялық ақпаратты өңдеудің автоматтандырылған жүйелерінің қосымша модулдерін жаңарту немесе орнату ақпараттар (АНА қамтамасыз ету бойынша бағдарламалық жасақтама, әуе кеңістігінің дизайны және картография/ұшу процедуралары жүйелері);

3) аэронавигациялық ақпарат қызметінің іс-әрекетін реттейтін;

4) стандарттар талаптары мен ИКАО ұсынатын тәжірибенің өзгеруі;

5) Қазақстан Республикасының заңнамасында қарастырылған басқа жағдайларда.

414. АНА мамандарын арнайы даярлау азаматтық авиацияның арнайы оқу мекемелерінде, оқу орталықтарында, сол сияқты автоматтандырылған жүйелерді (АНА қамтамасыз ету бойынша бағдарламалық жасақтама, әуе кеңістігінің дизайны және картография/ұшу процедуралары жүйелері) өндірушілер базасында жүргізіледі.

415. АНА мамандарын арнайы даярлау азаматтық авиацияның арнайы оқу мекемелері, оқу орталықтары және автоматтандырылған жүйелерді (АНА қамтамасыз ету бойынша бағдарламалық жасақтама, әуе кеңістігінің дизайны және картография/ұшу процедуралары жүйелері) өндірушілер әзірлеген арнайы бағдарлама бойынша жүргізіледі.

416. Аэронавигациялық рәсімдер дизайнерлері "ӘК ұшуларын жүргізу" (Doc 8168 OPS/611 (PANS-OPS) "Көзбен шолып ұшу және аспаптар бойынша ұшу сұлбаларын жасау") II том ИКАО құжатының талаптарына сәйкес, авиациялық оқу орталығында аэронавигациялық рәсімдерді әзірлеу бойынша дайындықтан өткен, дайындықтан өткені туралы сертификатпен расталған, кәсібі бойынша пилот, штурман немесе әуе қозғалысына қызмет көрсету диспетчері, АНА жөніндегі мамандығы бойынша авиациялық мамандар болып табылады.

417. Аэронавигациялық рәсімдер дизайнерлерін даярлау бағдарламасы "Ұшу сұлбаларын әзірлеу кезінде сапамен қамтамасыз ету жөніндегі нұсқау" (Doc9906) "Ұшу сұлбаларының жобалаушыларын дайындау" (Ұшу сұлбаларының жобалаушыларын дайындау бағдарламасын әзірлеу) 2-том ИКАО құжатының талаптарына сәйкес жүргізіледі және оған төмендегілер кіреді:

1) "ӘК ұшуларын жүргізу" (Doc 8168 OPS/611 (PANS-OPS) "Көзбен шолып ұшу және аспаптар бойынша ұшу сұлбаларын жасау") II том ИКАО құжатының және әуеайлақ сұлбаларын жасау бөлігі бойынша ИКАО қосымшаларының мазмұнын білу;

2) "ӘК ұшуларын жүргізу" (Doc 8168 OPS/611 (PANS-OPS) "Көзбен шолып ұшу және аспаптар бойынша ұшу сұлбаларын жасау") II том ИКАО құжаттарының талаптарына сәйкес "Аэронавигациялық тәртіпті автоматтандырылған түрде әзірлеу" курсы бойынша арнайы теориялық даярлықтан өту, соның ішінде "Аэронавигациялық карталар" халықаралық азаматтық авиация туралы Конвенцияның 4-қосымшасына сәйкес жариялауға аэронавигациялық карталарды ресімдеу;

3) секторда (ағылшын тілінде аббревиатура – MSA) төменгі абсолюттік биіктік есебінде, кедергілерді аралап ұшудың абсолюттік/қатыстылық биіктігі (ағылшын тілінде аббревиатура – OCH/OCA), ұшып шығудың (SID) және аспаптар бойынша ұшып келудің (STAR) стандартты маршруттарында, аспаптар бойынша (NDB, VOR, VOR/DME, ILS, ILS/DME, 2NDB) қонуға кірудің құрал-саймандық сұлбасында, әуеайлақ ауданында қонуға көзбен шолып кіру және /немесе маневрлеу (CIRCLE TO

LAND) аймағында (сұлба), схем с применением RNAV (аймақтық навигация) қолдану сұлбасында және спутниктік жүйелер негізіндегі сұлбаларда практикалық дағдылардың болуы.

418. Аэронавигациялық рәсімдер дизайнерлерін қайта даярлау бағдарламасына төмендегілер кіреді:

1) көзбен шолып ұшу және аспаптар бойынша ұшудың әуеайлақтық сұлбаларын салу мен ресімдеуге қатысты ИКАО құжаттарына түзету енгізу және соңғы нақтылықтарды білу ;

2) көзбен шолып ұшу және аспаптар бойынша ұшудың әуеайлақтық сұлбаларын салу дағдылары мен білімдерін тереңдету және қолдау.

419. Аэронавигациялық тәртіп дизайнерлерінің кәсібидеңгейін қолдау үш жылда кемінде бір рет жүргізіледі.

21-бөлім. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жөніндегі персоналды (авиациялық метеоролог-болжамдаушы, авиациялық метеоролог-бақылаушы және/немесе техник-метеоролог, метеорологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету жөніндегі инженер-техник қызметкерлер) кәсібидайындаудың үлгілік бағдарламасы

1-параграф. Жалпы ережелер

420. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жөніндегі персоналды кәсібидайындаудың осы Үлгілік бағдарламасы авиациялық метеорологиялық персоналдың (құрылымдық бөлімшелердің) кәсібидайындығының қағидаларын, негізгі қызметін және дербес жұмысқа жіберу тәртібін анықтайды.

421. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жөніндегі персоналды кәсібидайындаудың осы Үлгілік бағдарламасына сәйкес жүргізілетін оқу мамандардың төмендегідей лауазымдық міндеттерін (функционалдық міндеттеріне және орындайтын жұмыстарына байланысты) орындауын қамтамасыз етеді:

1) Авиациялық метеоролог-болжамдаушы:

метеорологиялық жағдайды талдау және үздіксіз мониторингін жүзеге асыру;

авиация қызметі үшін маңызды метеорологиялық құбылыстар мен параметрлерді болжау;

қауіпті құбылыстар туралы ескерту;

метеорологиялық ақпарат және қызмет көрсету сапасын қамтамасыз ету;

метеорологиялық құбылыстар мен параметрлердің авиация қызметіне әсерін ескере отырып, және авиация пайдаланушыларының қажеттілігіне, халықаралық ережелерге, жергілікті тәртіп пен басымдылықтарға сәйкес, өзінің жауапкершілігі аймағына кіретін

аудан мен әуе кеңістігі үшін ішкі және сыртқы пайдаланушыларға метеорологиялық ақпарат беру;

2) Авиациялық метеоролог-бақылаушы және/немесе техник-метеоролог:

метеорологиялық жағдайдың үздіксіз мониторингін жүргізу;

авиация қызметі үшін маңызды метеорологиялық құбылыстар мен параметрлерге бақылау жүргізу және оларды тіркеу;

метеорологиялық ақпарат сапасын қамтамасыз ету;

метеорологиялық құбылыстар мен параметрлердің авиация қызметіне әсерін ескере отырып, және авиация пайдаланушыларының қажеттілігіне, халықаралық ережелерге, жергілікті тәртіп пен басымдылықтарға сәйкес, өзінің жауапкершілігі аймағына кіретін аудан мен әуе кеңістігі үшін ішкі және сыртқы пайдаланушыларға метеорологиялық ақпарат беру;

3) метеорологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету жөніндегі инженер-техник қызметкерлер:

метеорологиялық жабдық (бастапқы датчик, аспаптар, метеорологиялық ақпаратты жинау, өңдеу және көрсету жүйелері) жұмысын мониторингілеу;

төмендегілерді қоса алғанда метеорологиялық жүйелер мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсету:

түзету бойынша техникалық қызмет көрсетуді орындау;

сақтандыру бойынша техникалық қызмет көрсетуді орындау;

бастапқы датчиктер мен аспаптарды калибрлеу;

метеорологиялық жабдықтарды тексеру алдында дайындық жұмыстарын жүргізу;

метеорологиялық жүйелер мен жабдықтарды орнату;

метеорологиялық жабдықтарды пайдалануға дайындау;

жүйелер мен жабдықтардың жұмысқа жарамдылығын және жаңарту қажеттілігін бағалау.

422. Бастапқы дайындық мамандандыруды және, жауапкершілік аймағына кіретін аудан мен әуе кеңістігін ескере отырып оқыту, метеорологиялық құбылыстар мен параметрлердің авиация қызметіне әсерін, сонымен қоса авиациялық метеорологиялық персоналға қойылатын біліктілік талаптарына сәйкес келуі үшін авиация пайдаланушыларының қажеттілігін, халықаралық ережелер, жергілікті тәртіп пен басымдылықтарды ескере отырып, базалық бастапқы біліктілік білімі мен дағдыларын алуды және дамытуды қамтамасыз етеді.

423. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету персоналының кәсібидеңгейін қолдау ұжымдық жұмыс дағдысын, жаңа процедураларды, технологиялар мен тәжірибені оқу, жүйелер мен жабдықтардағы өзгерістермен танысу, апаттық, қауіпті және штаттан тыс жағдайлардағы іс-әрекетке оқыту, сонымен қоса жұмыстағы 6 айдан асатын үзілістен кейін кәсібидағдыларын қалпына келтіруді қоса алғанда, бар білімі мен дағдыларын қайта қарауды, бекітуді, кеңейтуді қамтамасыз етеді.

424. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету персоналын қайта даярлау жұмыс сипаты (лауазымдық міндеттер бейіні өзгеру), жұмыс жағдайы (жаңа тәртіп енгізу), жүйе құрылымы (жаңарту немесе ауыстыру), мамандығы, мамандандыруы, жұмыс бағыты өзгерген кезде, сонымен қоса жүйелерді, жабдықтарды пайдалануға рұқсат алу және біліктілігі туралы жазба алу үшін жүргізіледі.

2-параграф. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жөніндегі персоналды бастапқы дайындау

425. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жөніндегі персоналды бастапқы дайындау олардың бейімделуі, азаматтық авиацияның метеорологиялық персоналына қойылатын талаптарға жауап беретін (№ 1083 БМҰ құжаты, 1-том – Метеорология, № 49 БМҰ техникалық регламенті, 1-ТОМ) кәсібибілім мен практикалық дағдылар алуы мақсатында жүргізіледі.

426. Авиациялық метеоролог-болжамдаушыларды бастапқы дайындау " метеорология" және "гидрометеорология" (бакалавриат, магистратура) мамандығы бойынша жоғары білімі туралы дипломы бар тұлғаларға жүргізіледі.

427. Осы Үлгілік бағдарламаны бекіткенге дейін сол кездегі белгіленген талаптарға сәйкес дербес жұмысқа рұқсаттама алған және метеорология саласында арнайы жоғары білімі туралы дипломы жоқ авиациялық метеоролог-болжамдаушылар тек Техникалық регламенттің, БМҚ-№49, 1-томына сәйкес диплом алуға байланысты оқу бағдарламасы үлгілік оқу нәтижесін қамтамасыз ететін оқу мекемелерінде метеорологтарға арналған міндетті бағдарламалар пакетіне сәйкес келетін курстарда оқығаннан кейін ғана кәсібидеңгейді қолдау курсына (бастапқы кәсібидайындау ретінде) жіберіледі.

428. Авиациялық метеоролог-бақылаушыларды және/немесе техник-метеорологтарды бастапқы дайындау "метеорология" мамандығы бойынша арнайы орта білімі туралы дипломы бар тұлғаларға жүргізіледі.

429. Осы Үлгілік бағдарламаны бекіткенге дейін сол кездегі белгіленген талаптарға сәйкес дербес жұмысқа рұқсаттама алған және метеорология саласында арнайы орта білімі туралы дипломы жоқ авиациялық метеоролог-бақылаушылар (техник-метеорологтар) тек Техникалық регламенттің, БМҚ-№49, 1-томына сәйкес диплом алуға байланысты оқу бағдарламасы үлгілік оқу нәтижесін қамтамасыз ететін оқу мекемелерінде техник-метеорологтарға арналған міндетті бағдарламалар пакетіне сәйкес келетін курстарда оқығаннан кейін ғана кәсібидеңгейді қолдау курсына (бастапқы дайындау ретінде) жіберіледі.

430. Техникалық (арнайы орта, жоғары техникалық білім, бакалавриат, магистратура) немесе электронды техника саласында кемінде 1000 сағат көлемінде мамандандырылған жоғары әскери білімі бар тұлғалар үшін бастапқы дайындық мамандарды бейімдеу, олардың метеорологиялық жабдықтарға техникалық қызмет

көрсету персоналына қойылатын талаптарды қанағаттандыратын кәсібибілім мен практикалық дағды алуы мақсатында жүргізіледі.

431. Бастапқы білім, білік және дағдыны, мамандандыруды және, қажет болған жағдайда, жабдық пен жүйелердің нақты түрін оқуды қоса алғанда, метеорологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету жөніндегі авиациялық маманға арналған бастапқы дайындау электронды техника саласында техникалық білімі жоқ тұлғалар үшін жүргізіледі.

432. Осы Үлгілік бағдарламада кәсіби дайындыққа қойылатын талаптарды бекіткенге дейін дербес жұмысқа рұқсаттама алған және метеорология саласында жоғары/орта арнайы білімі туралы тиісті дипломы, ал метеорологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету жөніндегі инженер-техник персоналы үшін – жоғары/орта техникалық білім туралы дипломы бар авиациялық метеоролог-болжамдаушы, авиациялық метеоролог-бақылаушы және/немесе техник-метеорологтар мен метеорологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету жөніндегі инженер-техник персоналы үшін бастапқы теориялық дайындау кәсібидеңгейді қолдау курстарында жүргізіледі.

433. Бастапқы дайындық келесі кезеңдерден тұрады:

1) теориялық дайындық;

2) практикалық дайындық.

Теориялық дайындық оқытудың келесі түрлері бойынша жүзеге асырылуы мүмкін:

күндізгі стационарлық (кешенді, типтік);

модульдік;

сырттай;

қашықтықтан;

құрамдастырылған.

434. Бастапқы дайындық көлемі келесі өлшемдерге сәйкес келуі тиіс:

1) "метеорология", "гидрометеорология" (бакалавр, магистратура) мамандығы бойынша жоғары білімі туралы дипломы бар авиациялық метеоролог-болжамдаушыларды бастапқы дайындау кезінде 86-қосымшада берілген салаларда дайындаудың жалпы көлемі кемінде 120 сағатты құрайды;

2) метеорология бойынша арнайы орта білімі туралы дипломы бар авиациялық метеоролог-бақылаушыларды және/немесе техник-метеорологтарды бастапқы дайындау кезінде 87-қосымшада берілген салаларда жалпы дайындық көлемі кемінде 100 сағатты құрайды;

3) электронды техника саласында кемінде 1000 сағат көлемінде мамандандырылған техникалық немесе әскери білімі бар метеорологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету мамандарын бастапқы дайындау кезінде 88-қосымшада берілген салаларда жалпы дайындық көлемі кемінде 72 сағатты құрайды;

4) техникалық білімі жоқ тұлғалардан тұратын метеорологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету мамандарын бастапқы дайындау кезінде жалпы дайындық көлемі электронды техника саласында мамандандыру қажеттілігінен белгіленеді;

5) бастапқы дайындық бағдарламасына ағылшын тілі қажеттілігіне, стандарттардың болуына қарай, оқушылардың санатына және оларға авиациялық метеорологиялық деректерді түсіндіруге, метеорологиялық брифингтер жүргізу және пайдаланушылардың нақты қажеттілігін қанағаттандыру үшін кеңес беру үшін жеткілікті көлемде қойылатын біліктілік талаптарына байланысты енгізіледі;

6) ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету персоналын бастапқы дайындауға Қазақстан Республикасының азаматтық авиация саласындағы нормативтік-құқықтық актілермен белгіленетін жаңа және қосымша талаптарды енгізу кезінде, олардың кәсібидайындау бағдарламасында жүзеге асырылуы міндетті болып табылады, ал жалпы сағат саны анықталып жатыр;

435. Тыңдаушылардың үлгерімін бақылау ағымдағы, аралық және қорытынды болуы мүмкін және техникалық құралдарды қолданумен, соның ішінде компьютерлік техниканы, сауалнама әдісін, тестілеу, ауызша сұрау, жазбаша бақылау жұмыстарын және т.б. пайдалана отырып, жүргізілуі мүмкін.

436. Теориялық дайындық аяқталғаннан кейін білікті тағылымдама жүргізетін нұсқаушының қадағалауымен іс жүзінде бұрын алған білімі мен дағдылары нақты біріктірілетін практикалық дайындыққа (тағылымдама) ауысу жүзеге асырылады.

3-параграф. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету персоналын тағылымдамадан өткізу

437. Әуеайлақтық метеорологиялық орган нысандарында дербес жұмысқа тиісті кәсібидайындықтан және кейін жұмыс орнында тағылымдамадан өткен ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету персоналы жіберіледі.

438. Тағылымдама әуеайлақтық метеорологиялық орган нысандарында жергілікті ерекшеліктерді ескере отырып, лауазымдық міндеттерін орындау үшін кәсібибілімі, білігі мен дағдысын қалыптастыруға және тәжірибеде бекітуге бағытталған және төмендегі жағдайларда жүргізіледі:

1) дербес жұмысқа рұқсаттама алу үшін;

2) бір әуеайлақтық метеорологиялық органнан/нысаннан екіншісіне ауысқан кезде;

3) жұмыста 6 (алты) айдан астам үзіліс болған кезде;

4) авиациялық оқиғаға немесе авиациялық оқыс оқиғаға әкеп соқтырған бұзушылықтардан кейін.

439. Тағылымдама басшысы (нұсқаушы) тағылымдаманың мақсатын, нысанын, басталу және аяқталу мерзімдерін белгілейді. Бір тағылымдама басшысына бөлінетін тағылымдамадан өтушілер саны екі адамнан аспауға тиіс.

440. Тағылымдама басшысы (нұсқаушы)тағылымдамадан өтуші туралы объективті деректер және онымен жеке әңгімелесу негізінде тағылымдама өткізудің жеке жоспарын жасайды, оған қажеттілігіне қарай тиісті түзетулер енгізеді.

441. Тағылымдаманы өткізудің жеке жоспарын жасау кезінде нұсқаушығатағылымдамадан өтушіні қосымша тестілеуге (білімдерін тексеруге) рұқсат етіледі.

442. Тағылымдама барысында:

1) лауазымдық нұсқаулық, техника қауіпсіздігі, өртке қарсы, авиациялық қауіпсіздік , объектішілік жұмыс режимі мен тәртібі бойынша нұсқаулықтар;

2) азаматтық авиацияны метеорологиялық қамтамасыз етуді және метеорологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді реттейтін нормативтік құжаттама;

3) әуеайлақта ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету бойынша нұсқаулық және метеорологиялық кодтар;

4) Сапа Менеджменті Жүйесінің (СМЖ) құжаттамасы және технологиялық үдерістер;

5) аралас қызметтермен өзара әрекет ету тәртібі мен ерекшеліктері зерделенеді.

443. Бұдан кейін тағылымдама басшысы тағылымдамадан өтушінің білімін тексереді және тәжірибелік жұмыстың бастауға оның дайын екендігі туралы шешім қабылдайды.

444. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жөніндегі персоналдың тағылымдамадан өту ұзақтығы кемінде 320 сағат болып белгіленеді, ал осы бейін бойынша жұмыс өтілі бар персоналға 40 сағат болып белгіленеді.

445. Тағылымдамадан өтуші теориялық білім мен тәжірибелік дағдыны өзінің функционалдық міндеттерін өз бетінше атқару үшін жеткіліксіз меңгерген және үйренген кезде, сондай-ақ оны дәлелді себептермен 2 айдан артық емес мерзімге үзген жағдайда тағылымдама мерзімі тағылымдама басшысының (нұсқаушының) баяндамасы бойынша ұзартылуы мүмкін.

446. Персоналдың тағылымдамадан өтуі азаматтық авиацияның ұшуларын метеорологиялық қамтамасыз ету үшін қажетті теориялық білім мен тәжірибелік дағдыны тексерумен аяқталады.

4-параграф. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жөніндегі персоналдың кәсібидеңгейін қолдау

447. Құзыретті бағалау элементтерін қоса алғанда, кәсібидеңгейді қолдау бойынша бағдарламаның мазмұны бастапқы даярлаудан алынған және кемінде 36 сағат көлемінде жаңадан қалыптастырылған білім мен дағдыны растауды қамтамасыз етеді. Кәсібидеңгейді қолдау курстарында оқитын мамандар үшін бастапқы кәсіптікдаярлау ретінде бағдарламаның мазмұны 50 сағаттан кем емес көлемінде іске асырылады.

448. Кәсібидеңгейді қолдау бастапқы даярлаудың осы үлгілік бағдарламасында көрсетілген мерзімділік пен тақырыптарға сәйкес оқу курстары, тренингтер және семинарлар түрінде, оның ішінде қашықтықтан оқыту түрінде ұйымдастырылады және белгіленген мерзім ішінде бір рет өткізілетін біртұтас курс түрінде, сондай-ақ жекеленген модульдер түрінде де іске асырылуы мүмкін.

449. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жөніндегі персоналдың және қызметтер мен бөлімшелер басшыларының кәсібидеңгейін қолдау мерзімділігі әрбір 3 (үш) жылда жүзеге асырылады.

450. Кәсібидеңгейді қолдау мынадай мақсаттарда өткізіледі:

1) мамандандыру бойынша кәсібидеңгейді мерзімді қолдау;

2) ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету бойынша жаңа рәсімдерді игеру;

3) авариялық, қауіпті және штаттан тыс іс-әрекеттерді үйрету;

4) жұмыста 6 айдан астам үзіліс болған жағдайда мамандардың кәсібидағдыларын қалпына келтіру.

451. Осы Үлгілік бағдарламаның 450) тармағы 1) және 4) тармақшаларында көрсетілген мақсаттар кәсіби деңгейді қолдау бағдарламасындағы міндетті түрде іске асырылатын талаптар болып табылады.

452. Аэронавигациялық ұйымның даму жоспарларымен айқындалған ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жүйесін дамыту жоспарларына және бағдарламаларына сәйкес ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жүйесін жетілдіру жөніндегі жаңа рәсімдер, тұжырымдамалар қажеттілігіне қарайаэронавигациялық ұйымның өзінде техникалық оқу, тәжірибелік дайындық түрінде, авиациялық оқу орталығында жекеленген курс, тренинг түрінде іске асырылуы мүмкін. Осы ретте даярлау бағдарламасын (жоспарын) өкілетті органда бекіттіру талап етілмейді.

453. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жөніндегі персоналдың кәсібидеңгейін қолдау ағылшын тілін авиациялық метеорологиялық деректерді түсіндіруге, метеорологиялық брифингтерді жүргізуге және пайдаланушылардың нақты мұқтаждықтарын қанағаттандыру үшін кеңес беруге жеткілікті көлемде оқытуды қамтуы мүмкін (қажет болған кезде), ол кәсібидеңгейді қолдау курсына енгізілуі мүмкін, не өз бетінше іске асырылуы мүмкін.

5-параграф. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жөніндегі персоналды қайта даярлау

454. Метеорологиялық қамтамасыз ету жөніндегі персонал жұмысының бейіні айтарлықтай өзгерген жағдайда кәсіби даярлаудың осы түрі жаңа жабдық енгізілгенде және қолданыстағы жабдық жаңғыртылғанда, жекеленген бөлімшелердің қызмет

көрсету рәсімдері мен бейіні өзгергенде, мамандарды қосымша даярлау деңгейі мен мамандандыруды талап ететін лауазымдарға ауыстырғанда білікті маманды қамтамасыз ету үшін жүргізіледі.

455. Қайта даярлау бағдарламалары терияны және тиісті құрылғылар мен жүйелерді зерделеуді, тиісті құжаттамаларды пайдалануды және ұшу қауіпсіздігіне ықпал ететін метеорологиялық қамтамасыз етудің тәжірибелік әдістерін қамтуға тиіс.

456. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жөніндегі персоналды арнайы даярлауда не қызметтің нақты саласына, не персоналдың міндеттеріне негізгі көңіл бөлінеді және мыналар жүзеге асырылады:

1) жаңа техникалық құралдар мен бағдарламаларды меңгеру үшін;

2) ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету бойынша қызметті реттейтін нормативтік құқықтық құжаттардың талаптары айтарлықтай өзгерген кезде;

3) авариялық, штаттан тыс және төтенше жағдайлардағы іс-қимылды пысықтау кезінде және авиациялық оқиғаға немесе авиациялық оқыс оқиғаға әкеп соқтырған бұзушылықтардан кейін;

4) метеорологиялық жабдықтың жаңа үлгісіне қайта оқыту және нақты жүйелер мен жабдықтарға қызмет көрсету құқығын алу үшін;

5) жаңа пайдалану технологияларын меңгеру үшін;

6) Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген басқа жағдайларда жүзеге асырылады.

457. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету жөніндегі персоналдың арнайы даярлығы (қажеттілігіне қарай) аэронавигациялық ұйымның өзінде тәжірибелік дайындық түрінде, Дүниежүзілік метеорологиялық ұйымда жекеленген курс, тренинг түрінде өткізіледі. Осы ретте даярлау бағдарламасын уәкілетті органда бекіту талап етілмейді.

22-бөлім. Ұшуды қамтамасыз ету жөніндегі қызметкерді/ұшу диспетчерін кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасы

458. Бастапқы даярлау (қайта даярлау) жаңа мамандықты және/немесе мамандандыруды игерген, қызметтің бейіні мен бағыты өзгерген кезде, сондай-ақ ұшуды қамтамасыз ету жөніндегі қызметкерге/ұшу диспетчеріне қойылатын біліктілік талаптарға сәйкес болу үшін қосымша мамандық алу мақсатымен бастапқы және/ немесе кәсібибілім, дағды мен машық алуды және/немесе дамытуды қамтамасыз етеді.

459. Ұшуды қамтамасыз ету жөніндегі қызметкердің/ұшу диспетчерінің кәсібибіліктілігін қолдау ұжымдық жұмыс дағдыларын, жүйелер мен жабдықтардың өзгерістерімен таныстыруды, жаңа рәсімдер мен тәжірибелерді зерделеуді, авариялық, қауіпті және штаттан тыс жағдайлардағы іс-әрекеттерге үйретуді қоса алғанда, қолданыстағы білім мен дағдыларды қайта қарауды, бекітуді және кеңейтуді, сондай-ақ

жұмыста 6 айдан артық, бірақ үш жылдан аспайтын үзіліс болғаннан кейін кәсібидағдыны қалпына келтіруді қамтамасыз етеді.

460. Ұшуды қамтамасыз ету жөніндегі қызметкердің/ұшу диспетчерінің кәсібибіліктілігін қолдау даярлаудың теориялық және тәжірибелік түрлерін қамтиды. Бастапқы даярлау (қайта даярлау) кезінде Теориялық даярлық авиациялық оқу орталықтарында, ал тәжірибелік даярлау пайдалану кәсіпорындарында немесе сертификатталған техникалық және авиациялық оқу орталықтарында техникалық мүмкіндік болған жағдайда іске асырылады. Осы ретте тәжірибелік даярлау пайдалану кәсіпорнының рәсімдеріне сәйкес Қазақстан Республикасы азаматтық авиация саласының уәкілетті органымен келісілген меншікті бағдарламалары бойынша жүзеге асырылады.

461. Кәсібидеңгейді қолдау Теориялық даярлық түрінде кемінде үш жылда бір рет авиациялық оқу орталығында немесе пайдалану кәсіпорнында технологиялық мүмкіндік болған кезде іске асырылады. Егер, осы ретте пайдалану кәсіпорны тәжірибелік даярлауды өткізе алатын болса, онда ол пайдалану кәсіпорнының рәсімдеріне сәйкес уәкілетті органымен келісілген меншікті бағдарламалары бойынша жүзеге асырылады.

462. Пайдалану кәсіпорнының бағдарламалары олардың операциялық және/немесе рәсімдік нұсқаулықтарының құрамдас бөлігі болуы мүмкін.

463. Бастапқы Теориялық даярлау көлемі оқытылатын персоналдың бастапқы білімімен, сондай-ақ біліктілігімен айқындалады және ол:

1) сала бойынша оқу алдындағы жұмыс өтілі алты айдан артық үзілмеген және:

ӘК-ні ұшуда пайдалану (ұшқыш, штурман), ӘК-ге диспетчерлік қызмет көрсету (ӘҚҚ, ПВД, Брифинг диспетчері) мамандықтары бойынша базалық авиациялық білімі (арнайы орта, жоғары, бакалавр, магистратура, әскери оқу мекемесі) бар;

мамандандырылған бастапқы даярлаудан өткен және авиация персоналы (ұшқыш, штурман, ӘҚҚ, ПВД, Брифинг диспетчері) куәлігін алған;

азаматтық авиация мамандары үшін, құзыретті бағалау элементтерін қоса алғанда, кемінде 60 оқу сағатын құрайды;

2) сала бойынша оқу алдындағы жұмыс өтілі алты айдан артық үзілмеген және:

метеорологиялық қамтамасыз етуге байланысты мамандықтар бойынша базалық авиациялық білімі және ӘК-нің ұшуын метеорологиялық қамтамасыз ету саласында кемінде үш жыл жұмыс өтілі бар немесе;

ұшуды қамтамасыз ету жөніндегі қызметкер/ұшу диспетчері ретінде мамандандырылған даярлығы бар, мамандығы бойынша үш жылдан астам жұмыс істемеген немесе;

оқу алдындағы жыл бойы ұшуды қамтамасыз ету жөніндегі қызметкердің/ұшу диспетчерінің міндеттерін жүзеге асырған маман ретіндегі жұмыс тәжірибесі бар

азаматтық авиация мамандары үшін, құзыретті бағалау элементтерін қоса алғанда, кемінде 80 оқу сағатын құрайды;

3) сала бойынша оқу алдындағы жұмыс өтілі алты айдан артық үзілмеген және:

бортоператор, борт инженер, бортсерік, авиациялық станция операторы, әуе кемелеріне техникалық қызмет көрсету жөніндегі маман секілді авиациялық мамандықтар бойынша базалық білімі немесе мамандандырылған бастапқы даярлығы (кәсібидаярлау курстары және т.б.)бар немесе;

ұшуды қамтамасыз ету жөніндегі қызметкер/ұшу диспетчері ретінде мамандандырылған даярлығы бар, мамандығы бойынша бес жылдан астам жұмыс істемеген азаматтық авиация мамандары үшін, құзыретті бағалау элементтерін қоса алғанда, кемінде 150 оқу сағатын құрайды;

4) арыз берушілердің барлық қалған санаттары үшін құзіретті бағалау элементтерін қоса алғанда, кемінде 360 оқу сағатын құрайды.

464. Бастапқы даярлау ең кемінде осы Үлгілік бағдарламаға 89-қосымшада келтірілген салалардағы білімді игеру мен көрсетуді қамтамасыз етеді.

465. Құзыретті бағалау элементтерін қоса алғанда, кәсібидеңгейді қолдау бойынша бағдарламаның мазмұны бастапқы даярлаудан (қайта даярлаудан) алынған, сондай-ақ жаңадан қалыптастырылған білім мен дағдыны растауды қамтамасыз етеді және кемінде 30 сағат көлемінде іске асырылады.

466. Біліктілік деңгейін кәсібиқолдау кемінде бес жылда бір рет өткізіледі, не болмаса, бес жыл бойы бірізділікпен жекеленген модульдер түрінде іске асырылады.

467. Осы параграфта айтылған ұшуды қамтамасыз ету жөніндегі қызметкер/ұшу диспетчері кәсібидаярлаудың барлық бағдарламаларының жалпы көлеміне ағылшын тілінің аспектілерін және АОО-ның қарауы бойынша, не оқытуға тапсырыс беруші қажет еткен кезде АА субъектілерінің басқа қызметтерін зерделеу енгізілуі мүмкін.

468. Алты айдан екі жылға дейін мамандығы бойынша жұмыс істемеген ұшуды қамтамасыз ету жөніндегі қызметкер/ұшу диспетчері кәсіби деңгейді қолдау курстарында оқуға тиіс.

469. Қазақстан Республикасының азаматтық авиациясы саласындағы нормативтік-құқықтық актілер белгілейтін кәсібидаярлауға жаңа және қосымша талаптар енгізілген кезде, оларды кәсібидаярлау бағдарламаларында іске асыру міндетті болып болып табылады, ал сағаттардың жалпы саны нақтыланады.

23-бөлім. Теңіз қондырғыларының авиациялық станцияларының операторларын және оператор-нұсқаушыларын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасы

1-параграф. Теңіз қондырғыларының авиациялық станцияларының операторларынкәсібидаярлау

470. Теңіз қондырғыларының авиациялық станцияларының операторларын кәсіби даярлаудың осы үлгілік бағдарламасы кәсіби даярлаудың қағидатын, ұйымдастырылуын, тәртібі мен ең аз көлемін, сондай-ақ төмендегі мамандар ретінде дербес жұмысқа рұқсат беруді белгілейді:

1) теңіз қондырғыларының авиациялық станциясының операторы (бұдан әрі – ТҚ АСО);

2) теңіз қондырғыларының авиациялық станциясының оператор-нұсқаушысы (бұдан әрі – ТҚ АСОН).

471. ТҚ АСО кәсіби даярлау мамандықты меңгеру, жаңа технологияларды зерделеу, қызмет аясы өзгерген немесе кеңейген, авариялық, штаттан тыс жағдайларда іс-әрекеттерді пысықтаған кезде және жүйелердің жұмысқа қабілеттілігі нашарлаған жағдайларда орындалатын қызметтік міндеттерге сәйкес болуы үшін жүргізіледі.

472. ТҚ АСО бастапқы даярлау, қайта даярлау және кәсібидеңгейді қолдау келесі сатыларды қамтиды:

1) теориялық даярлық;

2) тәжірибелік даярлық.

473. Бастапқы даярлау және қайта даярлау аталған мамандарға арналған біліктілік талаптарына сәйкес келетін тұлғаларға жүргізіледі және кемінде 88 сағат құрайтын даярлаудың жалпы көлемінде жүргізіледі.

474. Кәсіби деңгейді қолдау 24 айда бір рет мерзімділікпен өткізіледі және жалпы көлемі 40 сағаттан кем болмайды.

475. Құзыретті бағалау элементтерін қоса алғанда, кәсіби деңгейді қолдау бойынша бағдарламаның мазмұны бастапқы даярлаудан, қайта даярлаудан алынған және кемінде 40 сағат көлемінде жаңадан қалыптастырылған білім мен дағдыны растауды қамтамасыз етеді.

476. Бастапқы даярлау, қайта даярлау және кәсібидеңгейді қолдау көлемі азаматтық авиациясы саласындағы уәкілетті орган бекітетін АОО бағдарламаларына сәйкес реттеледі.

477. Қазақстан Республикасының азаматтық авиациясы саласындағы нормативтік-құқықтық актілер белгілейтін кәсіби даярлауға жаңа және қосымша талаптар енгізілген кезде, оларды кәсібидаярлау бағдарламаларында іске асыру міндетті болып болып табылады, ал сағаттардың жалпы саны барабар өзгереді.

478.ТҚ АСО бастапқы даярлау, қайта даярлау және кәсібидеңгейлерін қолдау осы Үлгілік бағдарламаға 90-қосымшада келтірілген келесі салаларда қажетті білімді зерделеуді және көрсетуді қамтиды.

479.Тәжірибелік даярлау білікті нұсқаушылардың басшылығымен бекітілген бағдарлама бойынша жаттығу құрылғысын немесе арнайы жабдықты пайдалану арқылы жүргізіледі.

480.Тыңдаушылардың сабақ үлгерімі ағымдағы, аралық және қорытынды бақылау түрінде болуы мүмкін және техникалық құралдарды, оның ішінде компьютерлік техниканы, сауалнама жүргізу, тест жүргізу, ауызша сұрақ-жауап, жазбаша бақылау жұмыстары әдістерін қолдану арқылы жүзеге асырыла алады.

481. Теориялық және тәжірибелік даярлау сәтті аяқталған соң білікті ТҚ АСОН басшылығымен дербес жұмыс рұқсат алу үшін тиісті өндірістік тағылымдама жүргізіледі.

482. Білікті ТҚ АСОН басшылығымен теңіз қондырғысында тағылымдамадан өтудің ең аз көлемі біліктілік белгісін алуға өтініш берер алдындағы6 ай бойғы кемінде 60 жұмыс күнін құрайды.

Авиациялық персоналдың өндірістік тәжірибеден өтуі мақсатында айында кемінде 15 (он бес) ұшу/рейс жиілігімен қолданыстағы тікұшақ айлақтары пайдаланылады.

483. Тағылымдама:

1) тікұшақ айлағының бас жоспарын және оның физикалық сипаттамаларын зерделеу;

2) объектіде ұйымдастыру құрылымын зерделеу;

3) әуе кеңістігінің құрылымын зерделеу;

4) жұмыс орнында ӘҚҰ жалпы технологиялық үдерісін зерделеу;

5) ұшуды орындау жөніндегі нұсқаулықты (тікұшақ айлағының аэронавигациялық паспортын) зерделеу;

6) нақты жұмыс орнында пайдаланылатын анықтамалық материалмен және рәсімдермен танысу;

7) аралас жұмыс пункттерімен, ұшуды бақылау және үйлестіру органдарымен өзара әрекет ету тәртібі мен ерекшеліктерін зерделеу;

8) жұмыс пунктін метеорологиялық қамтамасыз етумен танысу;

9) әуе қозғалысына қызмет көрсеткен кезде ұшуды қамтамасыз етудің радиотехникалық жүйелерімен танысу;

10) жердегі байланыс құралдарымен танысу;

11) жұмыс пунктін (жабдық пен оны пайдалану) және ӘҚҰ ерекшеліктерін зерделеу ;

12) нақты жұмыс орнында авиациялық станция операторының жұмыс істеу технологиясын және радиоалмасу қағидалары мен фразеологиясын тәжірибелік қолдану;

13) практикалық қызмет сияқты білімді, дағдыны және машықты қамтуға тиіс.

484. ТҚ АСОН тағылымдамадан өтушінің білімін тексереді және тағылымдадан өтушінің өндірістік тәжірибені(даярлауды) бастауға дайын екендігі туралы шешім қабылдайды.

485. Өндірістік тәжірибе (даярлау) ТҚ АСОН жұмыс орнында өткізіледі.

486. Өндірістік тәжірибе (даярлау) ТҚ АСО әуе қозғалысына қызмет көрсетуді (жұмыс орнындағы рәсімдерді) нұсқаушылық көрсетуді және ТҚ АСОН бақылауымен тағылымдамадан өтушінің авиациялық станция операторы ретіндегі жұмысын қамтиды .

487. Авиациялық станция операторының нұсқаушылық көрсетуі тағылымдамадан өтушінің көзінше авиациялық станция оператор-нұсқаушысының әуе қозғалысына тәжірибелік қызмет көрсетуін көздейді және ол:

1) әуе ахуалына тән мысалдармен түсіндіру арқылы;

2) әуе ахуалын бақылау әдістері мен рәсімдерін түсіндіру арқылы;

3) тиісті ақпарат пен шешімдерді қабылдау және беру себептерін түсіндіру арқылы;

4) ӘҚҚ кезінде назар аударуға байланысты ұсыныстар арқылы;

5) ӘҚҰ РТҚ пайдалану жөніндегі ұсыныстар арқылы;

6) Аралас жұмыс пункттерімен өзара әрекет ету жөніндегі ұсыныстар арқылы сүйемелденеді.

488. Тағылымдамадан өтушінің авиациялық станция операторы ретіндегі жұмысы ТҚ АСОН бақылауымен авиациялық станция операторының міндеттерін ішінара немесе толық орындауын көздейді және ол:

1) ахуалдың дамуы және тағылымдамадан өтушінің іс-әрекетін ТҚ АСОН үздіксіз бақылауы арқылы;

2) тағылымдамадан өтушінің іс-әрекетіне уақтылы араласуға ТҚ АСОН әрдайым дайын болуы арқылы;

3) тағылымдамадан өтушіде қиындықтар туындаған кезде ТҚ АСОН түсініктемелер , ұсыныстар беруі және көмек көрсетуі арқылы сүйемелденеді.

489. Өндірістік тағылымдама аяқталған соң авиациялық станцияның оператор-нұсқаушысы алынған білімді, дағдыны және машықты тексереді және тағылымдамадан өтушінің жұмыс пунктіндегі дербес жұмысқа дайын екендігі туралы шешім қабылдайды.

2-параграф. Авиациялық станциялардың оператор-нұсқаушыларын кәсібидаярлау

490. ТҚ АСОН кәсіби даярлаудың осы Үлгілік бағдарламасы кәсіби даярлаудың қағидатын, ұйымдастырылуын, тәртібі мен ең аз көлемін, сондай-ақ дербес жұмысқа рұқсат беруді белгілейді.

491. ТҚ АСОН кәсіби даярлау мамандықты меңгеру, жаңа технологияларды зерделеу, қызмет аясы өзгерген немесе кеңейген, авариялық, штаттан тыс жағдайларда іс-әрекеттерді пысықтаған кезде және жүйелердің жұмысқа қабілеттілігі нашарлаған жағдайларда орындалатын қызметтік міндеттерге сәйкес болуы үшін жүргізіледі.

492. ТҚ АСОН бастапқы даярлау, қайта даярлау және кәсіби деңгейді қолдау келесі сатыларды қамтиды:

1) теориялық даярлық;

2) тәжірибелік даярлық;

ТҚ АСОН қайта даярлау және кәсіби деңгейін қолдау кезінде мынадай критерилер ескеріледі:

авиациялық станция ТҚ АСОН біліктілік талаптарына сай тұлғалардың ішінен авиациялық станцияның операторын қайта даярлау және кәсіби деңгейін қолдау 24 сағаттан кем емес жалпы көлемде жүргізіледі;

авиациялық станция операторының қолданыстағы куәлігі бар тұлғалардың ішінен авиациялық станцияның оператор-нұсқаушысын қайта даярлау және кәсіби деңгейін қолдау кезінде екі және одан да артық тікұшақ айлағындағы қосынды жұмыс өтілі екі жылдан кем болмайды;

авиациялық станцияның оператор-нұсқаушысын қайта даярлау және кәсіби деңгейін қолдау кезінде үміткерде 4-ші (жұмыс) деңгеден төмен емес ИКАО тілді білу шкаласы бойынша меңгеру деңгейін растайтын қолданыстағы сертификат болуға тиіс.

493. Кәсібидеңгейді қолдау 36 айда бір рет мезімділікпен өткізіледі және көлем жағынан 24 сағаттан кем болмайды.

494. Құзыретті бағалау элементтерін қоса алғанда, кәсібидеңгейді қолдау бойынша бағдарламаның мазмұны бастапқы даярлаудан, қайта даярлаудан алынған және кемінде 24 сағат көлемінде жаңадан қалыптастырылған білім мен дағдыны растауды қамтамасыз етеді.

495. Бастапқы даярлау, қайта даярлау және кәсібидеңгейді қолдау көлемі азаматтық авиациясы саласындағы уәкілетті орган бекітетін АОО бағдарламаларына сәйкес реттеледі.

496. Қазақстан Республикасының азаматтық авиациясы саласындағы нормативтік-құқықтық актілер белгілейтін кәсібидаярлауға жаңа және қосымша талаптар енгізілген кезде, оларды кәсібидаярлау бағдарламаларында іске асыру міндетті болып болып табылады, ал сағаттардың жалпы саны барабар өзгереді.

497. Авиациялық станциялардың оператор-нұсқаушыларын бастапқы даярлау, қайта даярлау және кәсібидеңгейлерін қолдау осы Үлгілік бағдарламаға 91-қосымшада келтірілген келесі салаларда қажетті білімді зерделеуді және көрсетуді қамтиды.

498. Тәжірибелік даярлау білікті нұсқаушылардың басшылығымен бекітілген бағдарлама бойынша жаттығу құрылғысын немесе арнайы жабдықты пайдалану арқылы жүргізіледі.

499. Тыңдаушылардың сабақ үлгерімі ағымдағы, аралық және қорытынды бақылау түрінде болуы мүмкін және техникалық құралдарды, оның ішінде компьютерлік техниканы, сауалнама жүргізу, тест жүргізу, ауызша сұрақ-жауап, жазбаша бақылау жұмыстары әдістерін қолдану арқылы жүзеге асырыла алады.

500. ТҚ АСОН теориялық және тәжірибелік даярлау сәтті аяқталғаннан кейін тағылымдама өткізілмейді.

24-бөлім. Ұшуды радиотехникалық қамтамасыз ету және авиациялық электр байланысы жөніндегі мамандарды (радиотехникалық жабдықты және электр байланысын пайдалану жөніндегі мамандарды, инженерлік-техникалық персоналды) кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасы

1-параграф. Жалпы ережелер.

501. Ұшуды радиотехникалық қамтамасыз ету және авиациялық электр байланысы жөніндегі мамандарды кәсіби даярлаудың осы үлгілік бағдарламасы ұшуды қамтамасыз етудің радиотехникалық жабдықтарын және электр байланысын пайдалану (бұдан әрі – РТЖБП) жөніндегі инженерлік-техникалық персоналды, ИКАО терминологиясы бойынша – әуе қозғалының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған электрондық құралдар жөніндегі персоналды (ATSEP) кәсібидаярлаудың қағидатын, негізгі функцияларын,дербес жұмысқа рұқсат берудің тәртібін айқындайды.

502. Ұшуды радиотехникалық қамтамасыз ету және авиациялық электр байланысы жөніндегі мамандарды кәсібидаярлаудың осы үлгілік бағдарламаларына сәйкес жүзеге асырылатын оқыту РТЖБП жөніндегі мамандардың төмендегі лауазымдық міндеттерді атқаруларын қамтамасыз етеді (функционалдық міндеттері мен орындайтын жұмысына байланысты):

1) ұшуды радиотехникалық қамтамасыз ету жүйелері мен жабдықтарына (бұдан әрі – ҰРТҚ, ИКАО терминологиясына сәйкес – CNS/ATM) техникалық қызмет көрсету, оған қоса:

жердегі радионавигациялық құралдарды калибрлеу;

ҰРТҚ жүйелері мен жабдықтарын сертификаттау;

пайдаланымдағы ҰРТҚ жабдықтарын жетілдіру;

түзетушілік техникалық қызмет көрсетуді орындау;

превентивті техникалық қызмет көрсетуді орындау;

ҰРТҚ жүйелері мен жабдықтарын орнату;

ҰРТҚ жүйелері мен жабдықтарын пайдалану басқару және жұмысқа қабілеттілігін бақылау;

ҰРТҚ жүйелері мен жабдықтарын пайдалануға даярлау, жұмысқа қабілеттілігін бағалау, жаңарту, техникалық қызмет көрсету қағидалары мен стандарттарын әзірлеу.

503. Бастапқы даярлау РТЖБП жөніндегі мамандарға қойылатын біліктілік талаптарға сәйкестендіру үшін базалық, бастауыш, кәсібибілімдер мен дағдыны алуды, сондай-ақ дамытуды,оған қоса мамандандыруды қамтамасыз етеді. Техникалық (арнайы орта, жоғары техникалық білімі, баклавриат, магистратура) немесе электронды техника саласында кемінде 1600 сағат көлемінде мамандандырылған әскери білімі бар тұлғалардың қатарынан РТЖБП жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау авиациялық ерекшеліктерді және аэронавигациялық ұйымда пайдаланылатын жабдықтарды зерделеуді қамтамасыз етеді.

504. Электронды техника саласында даярлау (мамандандыру) осы құжаттың мақсатында қосынды көлемі 1600 сағаттан тұратын:

1) физика, электротехника, радиотехника, электроника, микроэлектроника және т.б. ; радиотехникалық тізбектер мен сигналдар; электромагнит өрістері және радиотолқынның таралуы;

2) аналогты және сандық техника; мамандандырылған аспаптар мен жабдықтар; өлшеу жүйелері, метрология және өлшеу құралдары; электр энергиясының көздері; басқару жүйелері, автоматика, телемеханика, есептеу техникасы, бағдарламалау, операциялық жүйелер;

Бұл ретте көрсетілген атаулар нақты пәндердің (тақырыптардың, модульдердің) атауы болып табылмайды, ғылым, техника, технология, оқу бағдарламаларына қатыстылығын білдіреді.

505. РТЖБП жөніндегі мамандардың кәсібибіліктілігін қолдау ұжымдық жұмыс дағдыларын, жүйелер мен жабдықтардың өзгерістерімен таныстыруды, жаңа рәсімдер мен тәжірибелерді зерделеуді, авариялық, қауіпті және штаттан тыс жағдайлардағы іс-әрекеттерге үйретуді қоса алғанда, қолданыстағы білім мен дағдыны қайта қарауды, бекітуді және кеңейтуді, сондай-ақ жұмыста 6 айдан артық үзіліс болғаннан кейін кәсібидағдыны қалпына келтіруді қамтамасыз етеді.

506. РТЖБП жөніндегі мамандарды қайта даярлау жұмыс сипаты (лауазымдық міндеттердің бейіні), жұмыс жағдайлары (жаңа рәсімдерді енгізу), жүйенің құралымы (жаңарту немесе ауыстыру), мамандықтар, мамандандырулар, жұмыс бейіні өзгергенде, сондай-ақ жүйелерді, жабдықтарды пайдалануға рұқсатттама алу және біліктілік туралы жазбалар алу үшін жүргізіледі.

2-параграф. РТЖБП жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау

507. Бастауыш, кәсібибілім, дағды мен машық алуға, сондай-ақ дамытуға, оған қоса мамандандыруға және қажет болған кезде, жабдықтар мен жүйелердің нақты түрлерін

зерделеуге бағытталған бастапқы даярлау электронды техника саласындағы техникалық білімі жоқ тұлғаларға жүргізіледі.

508. Осы үлгілік бағдарламалар бекітілген мезетке дейіндербес жұмысқа рұқсаттаманы сол мезетте белгіленген талаптарға сәйкес алған РТЖБП жөніндегі мамандар бастапқы Теориялық даярлық дан кәсібидеңгейді қолдау курстарында өтеді.

509. Бастапқы даярлау мына сатыларды қамтиды:

1) теориялық даярлық;

2) тәжірибелік даярлау.

510. Теориялық даярлық мынадай негізгі оқыту нысандарында жүзеге асырылады:

1) күндізгі стационарлық (кешенді, үлгілік);

2) модульдік;

3) сырттай;

4) қашықтықтан;

5) құрамдастырылған.

511. Бастапқы даярлау көлемі келесі белгілерге сәйкес болуға тиіс:

1) техникалық немесе электронды техника саласында кемінде 1600 сағат көлемінде мамандандырылған әскери білімі бар тұлғалардың қатарынан РТЖБП жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау кезінде даярлаудың жалпы көлемі кемінде 200 сағатты құрайды;

2) техникалық білімі жоқ тұлғалардың қатарынан РТЖБП жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау кезінде даярлаудың жалпы көлемі электронды техника саласында мамандандыру қажеттілігін негізге ала отырып, кемінде 1600 сағат көлемі белгіленеді;

3) тәжірибелік даярлау АОО-да оқыту аяқталғаннан кейін, аэронавигациялық ұйымда тағылымдама нысанында өткізіледі;

4) ағылшын тілі бастапқы даярлау бағдарламасының жалпы көлеміне қажет болған кезде,стандарттар болғанда оқушылардың санатына және оларға қойылатын біліктілік талаптарына байланысты пайдалану құжаттарын қолдану және қатынасу үшін жеткілікті көлемде енгізіледі;

5) Қазақстан Республикасының азаматтық авиациясы саласындағы нормативтік-құқықтық актілер белгілейтін кәсібидаярлауға жаңа және қосымша талаптар енгізілген кезде, оларды кәсібидаярлау бағдарламаларында іске асыру міндетті болып болып табылады, ал сағаттардың жалпы саны нақтыланады;

6) бастапқы Теориялық даярлық осы Үлгілік бағдарламаға 52-қосымшада келтірілген келесі салаларда қажетті білімді зерделеуді және көрсетуді қамтиды.

512. Теориялық даярлық аяқталған соң, тәжірибелік даярлауға (тағылымдамаға) ауысу жүзеге асырылады, онда бұрын алынған білім мен дағдыны тағылымдама бойынша білікті нұсқаушының қадағалауымен нақты біріктіру шынайы жағдайларда өтеді.

3-параграф. РТЖБП жөніндегі маманды тағылымдамадан өткізу

513. ҰРТҚ және байланыс объектілерінде дербес жұмысқа тиісті кәсібидаярлаудан және жұмыс орнында келесі тағылымдамадан (ИКАО терминологиясы бойынша – жұмыс орнында оқыту бойынша білікті маманның қадағалауымен жұмыс орнында оқыту) өткен мамандарға рұқсат беріледі.

514. Тағылымдама жергілікті ерекшеліктерді ескере отырып, ҰРТҚ және электр байланысы объектілерінде лауазымдық міндеттерді орындау үшін қажет кәсібибілімді, машықты және дағдыны тәжірибеде қалыптастыру мен бекітуге бағытталады және:

1) дербес жұмысқа рұқсаттама алу үшін;

2) ҰРТҚ және байланысты, не аэронавигациялық ұйымның бөлімшесін бір объектіден басқа объектіге, бөлімшеге ауыстырған кезде;

3) кезекті біліктілік деңгейін берген (растаған) кезде;

4) жұмыста 6 (алты) айдан астам үзіліс болған кезде;

5) авариялық, штаттан тыс және төтенше жағдайлардағы іс-әрекеттерді пысықтаған кезде;

6) авиациялық оқиғаға немесе авиациялық оқыс оқиғаға әкеп соқтырған бұзушылықтардан кейін;

7) өзінің функционалдық міндеттерін орындауға маманның қабілеттігін тексеру үшін қажет өзге жағдайларда жүргізіледі.

515. Тағылымдама басшысы (нұсқаушы) тағылымдаманың мақсатын, нысанын, басталу және аяқталу мерзімдерін белгілейді. Бір тағылымдама басшысына бөлінетін тағылымдамадан өтушілер саны алты адамнан аспауға тиіс.

516. Тағылымдама басшысы (нұсқаушы) тағылымдамадан өтуші туралы объективті деректер және онымен жеке әңгімелесу негізінде тағылымдама өткізудің жеке жоспарын жасайды, оған қажеттілігіне қарай тиісті түзетулер енгізеді.

517.Тағылымдаманы өткізудің жеке жоспарын жасау кезінде нұсқаушыға тағылымдамадан өтушіні қосымша тестілеуге (білімдерін тексеруге) рұқсат етіледі.

518. Тағылымдама барысында:

лауазымдық нұсқаулық, техника қауіпсіздігі, өртке қарсы, авиациялық қауіпсіздік, объектішілік жұмыс режимі мен тәртібі бойынша нұсқаулықтар;

нормативтік құжаттаманың маманға қатысты бөлігі;

объектінің жұмыс істеуінің, электрмен жабдықталуының, басқарылуымен байланысының құрылымдық схемалары, техникалық пайдаланудың сипаттамалары, қағидалары, нұсқаулықтары және объектіде орнатылған жабдыққа техникалық қызмет көрсету регламенттері;

объектінің негізгі жабдығын резервтеу тәртібі,пайдалану уақыты ішінде аппаратуралар мен жабдықтардың құрастырылымдарына жасалған электрмен жабдықтауды өзгерту көздері;

жабдықты тәжірибелік пайдалану, объектіде пайдаланылатын бақылау-өлшеу аппаратурасы, объектінің пайдалану құжаттамасы және оны жүргізу тәртібі;

ҰРТҚ және байланыс объектісінің құралдарын метрологиялық қамтамасыз ету бойынша талаптар;

тағылымдама жоспарында көзделген, жергілікті жағдай ерекшеліктеріне немесе тағылымдамадан өтуші мамандығының ерекшелігіне қатысты басқа ережелер мен талаптар зерделенеді.

519. Осыдан кейін тағылымдама басшысы тағылымдамадан өтушінің білімін тексереді және тәжірибелік жұмысты бастауға дайындығы туралы шешім қабылдайды.

520. РТЖБП жөніндегі персонал тағылымдамасының ұзақтығына 3 ай мерзім, ал осы бейін бойынша жұмыс өтілі бар персоналға 1 айға дейінгі мерзім белгіленеді.

521. Тағылымдамадан өтуші теориялық білім мен тәжірибелік дағдыны өзінің функционалдық міндеттерін өз бетінше атқару немесе ҰРТҚ және байланыс жабдықтарының жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру үшін жеткіліксіз дәрежеде меңгерген және үйренген кезде, сондай-ақ оны дәлелді себептерге байланысты 2 айдан аспайтын мерзімге үзген жағдайларда тағылымдама мерзімі тағылымдама басшысының (нұсқаушының) баяндамасы бойынша ұзартылуы мүмкін.

522. Персоналдың тағылымдамадан өтуі ҰРТҚ және байланыс жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру үшін қажетті теориялық білімі мен тәжірибелік дағдыны тексерумен аяқталады.

4-параграф.РТЖБП жөніндегі мамандардың кәсіби деңгейін қолдау

523. Құзыретті бағалау элементтерін қоса алғанда, кәсібидеңгейді қолдау бойынша бағдарламаның (ИКАО терминологиясына сәйкес – құзыретті қолдау үшін даярлау) мазмұны бастапқы даярлаудан алынған және кемінде 36 сағат көлемінде жаңадан қалыптастырылған білім мен дағдыны растауды қамтамасыз етеді.

524. Кәсібидеңгейді қолдау бастапқы даярлаудың осы үлгілік бағдарламасында көрсетілген мерзімділік пен тақырыптарға сәйкес оқу курстары, тренингтер және семинарлар түрінде, оның ішінде қашықтықтан оқыту түрінде ұйымдастырылады және белгіленген мерзім ішінде бір-ақ рет өткізілетін біртұтас курс түрінде, сондай-ақ жекеленген модульдер түрінде де іске асырылуы мүмкін.

525. Инженерлік-техникалық персоналдың және қызметтер мен бөлімшелер басшыларының кәсібидеңгейін қолдау мерзімділігі әрбір үш жыл сайын жүзеге асырылады.

526. Кәсібидеңгейді қолдау, ең кемінде, осы Үлгілік бағдарламаға 53-қосымшада келтірілген тарауларды қамтиды және:

1) мамандандыру бойынша кәсібидеңгейді мерзімді қолдау;

2) CNS/ATM дамыту бағдарламаларына сәйкес ҰРТҚ және байланыс жабдықтарын техникалық пайдаланудың жаңа рәсімдерін, жүйелерді жетілдіру жөніндегі тұжырымдамаларды меңгеру;

3) ҰРТҚ жүйелерінің жұмысқа қабілеттілігі нашарлаған жағдайда авариялық, қауіпті және штаттан тыс іс-әрекеттерге үйрету;

4) жұмыста 6 айдан астам үзілістерден кейін мамандардың кәсібидағдыларын қалпына келтіру мақсатымен жүргізіледі.

527. Алдыңғы тармақтың 1) және 3) тармақшаларында көрсетілген мақсаттар кәсібидеңгейді қолдау бағдарламасындағы міндетті түрде іске асырылатын талаптар болып табылады.

528. ҰРТҚ және байланыс жабдықтарын техникалық пайдаланудың жаңа рәсімдерін, жүйелерді жетілдіру жөніндегі тұжырымдамаларды меңгеруаэронавигациялық ұйымның даму жоспарларымен айқындалған мерзімде CNS/ ATM жүйелерін дамыту бағдарламаларына сәйкес жүзеге асырылады және қажет болған кезде аэронавигациялық ұйымның өзінде техникалық оқу, тәжірибелік дайындық түрінде, авиациялық оқу орталығында жекеленген курс, тренинг түрінде іске асырылуы мүмкін. Осы ретте даярлау бағдарламасын (жоспарын) өкілетті органда бекіттіру талап етілмейді.

529. Жекеленген жағдайларда және жедел қажет болған кезде кәсібидаярлаудың осы түрі жоспардан тыс, бірақ кезекті мерзімнен кешіктірілмей өткізіледі.

530. Жұмыста 6 айдан астам үзіліс болғаннан кейін кәсібидағдыларын қайта қалпына келтіру:

1) жұмыста алты және он екі айға дейін үзіліс болған кезде тәжірбиелік дағдыларын жұмыс орнында тексеру;

2) жұмыста бір жылдан астам үзіліс болған кезде кәсібидеңгейді қолдау бойынша оқыту және тағыламдамадан өткізу арқылы жүзеге асырылады. Тағылымдама көлемін маманның даярлық деңгейіне байланысты төмендетуге, бірақ бастапқы рұқсатнама үшін белгіленген көлемнің70%-нан аспайтын көлемге төмендетуге рұқсат етіледі.

5-параграф. РТЖБП жөніндегі мамандарды қайта даярлау

531. Кәсібидаярлаудың осы түрі РТЖБП жөніндегі персонал жұмысының бейіні айтарлықтай өзгерген жағдайда жаңа жабдық енгізген және қолданыстағы жабдық жаңартылған, жекеленген бөлімшелердің қызмет көрсету рәсімдері мен бейіні өзгерген, мамандарды қосымша дайындық деңгейі мен мамандандыруды талап ететін лауазымдарға ауыстырған кезде білікті маманды қамтамасыз ету үшін жүргізіледі.

532. Қайта даярлау бағдарламалары терияны және тиісті құрылғылар мен жүйелерді зерделеуді, тиісті құжаттамаларды пайдалануды және ұшу қауіпсіздігіне ықпал ететін тәжірибелік әдістерді қамтуға тиіс.

533. Қайта даярлау бағдарламасы игерілген соң тиісті тағылымдама өткізіледі.

534. РТЖБП жөніндегі персоналды қайта даярлау арнайы дайындық түрінде жүргізіледі, осы ретте негізгі көңіл не қызметтің нақты саласына, не персоналдың міндеттеріне бөлінеді және:

1) РТЖБП жабдығының жаңа үлгісіне қайта оқыту және ҰРТҚ және байланыстың нақты жүйелері мен жабдықтарына қызмет көрсету құқығын алу үшін;

2) жаңа пайдалану технологияларын меңгеру үшін;

3) авариялық, штаттан тыс және төтенше жағдайлардағы іс-қимылды пысықтау кезінде және авиациялық оқиғаға немесе авиациялық оқыс оқиғаға әкеп соқтырған бұзушылықтардан кейін;

4) РТЖБП бойынша қызметті реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттардың талаптары айтарлықтай өзгерген кезде;

5) Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген басқа жағдайларда жүзеге асырылады.

535. Арнайы даярлықжұмыс орнында оқыта отырып, лауазымдық міндеттерді орындауға арналған нақты білімді, машық пен дағдыны тәжірибеде қалыптастыру мен бекітуге бағытталған, оның барысында жұмыс орнында оқыту жөніндегі білікті нұсқаушының қадағалауымен бұрын алынған білім мен дағды шынайы жағдайларда нақтыбірігеді. Осы даярлық жүйелер мен жабдықтарға қатысты білім мен дағды алудың соңғы сатысы болып табылады және ҰРТҚ және байланыстың нақты құралдарын пайдалануға рұқсаттама оның қорытындысы болып саналады.

536. РТЖБП жөніндегі персоналдың арнайы даярлығы (қажеттілігіне қарай) аэронавигациялық ұйымның өзінде тәжірибелік дайындық түрінде, авиациялық оқу орталығында жекеленген курс, тренинг түрінде өткізіледі. Осы ретте даярлау бағдарламасын уәкілетті органда бекіту талап етілмейді.

537. Арнайы даярлау ҰРТҚ және байланыс жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру үшін қажетті теориялық білімдер мен тәжірибелік дағдыларды тексерумен аяқталады.

25-бөлім. Ұшуды электржарықтехникалық қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды (Әуежайлар мен әуеайлақтардың электрожарықтехникалық жабдығын пайдалану жөніндегі маман, инженерлік техникалық персонал) кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасы

538. Ұшуды электржарықтехникалық қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды кәсібидаярлаудың осы үлгілік бағдарламалары қызметі Қазақстан Республикасы азаматтық авиациясындағы ұшуларды электржарықтехникалық қамтамасыз ету қағидаларымен реттелетін, ұшуды жарықтехникалық қамтамасыз ету бойынша қызметті тікелей жүзеге асыратын мамандарға кәсібидаярлау жүргізуге арналған және "

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлау қағидаларына" сәйкес іске асырылатын оқыту бағдарламасы мазмұнының ең аз көлемін қамтиды.

539. Қосымша және мамандандырылған курстар мен тренингтер, қажет болған кезде, азаматтық авиация кәсіпорнының қарауы бойынша, сондай-ақ Қазақстан Республикасының азаматтық авиациясы саласындағынормативтік-құқықтық актілер белгілейтін кәсібидаярлауға жаңа және қосымша талаптар енгізілген кезде өткізіледі.

540. Ұшуды электржарықтехникалық қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау кәсібиқызметті жүзеге асыру үшін жұмысқа бірінші рет қабылдаған тұлғаларға міндетті түрде өткізіледі. Осы ретте, азаматтық авиацияның ұқсас мамандандыруы бойынша бұрын жұмыс істеген тұлғаларға бастапқы даярлау талап етілмейді.

541. "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңына сәйкес әзірленген нормативтік-құқықтық актілері реттейтін оқыту уақытына қарамастан, бастапқы даярлау көлемі кемінде 30 сағатты құрайды.

542. Ұшуды электр жарық техникалық қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды қайта даярлау тікелей азаматтық авиация кәсіпорнында жаңа жүйелер мен технологияларды жабдықты жасаушылардың бағдарламалары бойынша да, АОО бағдарламалары бойынша да пайдалануға беру шеңберінде жүзеге асырылады.

543. Кәсіби деңгейді қолдау бастапқы даярлаудың осы үлгілік бағдарламасында көрсетілген мерзімділік пен тақырыптарға сәйкес оқу курстары, тренингтер және семинарлар түрінде, оның ішінде қашықтықтан оқыту түрінде ұйымдастырылады және бес жыл мерзімділікпен іске асырылады. Осы ретте, бес жылда бір рет өткізілетін біртұтас курс түрінде де, бес жыл бойы іске асырылатын жекеленген модульдер түрінде де іске асырылуы мүмкін.

544. Кәсіптік деңгейді қолдау курсының көлемі "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңына сәйкес әзірленген нормативтік-құқықтық актілері реттейтін оқыту уақытына қарамастан, кемінде 24 сағатты құрайды.

545. Кәсіптік даярлаудың іске асырылатын түріне қарамастан, оқыту аяқталғаннан кейін оқытылатын маманның біліміне қорытынды бақылау жүргізіледі және соның қорытындысы бойынша тиісті құжат беріледі.

546. Бастапқы даярлау және қайта даярлау аяқталған соң, жұмыс орнында азаматтық авиация кәсіпорнының ішкі қағидаларымен реттелетін тағылымдама өткізіледі.

547.Бастапқы даярлау, ең кемінде, осы Үлгілік бағдарламаға 94-қосымшада келтірілген салалардағы қажетті білімді алуды қамтамасыз етеді.

548. Құзыретті бағалау элементтерін қоса алғанда, кәсіптік деңгейді қолдау бойынша бағдарламалардың мазмұны бастапқы даярлау кезінде және жаңадан алынған білім мен дағдыны растауды қамтамасыз етеді.

549. Кәсіптік деңгейді қолдау мына мақсаттарда өткізіледі:

1) мамандандыру бойынша кәсіптік деңгейді мерзімді қолдау;

2) авариялық, қауіпті және штаттан тыс іс-әрекеттерді үйрету;

3) жұмыста 6 айдан астам үзіліс болғаннан кейін мамандардың кәсіптік дағдыларын қалпына келтіру.

26-бөлім. Азаматтық авиация ұйымдары мен авиациялық оқу орталықтары басшыларын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламалары

550. Азаматтық авиация ұйымдары басшыларын кәсіптік даярлаудың осы үлгілік бағдарламалары оқыту мазмұнының ең аз көлемін қамтиды.

551. Азаматтық авиация ұйымдарының басшылары кәсіпорынның өндірістік үдерістеріндегі және сала қызметінің басқа да өрістеріндегі білімді кеңейту үшін өз қарауы бойынша қосымша және мамандандырылған курстар мен тренингтерден өтеді.

552. Кәсіптік даярлаудың толық циклі осы үлгілік бағдарламаларда көрсетілген тақырыптарға сәйкес курстарды, тренингтерді және семинарларды, оның ішінде қашықтықтан оқыту түрлерін қамтиды және 5 жылды құрайды.

553. Авиациялық білімі жоқ басшылар лауазымға тағайындалған күннен бастап бір жыл ішінде кәсіптік даярлаудан өтуге тиіс.

554. Оқыту үш жылда бір рет өткізілетін біртұтас курс түрінде де, 5 жыл бойы өткізілетін жекеленген модульдер түрінде де ұйымдастырылуы мүмкін.

555. Басқа басшылық жұмысқа тағайындалған кезде, өтілген курс немесе модульдер тиісті оқыту аяқталған күннен бастап бес жыл бойы жарамды болады.

556. Азаматтық авиация ұйымының жоғарғы буыны басшыларының санатына бірінші басшылар (бас директор, директор, президент, вице-президент) және олардың штаттық орынбасарлары, сондай-ақ АА АОО-ның азаматтық авиация мамандарын даярлауды жүзеге асыратын басшы жұмыскерлері жатады;

557. Авиациялық білімі бар азаматтық авиация ұйымының басшылары үшін осы Үлгілік бағдарламалар көлемінде оқыту міндетті болып табылмайды.

558. Азаматтық авиация саласының басшыларын оқыту бағдарламасы кем дегенде осы Үлгілік бағдарламаларға 5-қосымшада келтірілген аспектілерді қамтиды.

27-бөлім. Теңіз қондырғыларына тікұшақты қондыру жөніндегі маманды және нұсқаушыны кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламалары

1-параграф. Теңіз қондырғысына тікұшақты қондыру жөніндегі маманды кәсіптік даярлау бағдарламасы

559. Теңіз қондырғыларына тікұшақты қондыру жөніндегі маманды кәсіптік даярлаудың осы үлгілік бағдарламалары кәсіптік даярлаудың қағидаттарын, ұйымдастыруды, тәртібі мен ең аз көлемін, сондай-ақ төмендегі маман ретінде дербес жұмысқа рұқсат беруді белгілейді:

1) теңіз қондырғыларына тікұшақты қондыру жөніндегі маман (бұдан әрі – ТҚ ТҚМ);

2) теңіз қондырғыларына тікұшақты қондыру жөніндегі маман-нұсқаушы (бұдан әрі – ТҚ ТҚМН).

560. ТҚ ТҚМ кәсіптік даярлау мамандықты меңгеру, жаңа технологияларды зерделеу, қызмет аясы өзгерген немесе кеңейген, авариялық, штаттан тыс жағдайларда іс-әрекеттерді пысықтаған кезде және жүйелердің жұмысқа қабілеттілігі нашарлаған жағдайларда орындалатын қызметтік міндеттерге сәйкес болуы үшін жүргізіледі.

561. ТҚ ТҚМ бастапқы даярлау, қайта даярлау және кәсіптік деңгейін қолдау келесі сатыларды қамтиды:

1) теориялық даярлық;

2) тәжірибелік даярлық.

562. Бастапқы даярлауды және қайта даярлауды аталған мамандарға арналған біліктілік талаптарға сәйкес тұлғалар өткізеді және кемінде 76 сағат жалпы даярлау көлемінде жасалады.

563. Кәсіптік деңгейді қолдау 24 айда бір рет мерзімділікпен өткізіледі және жалпы көлемі 40 сағаттан кем болмайды.

564. Бастапқы даярлау, қайта даярлау және кәсіптік деңгейді қолдау көлемі азаматтық авиациясы саласындағы уәкілетті орган бекітетін АОО бағдарламаларына сәйкес реттеледі және мына өлшемдерге сай болады:

1) ТҚ ТҚМ бастапқы даярлау кезінде тыңдаушыларда 4-деңгейден төмен емес ИКАО-ның тілдік білім шкаласы бойынша меңгеру деңгейі туралы қолданыстағы сертификаты болуға тиіс;

2) ТҚ ТҚМ бастапқы даярлау кезінде тыңдаушыларда АСО қолданыстағы куәлігі мен теңіз қондырғыларында кемінде екі жыл жұмыс тәжірибесі болуға тиіс.

565. Құзыретті бағалау элементтерін қоса алғанда, кәсіптік деңгейді қолдау бойынша бағдарламаның мазмұны бастапқы даярлаудан алынған және кемінде 40 сағат көлемінде жаңадан қалыптастырылған білім мен дағдыны растауды қамтамасыз етеді.

566. Қазақстан Республикасының азаматтық авиациясы саласындағы нормативтік-құқықтық актілер белгілейтін кәсіптік даярлауға жаңа және қосымша талаптар енгізілген кезде, оларды кәсіптік даярлау бағдарламаларында іске асыру міндетті болып табылады, ал сағаттардың жалпы саны барабар өзгереді.

567. ТҚ ТҚМ бастапқы даярлау, қайта даярлау және кәсіптік деңгейін қолдау кем дегенде осы Үлгілік бағдарламаларға 96-қосымшада келтірілген келесі салаларда қажетті білімді зерделеуді және көрсетуді қамтиды.

568. Теориялық даярлау аяқталған соң, бекітілген бағдарлама бойынша білікті нұсқаушылардың басшылығымен жаттығу құрылғысы немесе арнайы жабдықты пайдалана отырып, тәжірибелік даярлау жүргізіледі.

569. Теориялық және тәжірибелік даярлау сәтті аяқталған соң дербес жұмыс рұқсат алу үшін білікті ТҚ ТҚМН басшылығымен тиісті өндірістік тағылымдама жүргізіледі.

570. ТҚ ТҚМН басшылығымен тағылымдама өткізудің ең аз көлемі уәкілетті органға дербес жұмысқа жіберуге рұқсат алуға өтініш берудің алдындағы 6 ай бойы қызмет көрсетілетін тікұшақтардың кемінде 75 ұшып көтерілу мен қонуын құрайды.

571. Тағылымдама:

1) тікұшақ айлағының бас жоспарын және оның физикалық сипаттамаларын зерделеу;

2) объектіде ұйымдық құрылымды зерделеу;

3) әуе кеңістігінің құрылымын зерделеу;

4) тікұшақ айлағының объектілерін зерделеу;

5) жұмыс орнында жұмыстың жалпы технологиялық үдерісін зерделеу;

6) ұшуды жүргізу жөніндегі нұсқаулықты (тікұшақ айлағының аэронавигациялық паспортын) зерделеу;

7) нақты жұмыс орнында пайдаланылатын анықтамалық материалмен және рәсімдермен танысу;

8) аралас жұмыс пункттерімен, ұшуды бақылау және үйлестіру органдарымен өзара әрекет ету тәртібі мен ерекшеліктерін зерделеу;

9) жұмыс пунктін метеорологиялық қамтамасыз етумен танысу;

10) жұмыс орнындағы радиотехникалық, жарық, дыбыстық, метеорологиялық, отын құю, өртке қарсы және авариялық-құтқару жабдықтарымен танысу;

11) жердегі байланыс құралдарымен танысу;

12) жұмыс пунктін (жабдық пен оны пайдалану) және жұмыс жағдайларының ерекшеліктерін зерделеу;

13) ТҚ ТҚМ нақты жұмыс пунктіндегі жұмысына қатысты рәсімдерді, нұсқаулықтар мен басқа нормативтік құжаттарды және оларды тәжірибелік пайдалануды зерделеу;

14) тікұшақ айлағында авариялық әрекет ету бойынша процедураларды және іс-қимылды зерделеу;

15) тәжірибелік қызмет (даярлау) сияқты білімді, дағдыны және машықты қамтуға тиіс.

572. Содан соң ТҚ ТҚМН тағылымдамадан өтушінің білімін тексереді және тағылымдамадан өтушінің тәжірибелік даярлауды бастауға дайындығы туралы шешім қабылдайды.

573. Тәжірибелік даярлау ТҚ ТҚМ жұмыс орнында жүргізіледі.

574. Тәжірибелік даярлау нұсқаушының жұмыс орнында рәсімдерді нұсқаушылық көрсетуін және маман-нұсқаушының бақылауымен тағылымдамадан өтушінің ТҚ ТҚМ ретіндегі жұмысын қамтиды.

575. ТҚ ТҚМ арналған нұсқаушылық көрсету тағылымдамадан өтушінің көзінше ТҚ ТҚМН тәжірибелік жұмысын көздейді және ол:

1) жұмыс ахуалына тән мысалдармен түсіндіру арқылы;

2) жұмыс ахуалын бақылау әдістері мен рәсімдерін түсіндіру арқылы;

3) тиісті ақпарат пен шешімдерді қабылдау және беру себептерін түсіндіру арқылы;

4) ӘК-мен жұмыс кезінде назар аударуға байланысты ұсыныстар арқылы;

5) жабдықты пайдалану жөніндегі ұсыныстар арқылы;

6) аралас жұмыс пункттерімен өзара әрекет ету жөніндегі ұсыныстар арқылы сүйемелденеді.

576. Тағылымдамадан өтушінің ТҚ ТҚМ ретіндегі жұмысы ТҚ ТҚМН бақылауымен ТҚ ТҚМ функцияларын ішінара немесе толық орындауын көздейді және ол:

1) ахуалдың дамуын және тағылымдамадан өтушінің іс-әрекетін ТҚ ТҚМН үздіксіз бақылауы арқылы;

2) тағылымдамадан өтушінің іс-әрекетіне уақтылы араласуға ТҚ ТҚМН әрдайым дайын болуы арқылы;

3) тағылымдамадан өтушіде қиындықтар туындаған кезде ТҚ ТҚМН түсініктемелер , ұсыныстар беруі және көмек көрсетуі арқылы сүйемелденеді.

577. Тағылымдама аяқталған соң ТҚ ТҚМН алынған білімді, дағды мен машықты тексереді және тағылымдамадан өтушінің жұмыс объектісіндегі дербес жұмысқа дайын екендігі туралы шешім қабылдайды.

2-параграф. Теңіз қондырғысына тікұшақты қондыру жөніндегі нұсқаушыны кәсіптік даярлау бағдарламасы

578. Осы ТҚ ТҚМН кәсіптік даярлаудың типтік бағдарламалары кәсіптік даярлаудың қағидаларын, ұйымдастырылуын, тәртібі мен ең аз көлемін, сондай-ақ дербес жұмысқа рұқсатын анықтайды.

579. ТҚ ТҚМН кәсіптік даярлау кәсіпті игеру, жаңа технологияларды зерделеу, қызметтің саласын өзгерту немесе кеңейту, апаттық, штаттан тыс жағдайларда және жүйелердің жұмысқа жарамдылығы нашарлаған кезде орындалатын қызметтік міндеттерге сәйкес келу үшін жүргізіледі.

580. ТҚ ТҚМН кәсіптік даярлау, қайта даярлау және кәсіптік деңгейін ұстау келесі кезеңдерден тұрады:

1) теориялық даярлық ;

2) тәжірибелік даярлау.

581. Қайта даярлау көрсетілген мамандар үшін біліктілік талаптарына сәйкес келетін тұлғалар қатарынан жүргізіледі және кемінде 24 сағаттан кем түспейтін даярлаудың жалпы көлемімен жүргізіледі.

582. Кәсіптік деңгейді ұстау 36 айда бір рет кезеңділікпен жүргізіледі және жалпы даярлық көлемі кемінде 40 сағатты құрайды.

583. Бастапқы даярлау, қайта даярлау және кәсіптік деңгейді ұстау көлемі азаматтық авиация саласында уәкілетті органмен бекітілетін, АОО тиісті бағдарламаларымен реттеледі және келесі өлшемдерге сәйкес келеді:

авиация персоналы тұлғалары ішінен ТҚ ТҚМН қайта даярлау кезінде даярлаудың жалпы көлемі кемінде 24 сағат болуға тиіс;

ТҚ ТҚМН қайта даярлау кезінде – тыңдаушының ИКАО шкаласы бойынша кем дегенде 4-деңгейден кем емес тілді білу (жұмыс) деңгейін растайтын қолданыстағы сертификаты болуы тиіс;

ТҚ ТҚМН қайта даярлау кезінде – тыңдаушының авиациялық станция операторының қолданыстағы куәлігі болуы тиіс;

ТҚ ТҚМН қайта даярлау кезінде – ТҚ ТҚМ ретінде жұмыс тәжірибесі теңізде екі және одан артық тікұшақ айлағында кемінде бір жыл болуы тиіс.

584. Құзыреттіліктерді бағалау элементтерін қоса алғанда, кәсіптік деңгейді қолдау бойынша бағдарламалар мазмұны кемінде 24 сағат құрайтын көлеммен бастапқы даярлау, қайта даярлау кезінде алынған және енді игерілген білім мен дағдының расталуын қамтамасыз етеді.

585. Қазақстан Республикасының азаматтық авиация саласында нормативтік-құқықтық актілермен анықталатын кәсіптік даярлауға қойылатын жаңа және қосымша талаптарды енгізу кезінде, оларды кәсіптік даярлау бағдарламаларында іске асыру міндетті болып табылады, ал сағаттардың жалпы саны пропорционалды өзгереді.

586. ТҚ ТҚМН бастапқы даярлау, қайта даярлау және кәсіптік деңгейін қолдау қажетті білімді зерделеу мен көрсету осы Типтік бағдарламаның 57-қосымшасында берілген.

587. Теориялық даярлық аяқталған соң тәжірибелік даярлау білікті нұсқаушылардың басшылығымен бекітілген бағдарлама бойынша жаттығу құралын немесе арнайы жабдықты пайдаланумен жүргізіледі.

588. Тыңдаушылардың сабақ үлгерімін бақылау ағымдағы, аралық және қорытынды бола алады және техникалық құралдарды пайдаланумен, соның ішінде компьютерлік техниканы, сауалнама жүргізу, сынақ жүргізу, ауызша сұрақ-жауап, жазбаша бақылау жұмыстары әдістерін пайдаланумен жүзеге асырыла алады.

589. ТҚ ТҚМН теориялық және тәжірибелік даярлау сәтті аяқталған соң, тағылымдама жүргізілмейді.

3-параграф. Теңіз қондырғысына тікұшақты қондыру жөніндегі маманның көмекшісін кәсіптік даярлаудың бағдарламасы

590. Осы Теңіз қондырғысына тікұшақты қондыру жөніндегі маманның көмекшісін (бұдан әрі – ТҚ ТҚМК) кәсіптік даярлаудың типтік бағдарламалары кәсіптік даярлаудың қағидаттарын, ұйымдастырылуын, тәртібі мен ең аз көлемін, сондай-ақ ТҚ ТҚМК дербес жұмысқа рұқсатын анықтайды.

591. ТҚ ТҚМК кәсіптік даярлау кәсіпті игеру, жаңа технологияларды зерделеу, қызметтің саласын өзгерту немесе кеңейту, апаттық, штаттан тыс жағдайларда және жүйелердің жұмысқа жарамдылығы нашарлаған кезде орындалатын қызметтік міндеттерге сәйкес келу үшін жүргізіледі.

592. ТҚ ТҚМК бастапқы даярлау және кәсіптік деңгейін қолдау келесі кезеңдерден тұрады:

теориялық даярлау;

тәжірибелік даярлау.

593. Бастапқы даярлау және кәсіптік деңгейін қолдау кемінде 16 сағат құрайтын жалпы көлеммен жүргізіледі.

594. Кәсіптік деңгейді қолдау 24 айда бір рет мерзімділікпен және кемінде 16 сағат құрайтын жалпы көлеммен жүргізіледі.

595. Бастапқы даярлау және кәсіптік деңгейді қолдау көлемі уәкілетті орган бекітетін АОО тиісті бағдарламаларымен реттеледі.

596. Құзыреттіліктерді бағалау элементтерін қоса алғанда, кәсіптік деңгейді қолдау бойынша бағдарламалар мазмұны кемінде 16 сағат құрайтын көлеммен бастапқы даярлау, қайта даярлау кезінде алынған және енді игерілген білім мен дағдының расталуын қамтамасыз етеді.

597. Қазақстан Республикасының азаматтық авиация саласында нормативтік-құқықтық актілерімен анықталатын кәсіптік даярлауға қойылатын жаңа және қосымша талаптарды енгізу кезінде, оларды кәсіптік даярлау бағдарламаларында іске асыру міндетті болып табылады, ал сағаттардың жалпы саны пропорционалды өзгереді.

598. ТҚ ТҚМК бастапқы даярлау және кәсіптік деңгейін қолдау қажетті білімді зерделеу мен көрсету осы Үлгілік бағдарламаның 98-қосымшасында берілген.

599. Теориялық даярлық аяқталған соң тәжірибелік даярлау білікті нұсқаушылардың басшылығымен бекітілген бағдарлама бойынша жаттығу құрылғысын немесе арнайы жабдықты пайдаланумен жүргізіледі.

600. Теориялық және тәжірибелік даярлау сәтті аяқталған соң ТҚ ТҚМН басшылығымен дербес жұмысқа рұқсат алу үшін тиісті өндірістік тағылымдама жүргізіледі.

601. ТҚ ТҚМН басшылығымен теңіз қондырғысында тағылымдаманың минималды көлемі азаматтық авиация ұйымында дербес жұмысқа жіберуге рұқсат алар алдында тікелей 6 ай бойы қызмет көрсетілетін тікұшақтарда кемінде 30 рет ұшып, қонуы тиіс.

602. Тағылымдама келесі сияқты, білімді, дағды мен іскерлікті алуды қамтамасыз етуі тиіс:

1) тікұшақ айлағының бас жоспарын және оның физикалық сипаттамаларын зерделеу;

2) объектінің ұйымдық құрылымын зерделеу;

3) тікұшақ айлағы объектілерін зерделеу;

4) жұмыс орнында жұмыстың жалпы технологиялық үдерісін зерделеу;

5) ұшуды жүргізу жөніндегі нұсқаулықты зерделеу (аэродромның, тікұшақ айлағының аэронавигациялық төлқұжатын);

6) нақты жұмыс орнында пайдаланылатын анықтамалық материалмен және рәсімдермен танысу;

7) аралас жұмыс пункттерімен, ұшуды бақылау және үйлестіру органдарымен өзара іс-қимыл жасау тәртібі мен ерекшеліктерін зерделеу;

8) жұмыс объектісінде радиотехникалық, жарық-сигналдық, метеорологиялық, отын-май құятын, өртке қарсы және апаттық-құтқару жабдығымен танысу;

9) жұмыс пунктін (жабдық пен оны пайдалану) және жұмыс жағдайларының ерекшеліктерін зерделеу;

10) нақты жұмыс орнында ТҚ ТҚМК жұмысына қатысты рәсімдерді, нұсқаулықтар мен басқа нормативтік құжаттаманы зерделеу және оны тәжірибеде қолдану;

11) тікұшақ айлағында апатты реттеу бойынша рәсімдер мен әрекеттерді зерделеу;

12) тәжірибелік қызмет (даярлау).

603. Осыдан кейін ТҚ ТҚМ тағылымдамадан өтушінің білімін тексеру және тәжірибелік даярлаудың басталуына тағылымдамадан өтушінің дайындығы туралы шешім қабылдайды.

604. Тәжірибелік даярлау теңіз қондырғыларына тікұшақты қондыру жөніндегі маман көмекшісінің жұмыс орнында жүргізіледі.

605. Тәжірибелік даярлау жұмыс орнында нұсқаушының рәсімдерді нұсқаушылық көрсетуден және ТҚ ТҚМН бақылауымен ТҚ ТҚМК ретінде тағылымдамадан өтушінің жұмысынан тұрады.

606. ТҚ ТҚМК үшін нұсқаушылық көрсету келесілермен сүйемелденетін, тағылымдамадан өтуші болған кезде ТҚ ТҚМН тәжірибелік жұмысын көздейді:

1) жұмыс жағдайының сипаттамалық мысалдарын түсіндіру;

2) жұмыс жағдайының бақылаудың тәсілдері мен рәсімдерін түсіндіру;

3) тиісті ақпарат пен шешімдерді қабылдау мен беру себептерін түсіндіру;

4) ӘК-мен жұмыс істеген кезінде назарды бөлу бойынша ұсынымдар;

5) жабдықты пайдалану бойынша ұсынымдар;

607. Тағылымдамадан өтушінің жұмысы ТҚ ТҚМН бақылауымен ТҚ ТҚМК функцияларын ішінара немесе толық орындауды қарастырады және төмендегілермен сүйемелденеді:

1) жағдайдың дамуын және тағылымдамадан өтушінің әрекеттерін ТҚ ТҚМН үздіксіз бақылауы;

2) тағылымдамадан өтушінің әрекеттеріне дер кезінде араласуға ТҚ ТҚМН үнемі дайын болуы;

3) тағылымдамадан өтушіде қиындықтар туындаған кезде ТҚ ТҚМН түсіндірмелерді, ұсынымдарды беруі және көмек көрсетуі.

608. Тағылымдамадан өткен соң ТҚ ТҚМН алынған білімді, дағды мен іскерлікті тиісті тексеруді жүргізіп, тағылымдамадан өтушінің жұмыс орнында өз бетімен қызмет жасауға даярлығы туралы шешім шығарады.

28-бөлім. Кабиналық экипаж мүшелерін (бортсеріктерді) кәсіптік даярлаудың типтік бағдарламалары

1-параграф. Жалпы талаптар

609. Осы кабиналық экипажды кәсіптік даярлау бағдарламасы ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында кабиналық экипаж мүшелерінің кәсіптік даярлығын, қауіпсіздік бойынша рәсімдерді және штаттан тыс және авариялық жағдайлардағы іс-әрекеттер бойынша кәсіптік даярлау көлеміне міндетті талаптарды белгілейді.

610. Кабиналық экипаждың мүшелері үміткерлеріне ең төменгі біліктілік талаптары қойылады:

1) 18 жасқа толғаннан кейін;

2) орта білім туралы аттестат немесе эквивалентті диплом (10 жыл немесе одан да көп мектептегі оқыту);

3) экипаж мүшелері және жолаушылармен тиісті өзара әрекет жасауды қамтамасыз ету үшін қабылданған сөйлесу тілін (қазақ, орыс, ағылшын) түсіну, жазу, түсіндіру, оқи білу керек;

4) қабілетін көрсету кезінде әуе кемесінің бортында еденде тұрып авариялық-құтқару жабдықтарын және жоғарғы багаж сөрелерін ашып, жабу және шығару қабілеттілігі;

5) қалыпты жағдайда пайдалануға қатысты пайдаланушының рәсімдерінде көзделгендей қабілеттілігі мен дене күшін жабдықтарды/жүйені пайдалануда қолдану, штаттан тыс және авариялық жағдайлар сол әуе кемесінің ішіндегі осы кабиналық экипаж мүшесіне міндеттерді орындау тапсырылады;

6) сотталмағаны және сауалнама деректерінің тексеруде оң нәтижелер беруі;

7) медициналық қорытындының бар болуы.

611. "Қазақстан Республикасының әуе кеңістігін пайдалану және авиация қызметі туралы" Заңының 54-бабына сәйкес авиация персоналын кәсіптік даярлау:

1) бастапқы даярлауды қамтитын келесі міндетті модульдер: авиациялық танысу даярлығы;

функциялары мен міндеттері;

қалыпты штаттан тыс және авариялық рәсімдер;

әуе кемесі модификациясын мен пайдаланушы ерекшеліктерін ескере отырып даярлау;

қауіпті жүктер;

адамның мүмкіндіктері;

кабинада денсаулық сақтау, санитария және алғашқы көмек көрсету; авиация қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты функциялары мен міндеттері;

2) ӘК үлгісін ескере отырып даярлаудан тұратын қайта даярлау, модификациялау (егер қолданылатын болса) және пайдаланушының даярлығын ескере отырып қайта даярлау;

3) кәсіптік деңгейін қолдау, жыл сайын және үш жылдық кезеңділікпен қайта даярлаудан тұрады.

612. Осы толық бағдарлама және оқу жоспары осы үлгілік бағдарламалардың және Бортсеріктердің жұмысын ұйымдастыру қағидаларының талаптарына сәйкес әуе кемесі салонында, ұшу кезінде, жерде жолаушылар қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында кабина экипажының орындайтын барлық функционалдық міндеттерін қамту үшін даярлаудың әр түріне пайдаланушы әзірлейді және азаматтық авиация саласындағы уәкілетті орган бекітеді.

613. Әрбір даярлау курсы теориялық және тәжірибелік оқытуды қамтиды.

614. Әрбір даярлау түрі мынадай өлшемдерге сәйкес келеді:

1) жақсы құрастырылған және пайдаланылатын ӘК үлгілерін шынайы пайдалану жағдайына барынша жақындастырылған;

2) даярлаудың осы түрі үшін тиісті біліктілігі бар персоналмен (нұсқаушы/ жаттықтырушы) жүргізіледі, ал рәсімдерден өтуге тартылған мамандардың біліктілігін Қазақстан Республикасы азаматтық авиацияның уәкілетті органдары анықтайды.

615. Ағылшын тілі даярлау бағдарламасына қажеттілігіне қарай, қажетті құжаттарды пайдалана білу және функционалдық міндеттерді орындау үшін жеткілікті деңгейде игеруді қамтамасыз етуші үйренушілердің санатына және оларға қойылатын пайдаланушының біліктілік талаптарына байланысты енгізіледі.

2-параграф. Әдістері мен даярлау құралдары

616. Даярлау әдістері келесіні ескереді:

1) даярлау оқу модуліне сәйкес оқу жаттығу құрылғысын, дыбыс-бейне презентацияларын, компьютерлік оқыту және даярлаудың басқа түрлерін пайдалануды қамтиды;

2) кабиналық экипаж мүшесі қажетті біліктілік деңгейіне жету үшін, кабиналық экипажға қатысты барлық функциялар мен міндеттерді қауіпсіз орындау үшін даярлаудың әр түрлі әдістері арасында ақылға қонымды баланс қамтамасыз етіледі.

617. Кабиналық экипажды даярлау үшін оқу жаттығу құрылғысын пайдалану кезінде, пайдаланушы мынаны ескереді:

1) оқу жаттығу құрылғысы ұшақтың шынайы баламасы ретінде пайдаланылуы мүмкін немесе талап етілетін жабдықты;

2) кабиналық экипажды кейіннен тексеруі және даярлауға қатысты барлық жеке бұйымдарды ӘК немесе тиісті жабдық дәл анықтайды оған қатысты: кабинаның шығу/есіктеріне, ас үй үй-жайларына қатысты орналасу сәйкестігі, авариялық-құтқару жабдықтарын орналастыруды.

кабиналық экипаждың жұмыс орнының және жолаушы креслоларының орналасуы және түрін;

шығатын/есікттерді пайдаланудың барлық режимдерінде мына әдістеріне қатысты, пайдалану ерекшеліктері, салмағы, баланс және пайдалану күштері, автоматты ашу жүйесі орнатылған есіктердегі жүйенің істен шығу кездерін;

ӘК үлгісіне сәйкес авариялық-құтқару жабдықтарын (тек оқу құралы ретінде жабдықтарды пайдалану мүмкін, пайдаланылатын оттегі және түтіннен қорғайтын жабдықтар оттегімен толтырылған немесе бос болуы мүмкін);

3) келесі факторлар шығу/есігі басқа үлгідегі модификация ма соны анықтайды;

шығудың/есіктердің автоматты жүйесін қосу және өшіру арқылы ашылуын;

ашу тұтқаларының қозғалыс бағытын;

шығудың/есіктердің ашу бағытын;

есіктердің дайындығының автоматты механизімін;

траптар және арқандар (жіп) сияқты қосалқы эвакуациялау құралдарын.

618. Оқу барысында немесе аяқтағаннан кейін оқу бағдарламасына сәйкес барлық оқу модулдерінен кабиналық экипаждың әрбір мүшесі тексеруден өтеді, тек оңтайландыру саласындағы (CRM) экипаж жұмысы бойынша оқыту тексерілмейді. Кабиналық экипаж мүшесі қажетті даярлау деңгейіне сәйкес екендігін растау үшін, тексеруді уәкілетті орган тағайындаған тиісті біліктілігі бар персоналдар орындайды.

619. Әрбір даярлық курсы үшін талап етілетін тексеру мынаны қамтиды:

1) жаттығу құрылғысында дайындықты

2) компьютерлік тесті;

3) ұшу кезінде тексеруді;

4) ауызша немесе жазбаша тестілерді.

Жеке тәжірибелік қатысуды талап ететін модулдік даярлық тәжірибелік тексерулермен біріктіріледі.

3-параграф. Бастапқы даярлық

620. Әрбір бортсерікке үміткер кабиналық экипаждың ұшу куәлігін алу үшін Бағдарламалардың талаптарына сәйкес:

1) авиациялық оқу орталықтарында азаматтық авиация саласындағы уәкілетті орган сертификаттаған, авиациялық ортамен танысу үшін және жеткілікті жалпы білім және негізгі дағдыларын алу үшін, қалыпты штаттық емес және апатты жағдайларда ұшу қауіпсіздігін және жолаушылардың қауіпсіздігіне байланысты талап етілетін міндеттерді және функцияларды орындау үшін, бастапқы даярлық курсынан өтеді.

2) даярлаудың басқа модулінен өту алдында тиісті тексеруді сәтті аяқтайды;

3) осы Үлгілік бағдарламалардың осы тарауының 14-параграфына сәйкес бақылау-тексеру ұшуымен рейстік тағылымдамасын қорытындылай келе, әуе кемесімен таныстыру қарап шығу және таныстыру ұшулары нұсқаушы/емтихан алушының бақылауымен жүзеге асырады.

621. Осы даярлау модульдері кабиналық экипаж мүшелерінің тиісті даярлау туралы есептерінде бастапқы даярлау модулі ретінде көрсетіледі.

4-параграф. Бастапқы даярлау курсы және тексеру

622. Бастапқы даярлау курсының толық бағдарламасы кемінде 128 сағат және осы Үлгілік бағдарламалардың 99, 100, 101 және 102-қосымшаларындағы молдульдерден тұрады және жалпы көлемі кемінде 12 сағат болатын теориялық оқыту және жаттығу құрылғысында даярлықты қамтиды.

623. Бастапқы даярлау курсы аяқталғаннан кейін Үлгілік бағдарламалардың 99, 100, 101 және 102-қосымшаларында талап етілетін теориялық білімдерін және тәжірибелік дағдыларын көрсету үшін, оңтайландыру саласындағы экипаждың жұмысын (CRM) оқытуды тексеруді қоспағанда, олар қол жеткізген білімдері мен дағдылары бойынша тексеруден өтеді.

624. Авиациядағы адам факторы тақырыбына кіріспе курсы (HF) және экипаж жұмысын оңтайландыруды (CRM) бортсерік-нұсқаушы CRM жүргізеді.

625. Осы Үлгілік бағдарламаның 99-қосымшасында кабиналық экипажды бастапқы даярлауға кіретін міндетті пәндердің ең төменгі тізбесі көрсетілген.

5-параграф. Экипаж жұмысын оңтайландыру бойынша даярлау (CRM)

626. Оқу курстары мен экипаждың жұмысын оңтайландыру (CRM) бойынша модульдерді бортсерік-нұсқаушы CRM жүргізеді. Бортсерік-нұсқаушы CRM

анықтауды және CRM бағдарламасын оқу жоспарына енгізуді оның модульдерін басқа даярлаудың түріне қосқанда оны қадағалайды.

627. Экипаждың жұмысын оңтайландыру (CRM) бойынша даярлау бағдарламалар жасау үшін, ұшу және кабиналық экипаж бөлімдерінің арасында даярлау өзара әрекет тиімді жүзеге асырылады. Ұшу және кабиналық экипаж нұсқаушылары бақылау жүргізу және оқытуға қатысты бір –біріне ескертулер жасай алтындай етіп Бағдарлама жасалады. Ұшу экипажының кабинасында жыл сайынғы кезеңдік даярлау кезінде барлық кабиналық экипаж мүшелеріне авариялық жағдайларды сипаттай отырып видео-сабақтар көрсетіледі, осылайша кабиналық экипаж мүшелеріне, атап айтқанда, кабиналық экипаждың аға мүшелеріне, ұшу экипажына ұшу даярлау (LOFT) бағдарламасының жаттығуларына қатысуға мүмкіндік береді.

628. Экипаждың жұмысын оңтайландыру (CRM) бойынша әрбір оқу курсының бағдарламасы оның мазмұны және талап етілетін деңгейі осы Үлгілік бағдарламалардың қажетті даярлауға қатысты 100-қосымшасында көрсетілген элементтеріне сәйкес келеді.

629. Кабиналық экипаждың аға мүшелерін CRM курсында оқыту:

1) кабиналық экипаждың аға мүшелерін CRM курсында оқыту алдыңғы оқытудан CRM және кабиналық экипаждың аға мүшелерінің жұмыс тәжірибесінде белгілі бір міндеттері мен функцияларына байланысты алынған білімдеріне негізделеді;

2) кабиналық экипаждың аға мүшесі жұмыс үдерістерін басқару қабілетін және дұрыс басқарушылық шешімдерді қабылдау үшін тиісті көшбасшылық қасиетін танытады.

6-параграф. CRM нұсқаушысының біліктілігі

630. Экипаждың жұмысын оңтайландыру (CRM) модульдері тиісті біліктілігі бар персоналмен тиісті даярлау түрлерін қамтиды.

631. CRM нұсқаушылары үшін стандарттау және оқыту бағдарламасы әзірленеді, ол мыналарды қамтиды: адамның жұмысқа қабілеттілігіне және мүмкіндік шегіне әсер ететін факторларды зерделеу, экипаж жұмысын оңтайландыру бағдарламасының барлық модульдерін зерделеу (CRM); CRM оқытуын жүргізу үшін нұсқаушылар курсынан өткізу; алғашқы CRM курсын жүргізу кезінде сертификаты бар нұсқаушының тексеруінің бар болуы.

632. Кабиналық экипаж үшін CRM курстарын білікті нұсқаушы CRM, нұсқаушыға CRM қолданылатын талаптарға сәйкес қанағаттанарлық білімді көрсетуді қамтитын: қызмет сипаты, ӘК-нің белгілі бір үлгілеріне және кабиналық экипаждың өндірістік жағдайларына сәйкес өткізеді.

633. CRM модульдері қамтылған ӘК үлгісінде қайта даярлауда, кезеңдік даярлауда немесе кабиналық экипаждың аға мүшелерін даярлауда нұсқаушылардың адам факторы және CRM бойынша даярлауға тиісті білімдері бар.

7-параграф. Экипаж жұмысын оңтайландыру (CRM) бойынша оқу курсын жүргізу

634. Экипаж жұмысын оңтайландыру (бұдан әрі – CRM) тиімді қызметке және қауіпсіздікке қол жеткізу үшін, қолда бар барлық ресурстарды тиімді пайдалану болып табылады (мысалы, экипаж мүшелерін, ӘК жүйелерін және қолдау құралдарын).

635. CRM мақсаты экипаж мүшелерінің басқару дағдыларын және қарым-қатынасын жақсарту үшін және барлық экипаж мүшелерімен екі жақ арасындағы байланысты тиімді үйлестіру маңыздылығынан тұрады.

636. CRM жөніндегі пайдаланушының дайындығы, мәдени ерекшеліктерді, масштабты және жұмыс рәсімдерімен бірге пайдаланушы қызметінің көлемін және ерекше қиындықтар тудыратын салалармен қызметті көрсетеді.

637. CRM оқу барысында егер белгілі бір ӘК үлгісіне тақырыптық зерттеу болмаса, онда масштабына және қызмет көлеміне қатысты басқа тақырыптық зерттеу қарастыру қажет.

638. Кабиналық экипаж үшін CRM оқыту кабиналық экипаждың міндеттеріне байланысты мәселелерге тоқталады, сондықтан ұшу экипажы үшін CRM оқытуда өзгешелік бар. Алайда, ұшу және кабиналық экипаж функциялары мен үйлестіру міндеттеріне назар аудару қажет.

639. Қажет болған жағдайда ұшу және кабиналық экипажды бірлесіп оқыту ұсынылады, атап айтқанда, кабиналық экипаждың аға мүшелеріне. Бұл оқыту кері байланысты қамтиды.

640. CRM қағидалары кабиналық экипажды даярлаудың барлық түрлерінде пайдаланылады.

641. CRM оқыту ұжымдық талқылау және оқиғалар мен инциденттерді шолуды қамтиды.

642. CRM тиісті модульдері арнайы оқу жаттығу құрылғысында немесе ӘК-де жүргізілетін оқытудың құрамдас бөлігі болып табылады.

643. CRM оқыту курстары құрылымдалған және пайдаланылатын ӘК-ні пайдалануда шындыққа жанасымды жағдайда болуы тиіс.

644. CRM дағдыларын бағалау жүргізілмейді. Оқытушылардың немесе топ мүшелерінің пікірі CRM дағдыларын жеке орындауға қатысты оқу барысында кабиналық экипаж мүшелері береді.

645. CRM оқыту модульдері осы Үлгілік бағдарламаның 100-қосымшасында келтірілген даярлаудың әрбір түрінде қамтылған.

8-параграф. Пайдаланушының ерекшеліктері және әуе кемесі модификациясын және үлгісін ескере отырып даярлау

646. Азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органмен келісілген және пайдаланушы бекіткен даярлау бағдарламасы бойынша авиациялық оқу орталықтарында әрбір кабиналық экипаж мүшесі азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органы сертификаттаған пайдаланушының ерекшеліктері және әуе кемесі модификациясын және үлгісін ескере отырып даярлаудан, сондай-ақ тиісті тексеруден өтеді:

1) пайдаланушының ұшуды орындауға кабиналық экипаж мүшесі ретінде тағайындауына дейін;

2) пайдаланушының ұшуды орындауға басқа ӘК үлгісіне тағайындауына дейін.

647. Пайдаланушының ерекшеліктерін және әуе кемесі модификациясын және үлгісін ескере отырып даярлау курсының жалпы көлемі: кемінде 28 сағатты құрайды, оның ішінде тиісті ӘК үлгісіне тренажерлық даярлау кемінде 3 сағат, ол арнайы оқу жаттығу құрылғысында немесе қолданыстағы ӘК-де жүргізіледі.

648. ӘК үлгісіне қайта даярлау кезінде экипаждың жұмысын оңтайландыру (CRM) бойынша даярлауды бортсерік-нұсқаушы CRM жүргізеді.

9-параграф. ӘК модификациясына немесе үлгісіне рұқсат алу үшін негізгі біліктілік талаптары

649. Осы Үлгілік бағдарламаның даярлау талаптарына сәйкес болғанда қолданыстағы ұшу куәлігі бар кабиналық экипаж мүшелері ӘК бортында өзінің функционалдық міндеттерін атқара алады.

650. Кабиналық экипаж мүшелері ӘК модификациясына және үлгісіне рұқсаттама мерзімін ұзартуға немесе алуға:

1) қолданылатын талаптарға сәйкес оқуға, тексеруге және тиісті ӘК үлгісіне даярлау мерзімінің әрекет ету кезінде:

пайдаланушы ерекшеліктерін және әуе кемесі модификациясын, үлгісін ескере отырып даярлау;

ұшумен танысу;

жыл сайынғы кезеңдік қайта даярлау;

2) ұшу қызметінде алты ай үзіліс бар болған жағдайда қалпына келтіру даярлығынан және бортта міндеттерді орындауға дейін тексеруден өтеді.

10-параграф. ӘК үлгісін ескере отырып даярлау бағдарламасы

651. Үлгісін ескере отырып даярлау бағдарламасы тиісті жаттығу құрылғысында немесе қолданыстағы ӘК-де теориялық және тәжірибелік оқытуды және келесі модульдік оқытуды қамтиды:

1) ӘК сипаттамасы (кабиналық экипаждың бөлігіне қатысты);

2) авариялық-құтқару жабдықтары және ӘК жүйелері бортында орнатылған;

3) кабиналық экипаждың әрбір мүшесі штаттық және авариялық режимдерде ӘК модификациясының немесе әрбір үлгісінің негізгі және авариялық шығу жолдарын нақты ашу және пайдалану;

4) басқа да шығу жолдарын пайдалануды көрсету, авариялық шығу жолдарына ұшқыштар кабинасының терезесін де қосу;

5) өртке қарсы және түтіннен қорғайтын жабдықтар;

6) эвакуациялау әдістерін оқыту;

7) ұшқыштар кабинасындағы олардың іс-әрекет қабілеттілігінен айырылған жағдайда белбеулер байланған креслолар және оттегі жүйесін пайдалану.

652. Әрбір кабиналық экипаж мүшесі ӘК үлгісін ескере отырып барлық авариялық-құтқару жабдығын пайдалану және орналастыру, сондай-ақ ӘК түріне тиісті орналастырылған жүйелер бойынша теориялық және практикалық даярлықтан өтеді.

653. Есіктерді және шығу жолдарын пайдалану бойынша тәжірибелік оқыту арнайы оқу жаттығу құрылғысында немесе қолданыстағы ӘК-де автоматты жүйе орнатылған есіктер автоматты түрде ашылмай қалған жағдайда авариялық траптарды дербес ашу үшін тез арада әрекет етіп шешім қабылдап сценарий арқылы өтеу қажет. Даярлық, сондай-ақ ұшу экипажы кабинасының брондалған есіктерін ашу және пайдалану бойынша оқытуды да қамтиды.

654. Әрбір кабиналық экипаж мүшесі өртке қарсы және түтіннен қорғайтын жабдықтарды пайдалану бойынша теориялық және практикалық даярлаудан өтеді.

655. Оқытудың эвакуациялау әдістері мыналарды қамтиды:

1) әрбір кабиналық экипаж мүшесі авариялық траппен ӘК палубаның негізгі шегі арқылы биіктіктен түседі;

2) трап оқу жаттығу құрылғысында немесе қолданыстағы ӘК орналастырылады;

3) ӘК үлгісіне кабиналық экипаж мүшесі рұқсат алу мақсатында траппен эвакуациялық түсіру жасайды, бұрынғы кез-келген ӘК-нің пайдаланылатын үлгісінен палуба шегінің биіктігінің айырмашылығы едәуір.

656. ӘК үлгісін ескере отырып даярлау ұшқыштар әрекет ету қабілеттілігінен айырылған жағдайда кабиналық экипаж іс-әрекеттеріне қатысы барлық факторлар мен жағдайларды қамтиды. Әрбір кабиналық экипаж мүшесі ұшқыштар әрекет ету қабілеттілігінен айырылған жағдайда олармен пайдаланылатын кез келген жабдықтарды пайдалану бойынша оқудан өтеді.

657. ӘК үлгісін ескере отырып кабиналық экипаж даярлау кезінде әрбір кабиналық экипаж мүшесі экипаждың жұмысын оңтайландыру бойынша осы Үлгі бағдарламаның

100-қосымша кестесінің белгілі бір тиісті бағанасындағы деңгейге қолданылатын даярлау элементтері қамтылған оқудан өтіп жатыр.

658. ӘК үлгісін ескере отырып, кабиналық экипаж даярлығына кіретін міндетті пәндердің ең төменгі тізбесі осы Үлгі бағдарламаның 101-қосымшасында ұсынылған .

11-параграф. Пайдаланушыны даярлау бағдарламасы

659. ӘК-нің әрбір пайдаланылатын үлгісіндегі пайдаланушының даярлау бағдарламасы мыналарды қамтиды:

1) тиісті жаттығу құрылғысында немесе қолданыстағы ӘК-де теориялық және практикалық оқыту;

2) алғаш тағайындалған пайдаланушы өзінің қызметтік міндеттерін орындауда кабиналық экипаждың мүшелері үшін пайдаланушының қалыпты жұмыс рәсімдерін оқыту;

3) ұшулар орындалатын ӘК үлгісіне қатысы бар пайдаланушының арнайы оқытудың төмендегі элементтері:

кабина конфигурациясының сипаттамасы;

бортта барлық жылжымалы авариялық-құтқару жабдықтарын пайдалану және алу, орналасқан жері;

барлық стандартты, стандартты емес және авариялық рәсімдер;

жолаушыларды басқару және тасымалдау;

өртке қарсы даярлау, бортта тасымалданатын өртке қарсы және түтіннен қорғайтын жабдықтардың барлық үлгілерін пайдалану;

эвакуациялау процедуралары пайдаланушының дайындалған немесе дайындалмаған эвакуацияға қолданылатын барлық рәсімдері (жерге қону/суға қону), сондай-ақ қажет болған жағдайда кабиналық экипаж мүшелерінен талап етілетін қосымша әрекеттер, эвакуация кезінде қолданылатын жабдықтарды немесе шығу/есіктерінің жарамсыздығын және екі жақты шығу/есіктерді анықтауға жауаптылар;

ұшқыштардың әрекет ету қабілеттілігінен айырылған жағдайына байланысты рәсімдер;

авиациялық қауіпсіздік талаптары және қолданылатын процедуралар;

экипаж жұмысын оңтайландыру (CRM).

660. Даярлау кезінде нұсқау және көпшілікпен басқару (Crowd Control) ӘК кабинасының конфигурациясына сәйкес әр түрлі авариялық жағдайларда осы пайдаланушы үшін өзгеше теориялық және тәжірибелік аспектілері оқытылады.

661. Әрбір кабиналық экипаж мүшесі ӘК бортында қолда бар барлық өртке қарсы жабдықтарды, сонымен қоса түтіннен қорғайтын жабдықтарды пайдалану бойынша барынша жақындатылған жағдайында шынайы тәжірибелік оқудан өтеді.

662. Әрбір кабиналық экипаж мүшесі егер ұшу экипажының құрамы ең аз құрам екі ұшқыштан тұрса, ұшқыштар әрекет ету қабілеттілігінен айырылған жағдайда қолданылатын рәсімдер бойынша даярлықтан өтеді. Егер пайдаланушының стандартты операциялық рәсімдеріне сәйкес қажетті оқыту ұшу экипажының бақылау-тексеру парақтарын пайдалану бойынша болса, онда ол тәжірибелік көрініс ретінде өткізіледі.

663. Пайдаланушыны даярлау кезінде кабиналық экипаждың әрбір мүшесі экипаждың жұмысын оңтайландыру бойынша, деңгейге қолданылатын оқу модулі қамтылған даярлықтан өтеді, осы Үлгі бағдарламаға 100-қосымша кестесінің белгілі бір тиісті бағанасында көрсетілген.

664. Пайдаланушыны даярлауға кіретін міндетті пәндердің ең төменгі тізбесі осы Үлгілік бағдарламаның 62-қосымшасында келтірілген.

12-параграф. Модификацияларды ескере отырып даярлау

665. Үлгісін ескере отырып даярлау және пайдаланушыны даярлау, кабиналық экипаж мүшесін жұмысқа жіберу алдында құрамына барлық ерекшеліктерді оқыту кіретін (егер ондай бар болса) тиісті даярлау және кабиналық экипажды төмендегіге тексерумен аяқталады:

1) пайдаланатын әуе кемесінің үлгісіне модификациясына сол кезеңдегі пайдаланушысы;

2) пайдаланатын сол кезеңдегі әуе кемесінің үлгісі немесе оның модификациясы келесі айырмашылықтармен:

қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін жабдық;

қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін жабдықтардың және авариялық жабдықтардың орналасқан жері;

стандартты және авариялық рәсімдер.

666. Модификацияларды ескере отырып даярлау бағдарламасы:

1) сәйкес келетін ӘК үлгісі үшін, пайдаланушының даярлау Бағдарламаларын және ӘК үлгісін ескере отырып даярлау Бағдарламаларымен салыстыру негізінде қажеттілігіне қарай әзірленеді;

2) ерекшеліктерді оқыту элементтері енгізілгенде тиісті қолданыстағы ӘК және оқу жаттығу құрығысында теориялық және тәжірибелік даярлықты қамтиды.

667. Пайдаланушы даярлау бағдарламасын әзірлеу кезінде модификацияларды ескеріп және оқу жоспарына тиісті ӘК үлгісі және оның модификациялары үшін осы Бағдарламаларда белгіленген міндетті элементтерді енгізеді.

668. Модификациясын ескере отырып даярлауға кіретін пәндердің тізбесі осы Үлгілік бағдарламаның 101-қосымшасында келтірілген.

13-параграф. ӘК танысу үшін тексеру

669. Әрбір кабиналық экипаж мүшесі ӘК үлгісімен тиісті танысудан, ең аз құрамдағы кабиналық экипаждың мүшесі ретінде ұшуды орындауға тағайындалғанға дейін нұсқаушының бақылауынан өтеді.

670. Кабиналық экипажды ӘК модификациясымен немесе жаңа үлгісімен танысу келесі тәртіппен өтеді, әрбір кабиналық экипаж мүшесі мыналарға қатысады:

1) тиісті ӘК-ні танысу үшін тексеру;

2) таныстыру мақсатындағы ұшулар.

671. ӘК қарап таныстыру тиісті білікті персоналмен жүргізіледі және ӘК ескере отырып жүйесін тексеру және ӘК-нің іші мен сыртын қарау да қамтылады:

1) ішкі және сыртқы байланыс жүйесін:

2) сигнализация жүйесінің эвакуациялау;

3) авариялық жарықтандыру:

4) түтін табу жүйелері;

5) авариялық-құтқару жабдықтары:

6)ұшу экипажының кабинасы;

7) кабиналық экипаждың жұмыс орындары (қайырмалы орындықтар);

8) дәретхана бөлмесі;

9) борттық ас үй үй-жайлардың қауіпсіз жағдайын белгілеу және суағар жүйесін жабу;

10) ұшу кезінде жолаушылар кабинасынан багаж бөліктері, егер олар қол жетімді болса;

11) жолаушылар салонында электр сақтандырғыштармен орналасқан панельдер;

12) экипаж үшін демалыс орындары;

13) шығудың/есіктердің орналасуы.

672. ӘК қарап танысу осы Үлгілік бағдарламаның 27 бөлімнің 8-параграфына сәйкес ӘК үлгісін ескере отырып даярлау курсымен немесе пайдаланушы даярлығымен біріктірілуі мүмкін.

14-параграф. Таныстыру мақсатындағы ұшулар (рейстік тағылымдама)

673. бастапқы даярлау курсын аяқтағаны немесе басқа ӘК үлгісіне қайта үйрену туралы құжатты алған сәттен бастап үш айдан кешіктірмей кабиналық экипаждың әрбір мүшесі ұшуды орындауға тағайындалғанға дейін кабиналық экипаж мүшесі ретінде нұсқаушы/емтихан алушының бақылауымен рейстік тағылымдамадан өтеді. Олай болмаған жағдайда алдыңғы даярлықтың жарамдық мерзімі біткенге дейін кәсіптік деңгейін қолдау бағдарламасы бойынша даярлық қайта өткізіледі.

674. Рейстік тағылымдаманың мақсаты кабиналық экипаж мүшелерінің ұшу қауіпсіздігін және төмендегі ұшу сатыларында орындалатын функциялары мен

міндеттерін атқару кезіндегі дағдыларын қамтамасыз етуге байланысты теориялық білімдерін бекіту болып табылады:

1) жердегі және ұшу алдындағы операциялар;

2) тіркеп сүйреу мен рульдеу;

3) ұшу;

4) биіктікке көтерілу;

5) крейсерлік ұшу;

6) төмендету және қонуға бет алу;

7) қону;

8) қонудан кейінгі және ұшудан кейінгі операциялар (соның ішінде транзиттік операциялар).

675. Рейстік тағылымдамада кезінде білім алушы кабиналық экипаж мүшесі кабиналық экипаж мүшелерінің ең аз жұмысшы санына қосымша тағайындалады.

676. Тағылымдама бөлімше басшысының бұйрығы негізінде әрбір тағылымдамадан өтушіге тағылымдама басшысы бекітіледі (нұсқаушы), мақсаты, объектісі, басталу және аяқталу мерзімі белгіленеді. Бір нұсқаушыға тағылымдамадан өтушілердің саны төрт адамнан артық болмауы тиіс.

677. Рейстік тағылымдама кабиналық экипаж мүшесі білім алушының қатысымен қауіпсіздікті қамтамасыз етуге байланысты ұшу алдындағы, ұшу кезіндегі, қону алдындағы және ұшудан кейінгі міндеттерін орындайды. Ұшумен танысу деректері әрбір кабиналық экипаж мүшесінің даярлауды есепке алу карточкасына тіркеледі.

678. Рейстік тағылымдама кезінде кабиналық экипаж мүшелері қызметтік міндеттерін пайдаланушы тағайындаған кабиналық экипаж киімінде орындайды.

679. Таныстыру ұшулары жаттығуларының жалпы саны тағылымдамадан өтушілер үшін:

1) бастапқы оқытуда көп мүшелі экипажбен ӘК-де ұшу 10-нан кем болмау керек, тағылымдама кезінде ӘК бір мүшелі экипажбен ӘК-де ұшу 15-тен кем болмауы керек;

2) әуе кемесінің үлгісін, модификациясын және пайдаланушының даярлығын ескере отырып даярлау кемінде екі ұшуды құрайды, бірінші ұшу таныстыру ретінде, екіншісі біліктілік алу үшін.

680. Кабиналық экипаж мүшесінің ұшуын бақылау–тексеру бортсерікпен – емтихан алушымен тағылымдамадан өтушінің жоспарда көрсетілген көлемде және лауазымдық нұсқаулыққа сәйкес міндеттерін орындауға тәжірибелік дайындығын және білімін тексеру мақсатында орындалады.

681. Егер тағылымдама жетекшісінің қорытындысы бойынша тағылымдамадан өтуші тиісті жұмыс орнында дербес жұмысқа дайын емес болса, тағылымдама мерзімі ұзартылуы мүмкін, бірақ бастапқы белгіленген көлемнен аспайтын болу керек.

682. Егер тағылымдамадан өтуші қосымша тағылымдамадан кейін шеберлігін, шешім қабылдау қабілетін және лауазымдық міндеттеріне сәйкес қызметін жүзеге

асыра алмаса, қызмет басшысына (пайдаланушыға) қортынды ұсына отырып тағылымдама тоқтатылады, ол бұл қызметкерді кабиналық экипаж мүшесі ретінде пайдалану туралы орынды шешім қабылдайды.

683. Кабиналық экипаж мүшесі ретінде дербес жұмысқа рұқсат тағылымдама жетекшісінің (нұсқаушы/емтихан алушы) ұсынымы негізінде жүргізіледі, тағылымдамадан өтушінің кәсіптік қызметке дербес жұмысқа жіберу мүмкіндігі туралы және қызмет басшысының (немесе нұсқаушының) ұсынымы бойынша, қызмет басшысының (немесе пайдаланушының) бұйрығымен рәсімделеді.

684. Персоналды кәсіптік қызметке дербес жұмысқа рұқсат мүмкіндігі туралы дәлелді шешімге жауапкершілікті аттестаттаудан және тағылымдамадан өткізген тұлға алады.

15-параграф. Кәсіптік деңгейді қолдау: Жыл сайынғы кезеңдік даярлау

685. Кәсіптік деңгейін қолдау мына мақсатта жүргізіледі:

1) кәсіптік біліктілік деңгейін қолдау;

2) авариялық және штаттан тыс жағдайлардағы іс-әрекеттер бойынша білімдерін және дағдыларын қолдау;

3) жұмыста 6 айдан 12 айға дейін үзіліс болғанда мамандардың кәсіптік дағдыларын қалпына келтіру.

686. Әрбір кабиналық экипаж мүшесі жыл сайын кезеңдік даярлықтан және тексеруден өтіп, белгіленген үлгідегі құжат алады немесе беру және тіркеу арқылы расталған басқа да түрлерін (электронды жүйе, пайдаланушының ішкі рәсімдерін құжаттандыру немесе құжаттандырудың белгіленген рәсімдеріне сәйкес кәсіптік даярлау туралы жазба).

687. Кезеңдік даярлау қалыпты және авариялық жағдайларда және ӘК-нің әрбір пайдаланылатын үлгісі мен модификациясына сәйкес рәсімдерді әрбір кабиналық экипаж мүшесі орындай алатын іс-әрекеті қамтиды.

688. Кезеңдік даярлау ӘК-нің әрбір пайдаланылатын үлгісі мен модификациясы авариялық шығу жолдарын және әр кабиналық экипаждың мүшелерімен негізгі симуляцияларды пайдалану және іс-әрекеттерді пысықтау бойынша жыл сайынғы тәжірибелік сабақтарды қамтиды.

689. Оқыту кезінде пайдалану бойынша және авариялық-құтқару жабдықтарын орналастыруда тиісті оттегі жүйелерін зерделеуді қосады, сондай-ақ кез келген осындай жабдықтарды, мысалы, егер бортта бар болса дефибриллятор.

690. Даярлау кезінде авариялық процедуралар бойынша көпшілікпен басқару және ұшқыштар әрекет ету қабілетінен айрылған жағдайда қолданылатын рәсімдер қамтылады.

691. Кезеңдік даярлауға кіретін экипаждың жұмысын оңтайландыру бойынша даярлау (CRM) келесі талаптардан тұрады:

1) тиісті даярлау модульдері Үлгілік бағдарламаға 100-қосымшаның бағанында көрсетілген "Жыл сайынғы кезеңдік даярлау" 3 жазғы цикл шегін қамтиды

2) бағдарламаны анықтау және енгізуді CRM бортсерігі-нұсқаушысы жүргізеді.

692. Кәсіптік деңгейді қолдау, сондай-ақ рейстік жағдайларда тұрақты тексерулермен қамтамасыз етіледі, оларды пайдаланушының нұсқаушы құрамы кезеңділікпен жүргізеді:

1) дербес жұмысқа рұқсат алғаннан кейінгі алғашқыда 12 айда 6 айда бір рет;

2) дербес жұмыстың бірінші жылынан кейін 12 айда бір рет;

693. Жыл сайынғы кезеңдік даярлау бағдарламасының мазмұны осы Үлгілік бағдарламаның 103-қосымшасында ұсынылды.

16-параграф. Әрбір 36 ай сайын кезеңдік даярлау

694. Үш жылдық кезеңдік даярлау бағдарламасының мазмұны сондай-ақ осы Үлгілік бағдарламаның 103-қосымшасында ұсынылды.

695. Әрбір 36 ай сайын өткізілетін кезеңдік даярлау бағдарламасының қосымша элементтеріне мыналар кіреді:

1) қалыпты және авариялық шығу/есіктерін пайдалану бойынша оқыту есіктердің автоматты ашылуы және олардың істен шығуы, траптарды ашу және пайдалану кезінде кабиналық экипаждан талап етілетін іс-әрекеттері мен күш-жігерін, сондай-ақ қажет болған жағдайда кабиналық экипаж мүшелері үшін екі жақты шығу/есіктеріне жауаптыға қосымша даярлау жүргізуді қамтиды;

2) бортта үлгісі бар өртке қарсы, түтіннен қорғайтын жабдықтарды пайдалану бойынша оқыту мыналарды қамтиды, салонында әр кабиналық экипаж мүшесі жанудың барлық түрлерін сөндіру бойынша практикалық сабақтар, сонымен қатар оқу мақсатында галонды өрт сөндіргіштердің орнына балама құралдарды пайдалану ұсынылады.

696. Өрт немесе түтіннің нақты көзінен анықтауға бағытталған өрт сөндіру бойынша оқыту.

17-параграф. Кезеңдік даярлаудың қолданылу кезеңі

697. Жыл сайынғы кезеңдік даярлаудың қолданылу мерзімі алдыңғы тексеру жүргізілген айдың аяғынан бастап күнтізбелік 12 айды құрайды.

698. Егер талап етілетін кезеңдік даярлау және тексеру осы Бағдарламаның жоғарыда көрсетілген тармағына сәйкес даярлау мерзімінің аяқталуына соңғы үш күнтізбелік ай ішінде жүргізіледі, дегенмен, бастапқы қолданылу мерзімі аяқталған күннен бастап жаңа қолданылу мерзімі басталады.

699. Үшін қосымша элементтер үшін 3-жылдық даярлау мерзімі күнтізбелік 36 айды құрайды, алдыңғы тексеру жүргізілген айдың аяғынан бастап.

700. Кейбір жағдайларды және шұғыл қажет болғанда кезеңдік даярлау және тексеру жоспардан тыс жүргізілуі мүмкін, бірақ кезекті кезеңнен кеш емес.

18-параграф. Қалпына келтіру мақсатында даярлау

701. Қалпына келтіру даярлығы егер кабиналық экипаж мүшесімен соңғы тиісті кезеңдік даярлау және тексеруден бастап алты ай бойы қатарынан мынандай жағдайлар болғанда жүргізіледі:

1) ұшу қызметінде үзілісі бар. Мұндай жағдайда міндеттерді орындауға қайта тағайындау алдында кабиналық экипаж мүшесі өзі тағайындалатын әрбір ӘК үлгісінен қалпына келтіру даярлығынан және тексеруден өтеді.

2) ӘК-нің белгілі бір үлгісінде ұшу қызметінен үзілісі бар. Мұндай жағдайда міндеттерді орындауға қайта тағайындауда кабиналық экипаж мүшесі сол ӘК үлгісінен қалпына келтіру даярлығынан және тексеруден немесе осы Үлгілік бағдарламаның 27-тарауының 14-параграфына сәйкес екі таныстыру ұшуынан өтеді.

702. Қалпына келтіру даярлығы Бағдарламаларының мазмұны келесі модульдерді зерделеуді қамтиды:

1) авариялық процедуралар;

2) эвакуациялау процедуралары;

3) ӘК-нің әрбір пайдаланылатын үлгісі мен модификациясы нақты пайдалану емес негізгі және авариялық шығу жолдарын пайдалануды көрсету.

4) барлық басқа да шығу жолдарын, оның ішінде ұшу экипажы кабинасының терезесін пайдалануды көрсету.

5) орналасқан жері және барлық бортта орналастырылған немесе тасымалданатын тиісті авариялық – құтқару жабдығын пайдалану.

703. Пайдаланушыға қалпына келтіру даярлығын, жыл сайынғы кезеңдік даярлауға таңдап ауыстыруға рұқсат етіледі, егер кабиналық экипаж мүшесінің қолданылу мерзімі шегінде болса міндеттерін қайта жаңарту тексеру және жыл сайынғы кезеңдік даярлауды бастайды. Егер аталған қолдану мерзімі өтіп кетсе, қалпына келтіру мақсатында тек әуе кемесінің үлгісін, модификациясын және пайдаланушының даярлығы ескерілген даярлаумен ауыстырылады.

704. Ұшу қызметінде бір жылдан астам үзіліс болса, бірақ кабиналық экипаж мүшесі бес жылға дейін әуе кемесінің үлгісін, модификациясын және пайдаланушының даярлығы ескерілген даярлаудан, сондай-ақ қажетті көлемде рейстік тағылымдамадан өтуге міндетті.

705. Ұшу қызметінде бес жылдан астам үзіліс болса, кабиналық экипаж мүшесі бастапқы даярлауды толық көлемде өтеді.

19-параграф. Кабиналық экипаждың аға мүшесін даярлау

706. Аға бортсеріктерді даярлауды тәжірибелік даярлау нысанында пайдаланушының өзі жүзеге асырылуы мүмкін, сондай-ақ авиациялық оқу орталығында жеке курс түрінде (тренинг). Уәкілетті органда даярлау бағдарламасын бекіту талап етілмейді, бірақ осы Үлгілік бағдарламаның 27-бөліміне сәйкес пайдаланушы міндетті элементтерді зерделеуді қамтамасыз етеді.

707. Тәжірибелік даярлау көлемі кемінде екі ұшу, біріншісі таныстыру ұшуы ретінде, екіншісі біліктілік алу үшін.

708. Кабиналық экипаждың аға мүшесін даярлау бойынша курс кабиналық экипаждың аға мүшелерінің жауапкершілігінің және міндеттерінің барлық түрін қамтиды және келесілерді қосады:

1) ұшу алдындағы брифинг;

2)экипажбен өзара әрекет;

3) пайдаланушы талаптарымен және заң талаптарымен танысу;

4) инциденттер мен оқиғаларды шолу;

5) адами фактор және экипаж жұмысын оңтайландыру (CRM);

6) ұшу және жұмыс уақытын шектеу және экипаж демалысына қойылатын талаптар

.

709. Осы Үлгілік бағдарламаның 104-қосымшасында кабиналық экипаждың аға мүшесін даярлау бағдарламасының мазмұны толық ұсынылған.

20-параграф. Жеке түрде ұшуды орындайтын кабиналық экипажды даярлау

710. Кабиналық экипаж мүшелерін даярлауда ұшуларды жеке орындауда тағайындайтын ерекше қосымша элементтер мыналарды қамтиды:

1) ӘК командирі алдында қалыпты және авариялық рәсімдерді жүргізудегі жауапкершілігі;

2) бортта тыңдамайтын немесе деструктивті жолаушылар болған жағдайда, үйлестіру маңыздылығы және ұшу экипажымен өзара қарым-қатынас;

3) пайдаланушы талаптарын және заң талаптарын шолу;

4) ұшу құжаттамасын жүргізу тәртібі;

5) инциденттер мен оқиғалар бойынша есеп;

6) ұшу және жұмыс уақытын шектеу және экипаж демалысына қойылатын талаптар

.

21-параграф. Даярлау бағдарламаларын бекіту, тексеру және тиісті құжаттама

711. Даярлау бағдарламасы және кабиналық экипаж мүшелерін тексеру азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органмен келісіледі және ұшуды жүргізу жөніндегі нұсқаулықтың D "Training/Даярлау" бөліміне енгізіледі.

712. Оқу курсын кабиналық экипаж сәтті аяқтағаннан кейін және тиісті тексеруден кейін пайдаланушы:

1) кабиналық экипажды даярлау туралы есептегі жазуларды жаңартады;

2) кабиналық экипаж мүшесіне даярлаудан өткен ӘК үлгісінде немесе модификациясында ұшуды орындауға біліктілік рұқсаттарының қолданылу мерзімдері көрсетілген тізімді ұсынады.

22-параграф. Даярлау, тексеру бағдарламалары және тиісті құжаттама. ӘК үлгісіне/модификациясына біліктілік рұқсаттарын беру тізімі

713. Оқу курсын сәтті аяқтаған және тиісті тексеруден өткен кабиналық экипаж мүшелеріне ӘК үлгісіне немесе модификациясына біліктілік рұқсаттардың қолданылу мерзімдерімен жаңартылған тізімді ұсыну кезінде пайдаланушы осы Үлгілік бағдарламаларға 105-қосымшада келтірілген форматты пайдаланады.

714. Басқа форматты пайдалану кезінде кем дегенде 1-ден 4-ке дейінгі бағаналарда көрсетілген, сондай-ақ біліктілік рұқсаттарының қолданылу мерзімдерін белгілеу үшін 1 және 2-бағандарда көрсетілген мәліметтер көрсетіледі.

29-бөлім. Ұшуды жерде қамтамасыз ету жөніндегі авиациялық персоналды кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламалары

1-параграф. Әуежайлардағы инженерлік-техникалық персоналды, ұшуларды әуеайлақтық қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламалары

715. Қызметі "Қазақстан Республикасының азаматтық авиация ұшуларын әуеайлақтық қамтамасыз ету қағидаларымен" реттелетін әуеайлақтардың техникалық пайдаланумен айналысатын мамандардың (басшылар, инженерлер, әуеайлақ қызметінің шебері, ұшуларға әуеайлақ элементтерінің дайындық жағдайын бақылайтын мамандар), кәсіби даярлаудың үлгілік қағидалары, өзіне "Ұшулардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей қатысатын авиациялық персоналды кәсіби даярлау қағидаларына" сәйкес жүзеге асырылатын оқыту бағдарламаларының минималды көлемін қамтиды.

716. Қажеттілік бойынша азаматтық авиация кәсіпорынның шешімімен, сондай-ақ Қазақстан Республикасы азаматтық авиация саласында нормативтік-құқықтық

актілермен анықталатын кәсіби даярлыққа жаңа немесе қосымша талаптарды ендіргенде қосымша және арнайы курстар мен тренингтер өткізіледі.

717. Әуежайларда ұшуларды әуеайлақтық қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау міндетті түрде кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін алғашқы рет қабылданған тұлғалар үшін өткізіледі. Сонымен бірге азаматтық авиация саласында бірдей мамандық бойынша бұрын жұмыс істегендер үшін бастапқы даярлау қажет етілмейді.

718. Бастапқы даярлау көлемі оқыту уақытына қарамастан 72 сағаттан кем емес сағатты құрайды.

719. Өз бетімен жұмыстарды орындауға рұқсат алу үшін ұшуларды әуеайлақтық қамтамасыз ету жөніндегі мамандар тәжірибелі маман басшылығымен (әуеайлақ ерекшеліктерімен, әуеайлақтағы қауіпсіздік талаптарын, әуеайлақтағы қозғалыс ережесімен, радио байланыс жүргізу тәртібімен, әуеайлақ ұстау бойынша технологиялармен, басқа да қызметтер мен ұйымдармен өзара әрекет тәртібімен, қызмет мамандарының жұмыс технологияларымен, ұшуларды әуеайлақтық қамтамасыз ету бойынша нормативтік құжаттармен танысу және игеру, тағылымдамадан өтіп, тағылымдама аяқталуы бойынша меңгерген білім мен дағдылар бойынша тиісті сынақтар тапсырылады.

720. Әуежайдың бірінші басшысының бұйрығымен өз бетімен жұмыс істеуге рұқсат жүзеге асырылады.

721. Ұшуларды әуеайлақтық қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды қайта даярлау әуежайларды пайдаланушылар бағдарламасы бойынша жаңа ресімдер мен технологияларды енгізу, сондай-ақ АА АОО бағдарламалары шеңберінде жүзеге асырылады. Сондай-ақ бағдарламалар азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органның міндетті келісімін қажет етпейді.

722. Ұшуларды әуеайлақтық қамтамасыз ету жөніндегі мамандардың кәсіби деңгейін қолдау кемінде үш жылда бір реттен өткізіледі. Кәсіби деңгейді қолдау бойынша курстың көлемі 24 сағаттан кем емес уақытты құрайды.

723.Кәсіби деңгейді қолдау өзіне курстарды, тренингтерді және семинарларды, оның ішінде көрсетілген бастапқы даярлау тақырыптық үлгілік бағдарламаларына сәйкес қашықтықтық оқудан өтуді қосады.

724.Жүзеге асырылатын кәсіби даярлықтың түріне байланыссыз оқытудың аяқталуы бойынша оқытылатын маман білімінің қорытынды бақылауы өткізіледі, оның нәтижесі бойынша тиісті құжат беріледі.

725. Осы Үлгілік бағдарламаның 106-қосымшасында келтірілген кем дегенде келесі салаларда қажетті білімдерді игеруді бастапқы даярлау өзіне қосады.

726. Бастапқы даярлаудың үлгілік бағдарламасы Халықаралық азаматтық авиация туралы конвенцияның 14-қосымшасының және азаматтық авиация саласындағы ұлттық заңнаманың негізінде әзірленді.

727. Кәсіби деңгейді қолдау мына мақсатта жүргізіледі:

1) мамандық бойынша кәсіби деңгейді мерзімді қолдау;

2) реттелетін құжаттарда жаңа талаптар мен өзгерістерді игеру;

3) жұмыста 6 айдан артық үзілістен кейін мамандардың кәсіби дағдыларын қалпына келтіру.

2-параграф. Ұшуларды орнитологиялық қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламалары

728. Қызметі "Қазақстан Республикасының азаматтық авиация ұшуларын орнитологиялық қамтамасыз ету қағидалармен" реттелетін ұшуларды орнитологиялық қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды кәсіби даярлаудың үлгілік қағидалары өзіне " Ұшулардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей қатысатын авиациялық персоналды кәсіби даярлау қағидаларына" сәйкес жүзеге асырылатын оқыту бағдарламаларының минималды көлемін қамтиды.

729. Қажеттілік бойынша азаматтық авиация кәсіпорнының шешімімен, сондай-ақ Қазақстан Республикасы азаматтық авиация саласында нормативтік-құқықтық актілермен анықталатын кәсіби даярлыққа жаңа немесе қосымша талаптарды ендіргенде қосымша және арнайы курстар мен тренингтер өткізіледі.

730. Әуежайларда ұшуларды орнитологиялық қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау міндетті түрде кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін алғашқы рет қабылданған тұлғалар үшін өткізіледі. Сонымен бірге азаматтық авиация саласында бірдей мамандық бойынша бұрын жұмыс істегендер үшін бастапқы даярлау қажет етілмейді.

731. Бастапқы даярлау көлемі оқыту уақытына байланыссыз 24 сағаттан кем емес сағатты құрайды.

732. Өз бетімен жұмыстарды орындауға рұқсат алу үшін ұшуларды орнитологиялық қамтамасыз ету жөніндегі мамандар тәжірибелі маман басшылығымен (әуеайлақ ерекшеліктерімен, әуеайлақтағы қауіпсіздік талаптарын, әуеайлақтағы қозғалыс ережесімен, радио байланыс жүргізу тәртібімен, әуеайлақ ұстау бойынша технологиялармен, басқа да қызметтер мен ұйымдармен өзара әрекет тәртібімен, қызмет мамандарының жұмыс технологияларымен, ұшуларды орнитологиялық қамтамасыз ету бойынша нормативтік құжаттармен, үркіту құралдарын пайдалану, әуеайлақта қоршаған ортаның өзгеруі, көші-қон аралығы, өмір сүру ортасы, әуежайдағы жабайы табиғат облысындағы соңғы жаңалықтар, әуежайда қолданылатын шаралар мен басқа да сұрақтармен танысу және игеру) тағылымдамадан өтіп, тағылымдама аяқталуы бойынша меңгерген білім мен дағдылар бойынша тиісті сынақтар тапсырылады.

733. Әуежайдың бірінші басшысының бұйрығымен өз бетімен жұмыс істеуге рұқсат жүзеге асырылады.

734. Ұшуларды орнитологиялық қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды қайта даярлау әуежайларды пайдаланушылар бағдарламасы бойынша жаңа ресімдер мен технологияларды енгізу, сондай-ақ АА АОО бағдарламалары шеңберінде жүзеге асырылады. Сондай-ақ бағдарламалар азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органның міндетті келісімін қажет етпейді.

735. Ұшуларды орнитологиялық қамтамасыз ету жөніндегі мамандардың кәсіби деңгейін қолдау кемінде үш жылда бір реттен өткізіледі. Кәсіби деңгейді қолдау бойынша курстың көлемі 12 сағаттан кем емес уақытты құрайды.

736. Кәсіби деңгейді қолдау өзіне курстарды, тренингтерді және семинарларды, оның ішінде көрсетілген бастапқы даярлау тақырыптық үлгілік бағдарламаларына сәйкес қашықтықтық оқудан өтуді қосады.

737. Жүзеге асырылатын кәсіби даярлықтың түріне байланыссыз оқытудың аяқталуы бойынша оқытылатын маман білімінің қорытынды бақылауы өткізіледі, оның нәтижесі бойынша тиісті құжат беріледі

738. Осы Үлгілік бағдарламалардың 107-қосымшасында келтірілген, минимум келесі салаларда қажетті білімдерді игеруді бастапқы даярлау өзіне қосады.

739. Кәсіби деңгейді қолдау келесі мақсатпен өткізіледі:

1) мамандық бойынша кәсіби деңгейді мезімді қолдау мақсатымен;

2) реттелетін құжаттарда жаңа талаптар мен өзгерістерді игеру;

3) жұмыста 6 айдан артық үзілістен кейін мамандардың кәсіби дағдыларын қалпына келтіру.

3-параграф. Әуежайлардағы әуе ЖЖМ қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламалары (ЖЖМ қызметінің басшысы, инженерлік құрам мен сақтауға, құюға беруге дайындауға және авиациялық жанар-жағармай материалдарының сапасын бақылауды өткізуге жауапты мамандар)

740. Қызметі "Қазақстан Республикасының азаматтық авиация мекемелерінде авиациялық жанармай мен арнайы сұйықтықтардың сапасына бақылау жүргізу мен құюға беруге дайындау, сақтау қағидаларымен" реттелетін әуежайлардағы ЖЖМ қоймасының басқарумен және техникалық пайдаланумен, авиациялық жанар-жағармай материалдарының сапасын бақылаумен айналысатын мамандардың (басшылар, инженерлер, ЖЖМ қызметінің мамандары) кәсіби даярлығының осы үлгілік бағдарламасы өзіне "Ұшулардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей қатысатын авиациялық персоналды кәсіби даярлау қағидаларына" сәйкес жүзеге асырылатын оқыту бағдарламаларының минималды көлемін қамтиды.

741. Қажеттілік бойынша азаматтық авиация кәсіпорынның шешімімен, сондай-ақ Қазақстан Республикасы азаматтық авиация саласында нормативтік-құқықтық актілермен анықталатын кәсіби даярлыққа жаңа немесе қосымша талаптарды ендіргенде қосымша және арнайы курстар мен тренингтер өткізіледі.

742. Әуежайларда әуе ЖЖМ-мен қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау міндетті түрде кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін алғашқы рет қабылданған тұлғалар үшін өткізіледі. Сонымен бірге азаматтық авиация саласында бірдей мамандық бойынша бұрын жұмыс істегендер үшін бастапқы даярлау қажет етілмейді.

743. Бастапқы даярлау көлемі оқыту уақытына байланыссыз 72 кем емес сағатты құрайды.

744. Өз бетімен жұмыстарды орындауға рұқсат алу үшін әуежайларда әуе ЖЖМ-мен қамтамасыз ету жөніндегі мамандар тәжірибелі маман басшылығымен (ЖЖМ қоймасының технологиялық жабдығымен, өрт қауіпсіздігі талаптарымен, қауіпсіздік техникасымен, қойманың технологиялық жабдықтарының ресімдері мен пайдалану технологияларымен, әуе ЖЖМ сапасын бақылау, әуе жанармайын қамтамасыз ету бойынша нормативтік құжаттармен танысу және игеру) тағылымдамадан өтіп, тағылымдама аяқталуы бойынша меңгерген білім мен дағдылар бойынша тиісті сынақтар тапсырылады.

745. Өз бетімен жұмыс істеуге рұқсат әуежайдың бірінші басшысының бұйрығымен жүзеге асырылады.

756. Әуе ЖЖМ қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды қайта даярлау әуежайларды пайдаланушылар бағдарламасы бойынша жаңа ресімдер мен технологияларды енгізу, сондай-ақ АА АОО бағдарламалары шеңберінде жүзеге асырылады. Сондай-ақ бағдарламалар азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органның міндетті келісімін қажет етпейді.

747. Әуе ЖЖМ қамтамасыз ету жөніндегі мамандардың кәсіби деңгейін қолдау кемінде үш жылда бір реттен өткізіледі. Кәсіби деңгейді қолдау бойынша курстың көлемі 24 сағаттан кем емес уақытты құрайды.

748. Кәсіби деңгейді қолдау өзіне курстарды, тренингтерді және семинарларды, оның ішінде көрсетілген бастапқы даярлау тақырыптық үлгілік бағдарламаларына сәйкес қашықтықтық оқудан өтуді қосады.

749. Жүзеге асырылатын кәсіби даярлықтың түріне байланыссыз оқытудың аяқталуы бойынша оқытылатын маман білімінің қорытынды бақылауы өткізіледі, оның нәтижесі бойынша тиісті құжат беріледі.

750. Бастапқы даярлау кем дегенде осы Үлгілік бағдарламалардың 108-қосымшасында келтірілген салаларда қажетті білімдерді меңгеруді қамтамасыз етеді.

751. Кәсіби деңгейді қолдау келесі мақсатпен өткізіледі:

1) мамандық бойынша кәсіби деңгейді мерзімдік қолдау мақсатымен;

2) реттелетін құжаттарда жаңа талаптар мен өзгерістерді зерделеу;

3) жұмыста 6 айдан артық үзілістен кейін мамандардың кәсіби дағдыларын қалпына келтіру.

4-параграф. Әуежайларда ұшуларды апаттық-құтқарумен қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламалары (ҰАҚҚҚ басшы персоналы)

752. Қызметтері "Қазақстан Республикасының әуежайларында ұшуларды апаттық-құтқарумен қамтамасыз етудің кәсіби даярлау қағидаларымен" реттелетін әуежайлардағы ұшуды апаттық-құтқарумен қамтамасыз етуді басқарумен, ұйымдастырумен және соған үйретумен айналысатын мамандардың кәсіби даярлығының үлгілік бағдарламалары (басшылар, ҰАҚҚҚ басшыларының орынбасарлары, ҰАҚҚҚ АҚК басшылары, ҰАҚҚҚ нұсқаушылары) кәсіби даярлығының осы үлгілік бағдарламасы өзіне "Ұшулардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей қатысатын авиациялық персоналды кәсіби даярлау қағидаларына" сәйкес жүзеге асырылатын оқыту бағдарламаларының минималды көлемін қамтиды.

753. Қажеттілік бойынша азаматтық авиация кәсіпорынның шешімімен, сондай-ақ Қазақстан Республикасы азаматтық авиация саласындағы нормативтік-құқықтық актілермен анықталатын кәсіби даярлыққа жаңа немесе қосымша талаптарды ендіргенде қосымша және арнайы курстар мен тренингтер өткізіледі.

754. Ұшуларды авариялық-құтқарумен қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау міндетті түрде кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін алғашқы рет қабылданған тұлғалар үшін өткізіледі. Сонымен бірге азаматтық авиация саласында бірдей мамандық бойынша бұрын жұмыс істегендер үшін бастапқы даярлау талап етілмейді.

755. Бастапқы даярлау көлемі оқыту уақытына қарамастан 72-ден кем емес сағатты құрайды.

756. Өз бетімен жұмыстарды орындауға рұқсат алу үшін ұшуларды апаттық-құтқару бойынша қамтамасыз ететін мамандар тәжірибелі маман басшылығымен (апаттық-құтқару жабдықтары, өрт техникалары, әуеайлақ сызбалары, әуеайлақ қауіпсіздігі талаптары, әуеайлақтағы қозғалысының ережесі, радио байланыс жүргізу тәртібі, басқа қызметтермен өзара әрекеттесу технологиялары, нормативтік құжаттармен танысу және игеру) тағылымдамадан өтіп, тағылымдама аяқталуы бойынша меңгерген білім мен дағдылар бойынша тиісті сынақтар тапсырылады.

757.Әуежайдың бірінші басшысының бұйрығымен өз бетімен жұмыс істеуге рұқсат жүзеге асырылады.

758. Ұшуларды апаттық-құтқарумен қамтамасыз ету жөніндегі мамандарды қайта даярлау әуежайларды пайдаланушылар бағдарламасы бойынша жаңа ресімдер мен технологияларды, жаңа жабдықтарды енгізу, сондай-ақ АА АОО бағдарламалары

шеңберінде жүзеге асырылады. Сондай-ақ бағдарламалар азаматтық авиация саласындағы уәкілетті органның міндетті келісімін қажет етпейді.

759. Ұшуларды апаттық-құтқару бойынша қамтамасыз ететін мамандардың кәсіби деңгейін қолдау кемінде үш жылда бір реттен өткізіледі. Кәсіби деңгейді қолдау бойынша курстың көлемі 24 сағаттан кем емес уақытты құрайды.

760. Кәсіби деңгейді қолдау өзіне курстарды, тренингтерді және семинарларды, оның ішінде көрсетілген бастапқы даярлау тақырыптық үлгілік бағдарламаларына сәйкес қашықтықтық оқудан өтуді қамтиды.

761. Жүзеге асырылатын кәсіби даярлықтың түріне байланыссыз оқытудың аяқталуы бойынша оқытылатын маман білімінің қорытынды бақылауы өткізіледі, оның нәтижесі бойынша тиісті құжат беріледі

762. Осы Үлгілік бағдарламалардың 109-қосымшасында келтірілген, ең аз деген келесі салаларда қажетті білімдерді игеруді бастапқы даярлау өзіне қосады.

763. Кәсіби деңгейді қолдау келесі мақсатпен өткізіледі:

1) мамандық бойынша кәсіби деңгейді мерзімді қолдау мақсатымен;

2) реттелетін құжаттарда жаңа талаптар мен өзгерістерді игеру;

3) жұмыста 6 айдан артық үзілістен кейін мамандардың кәсіби дағдыларын қалпына келтіру.

5-параграф. Іздестіру және құтқаруды үйлестіру орталығы персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасы

764. Осы Үлгілік бағдарлама іздестіру жән құтқаруды үйлестіру орталығының мамандарын кәсіби даярлауды ұйымдастырудың принциптерін, іске асыру тәртібін және минималды көлемін белгілейді.

765. Осы Үлгілік бағдарламаға сәйкес жүзігі асырылатын кәсіби даярлау іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығы мамандарының кәсіби қызметінде пайдаланылатын арнайы білім мен дағдыларын алуды және тереңдетуді қамтамасыз етеді.

766. Осы Үлгілік бағдарлама негізінде жүзеге асырылатын іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығы мамандарын кәсіби даярлау кәсіпті меңгеру (мамандықты немесе мамандандыруды), қызмет аясын өзгерту немесе кеңейту, бұрын алған білімді жаңарту барысында, сондай-ақ авариялық және штаттан тыс жағдайларда әрекеттерді жүзеге асырумен байланысты шаралар барысында орындалатын қызметтік міндеттерге сәйкес келу үшін жүргізіледі.

767. Бастапқы даярлау тиісті санат мамандарына қойылатын біліктілік талаптарына сай болу үшін бастапқы, біліктіліктік білімді, дағдылар мен қабілеттерді алуды, сондай-ақ дамытуды қамтамасыз етеді.

768. Іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығы мамандарының кәсіби деңгейін қолдау меңгерген білімі мен дағдыларын кеңейтуді, қайта қарастыруды, бекітуді, жаңа

процедуралар мен тәжірибелерді зерделеуді, жұмыстағы үзілістен кейін кәсіби дағдыларын қалпына келтіруді қамтамасыз етеді.

769. Қосымша және мамандандырылған курстар мен тренингтер қажет болған кезде , сондай-ақ Қазақстан Республикасының азаматтық авиация саласындағы нормативтік құқықтық актілермен және стандарттармен және де Азаматтық авиацияның халықаралық ұйымы ұсынатын тәжірибемен анықталатын кәсіби даярлыққа қосымша және жаңа талаптар енгізген кезде жүргізіледі.

770. Ағылшын тілі аясындағы элементтер белгілі бір қызметті немесе жұмыс орнын орындау үшін маманды даярлау қажет болған кезде кәсіби даярлау бағдарламасына қосымша енгізіледі.

771. Бұл ретте ағылшын тілі аясындағы бағдарламалар тыңдаушыларды білім беруді және жұмыс деңгейінде өз қабілеттерін өздігінен қалыптастыру үшін дағдыларын пысықтауды қамтамасыз етеді:

1) жалпы, нақты және жұмыспен байланысты мәселелер бойынша тиянақты және анық түсінісу;

2) хабарламалар алмасу үшін, түсініспеушіліктерді анықтау және алдын алу үшін байланыстың сәйкес әдісін қолдану (мысалы, тексеру арқылы ақпаратты растау немесе нақтылау);

772. Жүзеге асырылған кәсіби даярлау түріне қарамастан оқыту аяқталған соң білім алушы маманның білімін қорытынды бақылау жүргізіледі, оның нәтижесі бойынша оқуды аяқтағандығын куәландыратын құжат (куәлік, сертификат) беріледі.

773. Осы үлгілік бағдарлама іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығы мамандарының кәсіби даярлығының ең төменгі көлемін белгілейді.

6-параграф. Іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығы мамандарының бастапқы даярлау және дербес жұмысқа жіберу

774. Іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығы мамандарын бастапқы даярлау берілген салада кәсіби іс-әрекетті жүзеге асыру үшін алғаш рет қабылданған (тағайындалған) тұлғалар үшін жүргізіледі. Және де бұрынырақ рұқсаты болған және азаматтық авиация саласында іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығы маманы ретінде жұмыс істеген тұлғалар үшін бастапқы даярлық талап етілмейді.

775. Іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығы мамандарын бастапқы даярлауға авиациялық білімі немесе азаматтық авиация маманының кез-келген санаты (кәсіп, мамандық, мамандандыру) бойынша кәсіби даярлығы бар, сондай-ақ пайдаланушылық қызметте үш жылдан кем емес жұмыс тәжірибесі бар тұлғалар жіберіледі.

776. Іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығы мамандарын бастапқы даярлау оқытудың жалпы көлемін құрайтын келесі сатылардан тұрады:

1) теориялық даярлық;

2) тәжірибелік даярлық.

777. Теориялық даярлық оқытудың келесідей негізгі түрлері барысында жүзеге асырылады:

1) стационарлық күндізгі (кешендік, үлгілік);

2) модульдік;

3) қашықтық;

4) аралас.

778. Жұмыс орнындағы тағылымдама бастапқы даярлық аяқталғаннан кейін, дербес жұмысқа жіберу алдында өндірістік бөлімшеде жүргізіледі

779. Іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығы мамандарын тағылымдамадан өткізуді тағылымдамадан өтуге тағайындалған іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығының тікелей басшысы және/немесе нұсқаушысы жүзігі асырады.

780. Іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығы мамандарын бастапқы даярлау осы Үлгілік қағидаларға 110-қосымшада көрсетілген қажетті білімді меңгеруді қамтамасыз етеді.

781. Бастапқы даярлаудың теориялық бөлімінің көлемі кемінде 30 сағатты құрайды. Жұмыс орнындағы тағылымдама көлемін іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығының басшысы немесе тағылымдама үшін жауапты нұсқаушы анықтайды.

782. Іздестіру мен құтқаруды үйлестіру орталығы мамандарының жұмыс орнындағы тағылымдаманың сапасы мен толықтығы үшін жауапкершілік, оның ішінде дербес жұмысты орындауға рұқсат, тағылымдаманы жүргізген тұлғаға жүктеледі.

7-параграф. Іздестіру және құтқаруды үйлестіру орталығы мамандарының кәсіби деңгейін қолдау мен арнайы даярлығы

783. Іздестіру және құтқаруды үйлестіру орталығының мамандарын арнайы дайындау төмендегі жағдайларда жүзеге асады:

Азаматтық авиацияның халықаралық ұйымының (ИКАО) және/немесе басқа халықаралық ұйымдардың ұшуды іздестіру-құтқаруды қамтамасыз ету бөлігінде стандарттар талаптарының және ұсынылған практиканың өзгеруі;

ұшуды іздестіру-құтқарумен қамтамасыз етудің қызметін реттейтін ұлттық нормативтік-құқықтық құжаттар талаптарының өзгеруі;

Қазақстан Республикасының заңнамасымен қарастырылған басқа да жағдайларда.

784. Іздестіру және құтқаруды үйлестіру орталығының мамандарының арнайы дайындығы: курстар шеңберінде, жұмыс кеңестері, семинарлар және басқа оқыту нысандары арқылы жүргізіледі.

785. Кәсіби деңгейді қолдауға курстардан, тренингтер мен семинарлардан өту, соның ішінде алғашқы дайындық тақырыбымен осы үлгілік бағдарламада көрсетілген қашықтықтан оқыту жатады, сондай-ақ мерзімділігі 5 жылда бір реттен кем емес

уақытта іске асып отырады. Сонымен қатар оқыту бірыңғай курс нысанында, 5 жылда бір рет жүргізіледі және жеке модульдер нысанында, 5 жыл ішінде жүзеге асып ұйымдастырылады.

786. Құзыретті бағалау элементтерін енгізе отырып, кәсіби деңгейді қолдау бойынша АОО бағдарламаларын ұстау алғашқы дайындық кезінде және жаңадан алынған білімдерін мен дағдыларын растауды қамтамасыз етеді.

787. Кәсіби деңгейді қолдау бойынша курстың көлемі 24 сағаттан кем емес уақытты құрайды.

788. Ұшуды іздестіру-құтқару арқылы қамтамасыз етуге және тәжірибе алмасуды жақсарту мақсатында Азаматтық авиацияның Халықаралық ұйымымен (ИКАО) және басқа халықаралық ұйымдар мен ассоциациялармен өткізілетін семинарларға басшылық құрамының және іздестіру мен құтқарудың үйлестіру орталығы мамандарының қатысуы ұсынылады.

8-параграф. Іздестіру және құтқаруды үйлестіру орталығы мамандарының біліктілігі мен кәсіби дайындықтары жайлы деректерді есепке алу мен сақтау

789. Сапаны қамтамасыз ету жүйесі талаптарына сәйкес келу мақсатында, қызметтерді басқаратын (ұйымдарды, органдарды) ұшуды іздестіру және құтқаруды қамтамасыз етудегі тұлғалар, іздестіру және құтқарудың үйлестіру орталығы мамандарының біліктіліктерін растайтын тиісті деректерді жиналуын және сақталуын жүзеге асырады.

790. Біліктіліктері мен кәсіби дайындықтарына қатысты персонал бойынша барлық ақпарат, іздестіру және құтқарудың үйлестіру орталығымен белгіленген қағидаларға сәйкес сақталады, бірақта 5 жылдан кем емес уақытта, сондай-ақ төмендегі ақпараттан тұрады:

1) аты, тегі әкесінің аты;

2) туған күні; білімі; біліктілігі; лауазымы;

3) кәсіби дайындығы туралы ақпарат (түрлері, кезеңдері мен оқу орны, аяқтағаны жайлы куәліктің (сертификаттың) датасы мен нөмірі.

791. Деректерді есепке алу мен сақтау баспа түрінде (мамандар тізілімі, сауалнамалар, файлдар) және электрондық деректер базасында жүзеге асады.

792. Есептік құжаттамаға уақытылы өзгерістерді енгізу Іздестіру мен құтқарудың үйлестіру орталығы басшысына жүктеледі.

9 параграф. Ұшу қауіпсіздігін басқару бойынша мамандарды бастапқы даярлау, қолдау, қайта даярлау

793. Ұшу қауіпсіздігін басқару бойынша мәселелерді шешуге қатысты персоналда кәсіби қызметіне пайдаланатын мамандандырылған білімі мен дағдыларын алу

мақсатында оқыту қарастырылған аталған даярлаудан өткені туралы тиісті куәліктермен (сертификаттармен) расталған тиісті арнайы даярлығы болады.

794. Ұшу қауіпсіздігін басқару саласындағы персоналды даярлау, ұшу қауіпсіздігін басқару жүйесінің (ҰҚБЖ) тиісті функционалдық бағыттары бойынша оларға міндеттердің жүктелетінін ескеріп жүзеге асырылады.

795. Ұшу қауіпсіздігін басқаруға тікелей қатысты персоналды даярлау Қазақстан Республикасының немесе шет елдің сертификатталған авиациялық оқыту орталықтарында ҰҚБЖ негізгі функционалдық бағыты енгізілген бағдарламалар бойынша жүргізіледі:

1) ҰҚБЖ негіздік және қызметтік қағидалары;

2) Авиациялық оқиғаларды немесе оқыс оқиғаларды тексеру;

3) тиісті аудит түрлерін өткізу;

4) қауіп-қатерді бағалау;

5) ұшу қауіпсіздігі көрсеткіштерін анықтау, тексеру және бағалау;

6) адамдық факторын есепке алу;

7) шаршағандықпен байланысты қауіп-қатерді басқару;

8) күйзелу жағдайларын басқару;

9) Қазақстан Республикасының Азаматтық авиация және халықаралық стандарттар саласындағы нормативтік құқықтық актілердің талаптарындағы өзгерістері ескерілген басқа да бағыттар .

796. Даярлау көлемі персоналға жүктелген қызметтерге қатысты, ҰҚБ үшін жауапты барлық және жекелеген ҰҚБЖ бағыттарын қамтиды.

797. Азаматтық авиацияда ұшу қауіпсіздігін басқаруға байланысты қызметті жүзеге асыратын авиациялық персонал емес тұлғаларды кәсіби даярлау үшін жүзеге асырылатын бағдарламалар уәкілетті органдармен арнайы келісуді талап етпейді, бірақ Қазақстан Республикасының Азаматтық авиация саласындағы нормативтік құқықтық актілерінің талаптары (Қазақстан Республикасының оқыту орталықтары үшін) және осы бағыттағы қызметке қатысты азаматтық авиация саласындағы халықаралық стандарттар ескеріледі.

798. ИКАО, ИАТА, КАНСО, Еуробақылау, EASA және басқа халықаралық ұйымдар өткізетін семинарлар мен тренингтерге ұшу қауіпсіздігін басқару саласында құзыреттілігі мен хабардар болуын қолдау, озық тәжірибені оқыту және енгізу мақсатында ұшу қауіпсіздігін басқаруға қатысты персоналдың қатысуын ұсынады .

799. Авиациялық персоналдың құзыреттілігі мен хабардар болуын қамтамасыз ету мақсатында , ҚР оқыту орталықтары және шет ел оқыту орталықтары бастапқы даярлау және персоналдың кәсіби деңгейін қолдау бағдарламаларына бөлімдерді (модульдерді) қосады "Ұшу қауіпсіздігін басқару" мазмұны мен көлемі ұшу қауіпсіздігіге қатысты мәселелерге қатысатын тыңдаушылардың санатына байланысты.

800. Персоналдың кәсіби деңгейін қолдау курсты өтумен қамтамасыз етіледі және өз функционалдық міндеттерін атқаруда персоналдың құзыреттілігін қамтамасыз ету бойынша үздіксіз үдерісі болып табылады.

801. Персоналдың кәсіби деңгейін қолдау бағдарламаларын тыңдаушылардың әр санатын ескеріп оқыту орталықтары әзірлейді:

1) жаңартылған оқыту материалдары;

2) Қазақстан Республикасы Азаматтық авиация саласындағы нормативтік құқықтық актілердің, халықаралық стандарттардың және азаматтық авиация саласындағы ұсынылатын тәжірибенің талаптарындағы өзгерістер;

3) азаматтық авиация ұйымдары қызметінің функционалдық бағыттарындағы өзгерістер;

4) азаматтық авиация/сала ұйымдарының дамуының стратегиялық бағыттары;

5) әлемдік тәжірибе.

802. Ұшу қауіпсіздігін басқарумен байланысты персоналдың кәсіби деңгейін қолдау бойынша даярлықтан өту кезеңділігі 3 жылда бір реттен сирек емес жүзеге асырылады, бұл ретте даярлық ҰҚБЖ барлық функционалдық бағыттары бойынша да, оның жекелеген компоненттері бойынша да жүргізіледі.

803. ҰҚБ бойынша арнайы даярлық мына жағдайларда жүзеге асырылады:

1) азаматтық авиация қызметін регламенттейтін ұлттық нормативтік-құқықтық актілердің күшіне енгеніне дейін олардың талаптарына өзгерістер енгізу;

2) стандарттар мен ИКАО ұсынылатын тәжірибесінің күшіне енгеніне дейін олардың талабына (талаптарына) түзету (түзетулер) енгізу;

3) Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген басқа жағдайларда.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
1-қосымша

ҚЫСҚАРТУЛАР

Осы Типтік бағдарламалардың бөлімдері мен кіші бөлімдерінде келесі қысқартулар пайдаланылады:

ҰРТҚ – ұшуларды радиотехникалық қамтамасыз ету;

ATSEP – CNS/ATM, ҰРТҚ және байланыс жүйелерін пайдаланумен және орнатумен айналысатын мамандар ішінен әуе қозғалысы қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған электронды құралдар жөніндегі персонал;

CBT (computer-based training) – бекітілген стандарттар мен өңделген бағдарламаларды жүзеге асыру барысында есептеу техникасының мүмкіндіктерін пайдалануға негізделген кәсіптік дайындық элементі;

CNS/ATM –әуе қозғалысын ұйымдастыру мүддесіндегі байланыс, навигация және бақылау;

NOTECHS – техникалық емес ерекшеліктерді бағалау (тәртібі, қатынасы);

SARPs – стандарттар және ИКАО кеңес берген тәжірибе;

SOP – Standard Operation Procedures (Стандартты жұмыс әдісі);

A - ұшақ;

AC - ауыспалыток;

ACAS - қақтығысуды ескертетін борттық жүйе;

ADF - автоматтырадиопеленгтеу;

ADS - авиациялық жобалау стандарттары;

AFCS - ұшуды басқарудың автоматты жүйесі;

AFM - әуе кемесін ұшырып пайдалану жөніндегі нұсқау;

Ag - автожир;

AGL - жер үсті деңгейінен жоғары;

AIC - аэронавигациялық ақпарат өкімі;

AIP - аэронавигациялық ақпарат жинағы;

AIRAC - аэронавигациялық ақпаратты регламенттеу және бақылау;

AIS - аэронавигациялық ақпарат қызметі;

AMC - сәйкестілікті бекітудің қабылданған әдістері;

AeMC - авиамедициналық орталық;

AeME - авиамедициналық сарапшы;

AOM - әуе кемесін пайдалану жөніндегі нұсқау;

APU - көмекші күш қондырғысы;

As - дирижабль;

ATC - әуе қозғалысын басқару;

ATIS - әуеайлақ ауданында мәліметтерді автоматты тарату қызметі;

ATO - бекітілген бағдарлама бойынша даярлық курсын ұйымдастыру;

ATP - әуекомпанияның желілік ұшқышы;

ATPL - авиажелілер ұшқышының лицензиясы;

ATS - әуе қозғалысына қызмет көрсету;

AUM - толық ұшу салмағы;

B - аэростат;

BCAR - азаматтық ұшақтардың ұшу жарамдылығының Британдық нормалары;

BEM - бос әуе кемесінің бастапқы салмағы;

BITD - жаттығуға арналған негізгі аспаптық құрылғы;

BPL - аэростат ұшқышының лицензиясы;

CAS - индикаторлық жер әуе жылдамдығы;

CAT - ашық аспан кезіндегі турбуленттілік;

CDI - берілген бағыттан ауытқу индикаторы;

CFI - ұшу даярлығы бойынша бас нұсқаушы;
CG - ауырлық орталығы;
CGI - жер үсті құралдарын пайдалану жөніндегі аға нұсқаушы;
CP - екінші ұшқыш;
CPL - коммерциялық авиация ұшқышының лицензиясы;
CRE - әуе тасымалдау тарифін классқа бөлу жөніндегі сарапшы;
CRI - әуе тасымалдау тарифін классқа бөлу жөніндегі нұсқаушы;
CRM - экипаж қорларын басқару;
CS - сертификаттау стандарттары;
CQB - негізгі сұрақтар мен тапсырмалар;
DC - тұрақты ток;
DF - радиопеленгтеу;
DME - алыстықты өлшейтін радиошамшырақ;
DPATO - ұшып көтерілуден кейінгі реперлік нүкте;
DPBL - қону алдындағы реперлік нүкте;
DR - жолды есептеп шығару әдісімен аэронавигация;
EFIS - электронды пилотаждық аспаптар жүйесі;
EOL - ажыратылған қозғалтқышпен қону;
ERPM - бір минут ішндегі қозғалтқыш айналымының саны;
ETA - ұшып келудің есептік уақыты;
ETOPS - бағыт-бағдары аз берілген жерде көпқозғалтқышты ұшақпен ұшуларды орындауға қойылатын ерекше талаптар;
FAF - қонуға кірудің ақырғы кезеңінің бақылау нүктесі;
FAR - федералды авиациялық ережелер;
FCL - ұшу экипажын лицензиялау;
FE - ұшу емтихан қабылдаушысы;
F/E - бортинженері;
FEM - ұшу даярлығы бойынша сарапшының нұсқауы;
FFS - кешенді пилотаждық жаттығу құрылғысы;
FI - ұшу нұсқаушысы;
FIE - ұшу нұсқаушысы емтихан қабылдаушы;
FIS - ұшу-ақпараттық қызмет көрсету;
FMC - ұшуды басқару жүйесінің борттық ЭЕМ;
FMS - ұшуды басқару жүйесі;
FNPT - навигациялық операциялар және ұшуды басқару техникасын өңдеуге арналған жаттығу құрылғысы;
FS - авиациялық жаттығу құрылғысы;
FSTD - ұшу әрекетін имитациялауға (ұқсатуға) арналған құрылғы;
ft - футтар;

FTD - ұшу даярлығына арналған құрылғы;
G - тартылыс күші;
GLONASS - жаһандық навигациялық спутниктік жүйе;
GM - нұсқау беретін материал;
GNSS - жаһандық навигациялық спутниктік жүйе;
GPS - жаһандық навигациялық жүйе;
H - тікұшақ;
HF - жоғары жиілік;
HOFCS - жоғары тәртіптегі ұшу аппаратын басқару жүйесі;
HPA - жоғары ұшу ерекшеліктері бар ұшақ;
hrs - сағат;
HUMS - борттық бақылау және диагностика жүйесі;
HT - оқыту басшысы;
IAS - аспаптық әуе жылдамдығы;
ICAO - халықаралық азаматтық авиация ұйымы;
IGE - жер ықпалы аймағында;
IFR - аспаптар бойынша ұшулар ережелері;
ILS - аспаптар бойынша қону жүйесі;
IMC - аспаптар бойынша ұшуға метеорологиялық жағдайлар;
IR Ұ- шқыштың аспаптар бойынша ұшуына рұқсаты;
IRE - аспаптар бойынша ұшу техникасын тексеру жөніндегі инспектор;
IRI - аспаптар бойынша ұшу техникасы бойынша нұсқаушы;
ISA - халықаралық стандартты атмосфера;
kg - килограммдар;
LAPL - Жеңіл ұшақ ұшқышының лицензиясы;
LDP - қону кезіндегі шешім қабылдау нүктесі;
LMT - орташа жергілікті уақыт;
LO - оқыту мақсаттары;
LOFT - шынайы жағдайға келтірілген жағдайда ұшу даярлығының бағдарамасы;
m - метрлер;
MCC - көпмүшелі экипаждың өзара әрекеттесуі;
MCCI - көпмүшелі экипаждың өзара әрекет етуі жөніндегі нұсқаушы;
ME - көпқозғалтқышты ұшу аппараты;
MEL - қажетті борт жабдығының тізімдемесі;
MEP - көпқозғалтқышты мікбасты ұшу аппараты;
MET - көпқозғалтқышты турбобұрамалы ұшақ;
MHG - мотодельтаплан;
METAR - ауа райының жүйелі авиациялық мәліметі;
MI - таулы жерде ұшуды бағалау жөніндегі нұсқаушы;

MP - экипаж мүшелерінің көп саны;

MPA - экипаж мүшелерінің саны көп ұшақ;

MPL- көпмүшелі экипаж ұшқышының лицензиясы;

MPH - экипаж мүшелерінің саны көп тікұшақ;

MTOM - рұқсат етілген ең ауыр ұшып көтерілу салмағы;

NDB - бағытталмаған радиошамшырақ;

NM - теңіз милі;

NOTAM - ұшқыштарға арналған хабарлама;

NOTAR - тірек бұрама мен жолды басқарудың реактивті сәтін теңестірудің ағысты жүйесі;

OAT - сыртқы ауа температурасы;

OBS - барлық жаққа бағытталған бағыт бергіш;

OEI - жалғыз істен шыққан қозғалтқышпен;

OGE - жер ықпалынан тыс аймақта;

OML - ұшқыштар санын пайдаланып шектеу;

OSL - көмекші ұшқыштарды пайдаланып шектеу;

OTD - оқытудың өзге құрылғылары;

PAPI - қонуға дәл ену траекториясының көрсеткіші;

PF - ұшып жүрген ұшқыш;

PIC - әуе кемесінің командирі;

PICUS - бақылауға алынып ұшатынәуе кемесінің командирі;

PL - энергетика жүйесін пайдалану барысындағы көтеру күші;

PNF - ұшпайтын ұшқыш;

PPL - жеке ұшқыш лицензиясы;

QDM - гиромагниттік курс;

QFE - ҰҚЖ табалдырығы деңгейіндегі атмосфералық қысым;

QNH - стандартты атмосфера үшін орташа теңіз деңгейіне келтірілген атмосфералық қысым;

RNAV - радионавигация;

RPM - бір минут ішіндегі айналым саны;

RRPM - бір минут ішіндегі ротор айналымының саны;

R/T - радиотелефония;

S - планер;

SATCOM - спутниктік байланыс;

SE - бірқозғалтқышты ұшу аппараты;

SEP - бірқозғалтқышты мікбасты ұшу аппараты;

SET - бірқозғалтқышты турбовинтті ұшақ;

SFE - кешенді жаттықтыру ұшу оқуы жөніндегі сарапшы;

SFI - кешенді жаттықтыру ұшу оқуы жөніндегі нұсқаушы;

SID - әуе кемесінің аспаптар бойынша шығуының стандартты сұлбасы;

SIGMET - әуе кемелері ұшуының қауіпсіздігіне әсер ете алатын маршруттағы ауа райының жағдайы туралы ақпарат;

SLPC - біріинтіректі басқау;

SOP - стандартты жұмыс әдісі;

SP - бір ұшқышты әуе кемесі;

SPA - бір ұшқышты ұшақ;

SPH - бір ұшқышты тікұшақ;

SPIC нұсқаушымен бірге ұшу барысындағы әуе кемесі командирі ретінде әрекет ететін студент-ұшқыш;

SPL - планер ұшқышы лицензиясы;

SSR - екінші шолу радиолокаторы;

STI - кешенді ұшу даярлығының нұсқаушысы;

TAF - әуеайлақ бойынша болжам;

TAS - ақиқат әуе жылдамдығы;

TAWS - жермен соқтығысуды ескерту жүйесі;

TDP - ұшып көтерілу барысындағы шешім қабылдау нүктесі;

TEM - қауіптер мен қателерді жою;

TMG - туристік мотопланер;

TORA - тиесілі екпін алу ұзындығы;

TODA - тиесілі ұшып көтерілу қашықтығы;

TR - типтік классификация;

TRE - әк типі бойынша ұшу емтихан қабылдаушысы;

TRI - әк типі бойынша ұшу нұсқаушысы.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
2-қосымша

LAPL(MGH)– мотодельтапланында жеңіл әуе кемесі ұшқышының теориялық даярлау бойынша пәндердің тақырыбы

№	Сабақтар атауы	Оқу пәндерінің қысқаша мазмұны
1	Қазақстан Республикасының азаматтық авиация қызметі саласындағы нормативтік	ИКАО конвенциясы. Конвенция қосымшалары, Ұлттық және халықаралық ұйымдар және ассоциациялар, халықаралық стандарттар және кеңес етілген тәжірибе, ұлттық және халықаралық құқық, еңбек заңнамасы, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, қоршаған ортаны қорғау, ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей қатысатын авиация персоналға қатысты ережелер мен қағидалар. Азаматтық авиацияның ұлттық өкілетті органы: орналасқан орны және ұйымы; азаматтық авиацияқызметін ретке келтіретін қаулылар мен ережелер, ұлттық заңдар. Аса жеңіл авиация ұшқышы куәлігі иесінің құқықтары, міндеттері және

	құқықтық актілер және әуе құқығы негіздері	жауапкершілігі. Көзбен шолып ұшу ережелері. Ұшулар қауіпсіздігі және авиациялық уақиғаларды тексеру. Негізгі анықтамалар. Мақсаттар мен тапсырмалар. Ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында қызметті ретке келтіретін нормативтік база. Ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі ӘК командирінің міндеттері. Авиациялық уақиғалардың негізгі себептері және оларды зерттеу мақсаты. Іздеу және құтқару ережелері.
2	Авиациядағы адам факторы	Авиациялық физиология және денсаулықты қалыпта ұстау негіздері. Авиациялық психология негіздері. Авиациядағы адам факторының мәселесі. Терминдер және анықтамалар. Адам қателігі. Авиациялық көлік жүйесінің қызмет ету барысында және ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз етуде адам ролін зерделеу. Қауіптерді және қателіктерді басқару. Экипаж қорлары. Авиация персоналы қызметіндегі адам факторы туралы білімді қолдану.
3	Авиациялық метеорология	Негізгі метеорологиялық құбылыстарды және аэросиноптикалық процесстерді зерделеу, метеорологиялық элементтердің ұшуларды орындауға әсер етуі. Әдістерге оқыту: авиацияға қауіпті ауа райы құбылыстарын анықтау, ұшу алдында және ұшу барысында метеорологиялық ақпаратты зерделеу және ұшуды орындау мен ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету мүдделерінде білімін пайдалану.
4	Әуе навигациясы	Әуе навигациясының теориясы, ұшуларды аэронавигациялық қамтамасыз ету және штурмандық қатынаста ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету негізгі ережелерін зерделеу.
5	Аэродинамика негіздері және иілгіш қанат тәжірибелік аэродинамикасы	Аэродинамиканың және иілгіш қанат тәжірибелік аэродинамикасы теориялық негіздерін, ұшып көтерілу, көлденеңінен ұшу, маневрлер орындау, төмендеу, қону уақытында ауамен өзара әрекет ету барысында ұшу аппаратымен болатын процесстерді зерделеу.
6	Мотодельтаплан конструкциясы және оны ұшып пайдалану	Мотоарба конструкциясын, иілгіш қанаттың бекіту түйіндері мен агрегаттарын және ұшып пайдалану ережелерін зерделеу.
7	Қозғалтқыш конструкциясы және оны ұшып пайдалану	Консрукцияны және қамтамасыз ету жүйелерін, ішкі жану авиациялық мікбасты қозғалтқышты ұшып пайдалану ережелерін оқып білу.
8	Электротехникалық, аспаптық және радиоэлектрондық жабдықтар және оларды ұшып пайдалану	Аспаптық, электротехникалық және радиоэлетрондық жабдықтарды зерделеу, олардың қандай қызмет атқаратынын, жиынтығын, ЖДП-да орналасуын, қызмет ету принциптерін, аспаптар мен жүйелердің, қуат құрылғыларының жұмысын бақылайтын аспаптар қызметін, ұшып пайдалану ережелерін зерделеу.
9	Пайдалану процедуралары. Ұшып пайдалану жөніндегі нұсқау.	Пайдалану және шектеулер ережелерін зерделеу және ұшу барысында ерекше жағдайлар орын алған жағдайда ұшқыш әрекеті.
10	VFR байланыс құралдары. Фразеология және радиоалмасуды жүргізу ережелері	Терминдерді, белгілерді зерделеу, ұшқыш және ӘҚҚ органдары арасындағы радиоалмасуды жүргізу ережелерін оқу.

11	Апаттық-құтқару құралдары және оларды қолдану	Әуе кемесінің апаттық-құтқару жабдығы бойынша даярлық, еріксіз қону бойынша процедуралар. Қону орнында дербес аман қалу бойынша жаттығу.
12	Мотодельтапланды техникалық пайдалану және қолданылатын ЖЖМ	Ұшу алдындағы және ұшудан кейінгі техникалық қызмет көрсету процедуралары, оперативті және кезеңдік қызмет көрсету, жөндеу, техникалық құжаттаманы жүргізу. Пайдалану барысында қолданылатын авиациялық жанар-жағар материалдарының және арнайы сұйықтықтардың негізгі түрлері.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
3-қосымша

LAPL(AG) – автожирдағы жеңіл әуе кемесі ұшқышының теориялық даярлығы бойынша пәндер тақырыптары

№	Сабақтар атауы	Оқу пәндерінің қысқаша мазмұны
1	Қазақстан Республикасының азаматтық авиация қызметі саласындағы нормативтік құқықтық актілер және әуе құқығы негіздері	ИКАО конвенциясы. Конвенция қосымшалары, Ұлттық және халықаралық ұйымдар және ассоциациялар, халықаралық стандарттар және кеңес етілген тәжірибе, ұлттық және халықаралық құқық, еңбек заңнамасы, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, қоршаған ортаны қорғау, ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей қатысатын авиация персоналға қатысты ережелер мен қағидалар. Азаматтық авиацияның ұлттық өкілетті органы: орналасқан орны және ұйымы; азаматтық авиацияқызметін ретке келтіретін қаулылар мен ережелер, ұлттық заңдар. Аса жеңіл авиация ұшқышы куәлігі иесінің құқықтары, міндеттері және жауапкершілігі. Көзбен шолып ұшу ережелері. Ұшулар қауіпсіздігі және авиациялық уақиғаларды тексеру. Негізгі анықтамалар. Мақсаттар мен тапсырмалар. Ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында қызметті ретке келтіретін нормативтік база. Ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі ӘК командирінің міндеттері. Авиациялық уақиғалардың негізгі себептері және оларды зерттеу мақсаты. Іздеу және құтқару ережелері.
2	Авиациядағы адам факторы	Авиациялық физиология және денсаулықты қалыпта ұстау негіздері. Авиациялық психология негіздері. Авиациядағы адам факторының мәселесі. Терминдер және анықтамалар. Адам қателігі. Авиациялық көлік жүйесінің қызмету барысында және ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз етуде адам ролін зерделеу. Қауіптерді және қателіктерді басқару. Экипаж қорлары. Авиация персоналы қызметіндегі адам факторы туралы білімді қолдану.
3	Авиациялық метеорология	Негізгі метеорологиялық құбылыстарды және аэросиноптикалық процесстерді зерделеу, метеорологиялық элементтердің ұшуларды орындауға әсер етуі. Әдістерге оқыту: авиацияға қауіпті ауа райы құбылыстарын анықтау, ұшу алдында және ұшу барысында метеорологиялық ақпаратты зерделеу және ұшуды орындау мен ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету мүдделерінде білімін пайдалану.
4	Әуе навигациясы	Әуе навигациясының теориясы, ұшуларды аэронавигациялық қамтамасыз ету және штурмандық қатынаста ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету негізгі ережелерін зерделеу.
5	Аэродинамика негіздері және автожир	Аэродинамиканың және көтрілу күшін роторлық жүйемен жасайтын әуе кемесі тәжірибелік аэродинамикасы теориялық негіздерін, ұшып көтерілу, көлденеңінен

	тәжірибелік аэродинамикасы	ұшу, маневрлер орындау, төмендеу, қону уақытында ауамен өзара әрекет ету барысында ұшу аппаратымен болатын процесстерді зерделеу.
6	Автожир конструкциясы және оны ұшып пайдалану	Конструкциясын, ротор және қозғалтқыштың бекіту түйіндері мен агрегаттарын, отын және май жүйесін, ұшып пайдалану ережелерін зерделеу.
7	Қозғалтқыш конструкциясы және оны ұшып пайдалану	Консрукциясын және қамтамасыз ету жүйелерін, ішкі жану авиациялық мікбасты қозғалтқышты ұшып пайдалану ережелерін оқып білу.
8	Электротехникалық, аспаптық және радиоэлектрондық жабдықтар және оларды ұшып пайдалану	Аспаптық, электротехникалық және радиоэлектрондық жабдықтарды зерделеу, олардың қандай қызмет атқаратынын, жиынтығын, автожирде орналасуын, қызмет ету принциптерін, аспаптар мен жүйелердің, қуат құрылғыларының жұмысын бақылайтын аспаптар қызметін, ұшып пайдалану ережелерін зерделеу.
9	Пайдлану процедуралары. Ұшып пайдалану жөніндегі нұсқау.	Пайдалану және шектеулер ережелерін зерделеу және ұшу барысында ерекше жағдайлар орын алған жағдайда ұшқыш әрекеті.
10	VFR байланыс құралдары. Фразеология және радиоалмасуды жүргізу ережелері	Терминдерді, белгілерді зерделеу, ұшқыш және ӘҚҚ органдары арасындағы радиоалмасуды жүргізу ережелерін оқу.
11	Апаттық-құтқару құралдары және оларды қолдану	Әуе кемесін апаттық-құтқару жабдығы бойынша даярлау, еріксіз қону жөніндегі процедуралар. Қону орнында дербес аман қалу бойынша жаттығу.
12	Автожирды техникалық пайдалану және қолданылатын ЖЖМ	Ұшу алдындағы және ұшудан кейінгі техникалық қызмет көрсету процедуралары, оперативті және кезеңдік қызмет көрсету, жөндеу, техникалық құжаттаманы жүргізу. Пайдалану барысында қолданылатын авиациялық жанар-жағар материалдарының және арнайы сұйықтықтардың негізгі түрлері.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
4-қосымша

LAPL(S) – планер жеңіл әуе кемесі ұшқышының теориялық даярлығы бойынша пәндер тақырыптары

№	Сабақтар атауы	Оқу пәндерінің қысқаша мазмұны
	Қазақстан Республикасының азаматтық авиация	ИКАО конвенциясы. Конвенция қосымшалары, Ұлттық және халықаралық ұйымдар және ассоциациялар, халықаралық стандарттар және кеңес етілген тәжірибе, ұлттық және халықаралық құқық, еңбек заңнамасы, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, қоршаған ортаны қорғау, ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей қатысатын авиация персоналға қатысты ережелер мен қағидалар. Азаматтық авиацияның ұлттық өкілетті органы: орналасқан орны және ұйымы;

1	қызметі саласындағы нормативтік құқықтық актілер және әуе құқығы негіздері	азаматтық авиацияқызметін ретке келтіретін қаулылар мен ережелер, ұлттық заңдар. Аса жеңіл авиация ұшқышы куәлігі иесінің құқықтары, міндеттері және жауапкершілігі. Көзбен шолып ұшу ережелері. Ұшулар қауіпсіздігі және авиациялық уақиғаларды тексеру. Негізгі анықтамалар. Мақсаттар мен тапсырмалар. Ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында қызметті ретке келтіретін нормативтік база. Ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі ӘК командирінің міндеттері. Авиациялық уақиғалардың негізгі себептері және оларды зерттеу мақсаты. Іздеу және құтқару ережелері.
2	Авиациядағы адам факторы	Авиациялық физиология және денсаулықты қалыпта ұстау негіздері. Авиациялық психология негіздері. Авиациядағы адам факторының мәселесі. Терминдер және анықтамалар. Адам қателігі. Авиациялық көлік жүйесінің қызмету барысында және ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз етуде адам ролін зерделеу. Қауіптерді және қателіктерді басқару. Экипаж қорлары. Авиация персоналы қызметіндегі адам факторы туралы білімді қолдану.
3	Авиациялық метеорология	Негізгі метеорологиялық құбылыстарды және аэросиноптикалық процесстерді зерделеу, метеорологиялық элементтердің ұшуларды орындауға әсер етуі. Термиялық көтерілген ағымдардың пайда болу шарттары және оларды қолдану. Тік термиялық және динамикалық ағымдар. Әдістерге оқыту: авиацияға қауіпті ауа райы құбылыстарын анықтау, ұшу алдында және ұшу барысында метеорологиялық ақпаратты зерделеу және ұшуды орындау мен ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету мүдделерінде білімін пайдалану.
4	Әуенавигациясы және ұшуларды аэронавигациялық қамтамасыз ету	Әуе навигациясының теориясы, ұшуларды аэронавигациялық қамтамасыз ету және штурмандық қатынаста ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету негізгі ережелерін зерделеу.
5	Аэродинамика негіздері және планер тәжірибелік аэродинамикасы	Аэродинамиканың және планер тәжірибелік аэродинамикасы теориялық негіздерін, ұшып көтерілу, көлденеңінен ұшу, маневрлер орындау, төмендеу, қону уақытында ауамен өзара әрекет ету барысында ұшу аппаратымен болатын процесстерді зерделеу.
6	Қалықтап ұшу техникасы және теориясы	Қалықтаудың теориялық негіздері. Көтерілген термиялық ағымда қалықтау негіздері. Қалықтап ұшудың классикалық теориясы (МАК-КРЕДИ теориясы) және оның қосымшалары. "Дельфин" стилінде ұшудың стационарлық теориясы және қалықтап ұшудың стационарлық емес негіздері. Көтерілген термиялық және таулы толқынды ағымдарда орама ағымдарында қалықтау. Бағыт бойынша қалықтап ұшу негіздері және бұлт тізбектерін қолдану. Алынған бағытқа тура келмейтін көтерілген ағымдар тізбектерін пайдалану.
7	Планер конструкциясы және оны ұшып пайдалану	Конструкциясын, планердің беріктігін және планерді ұшып пайдалану ережелерін зерделеу. Әуе кемесінің негізгі түйіндері мен агрегаттарын зерделеу.
8	Мотопланерлерге арналған авиациялық қозғалтқыштардың конструкциясы және оны ұшып пайдалану	Консрукциясын және ішкі жану авиациялық мікбасты қозғалтқышты ұшып пайдалану ережелерін оқып білу. Авиациялық жанар-жағар материалдардың жәнеарнайы сұйықтықтардың негізгі түрлерін, олардың физика-химиялық қасиеттерін зерделеу.
9	Электротехникалық ,, аспаптық және радиоэлектронды жабдықтар және	Аспаптық, электротехникалық және радиоэлектрондық жабдықтарды зерделеу, олардың қандай қызмет атқаратынын, жиынтығын, ұшақта орналасуын, қызмет

	оларды ұшып пайдалану	ету принциптерін, аспаптар мен жүйелердің, қуат құрылғыларының жұмысын бақылайтын аспаптар қызметін, ұшып пайдалану ережелерін зерделеу.
10	Пайдалану процедуралары. Ұшып пайдалану жөніндегі нұсқау.	Планерді пайдалану ережелерін және шектеулерді зерделеу және ұшу барысында ерекше жағдайлар орын алған жағдайда экипаж әрекеті.
11	VFR байланыс құралдары. Фразеология және радиоалмасуды жүргізу ережелері	Терминдерді, белгілерді зерделеу,әуе кемесі экипажы мен әуе қозғалысына қызмет көрсететін органдар арасындағы радиоалмасуды жүргізу ережелерін оқу.
12	Апаттық-құтқару даярлығы	Әуе кемесін апаттық-құтқару жабдығымен жабдықтау жөніндегі даярлық, еріксіз қону және жолаушылар мен экипаж мүшелерін эвакуациялау бойынша процедуралар. Қону орнында дербес аман қалу бойынша жаттығу.
13	Планерді техникалық пайдалану	Ұшу алдындағы және ұшудан кейінгі технкалық қызмет көрсету процедурасы, оперативтік және кезеңдік техникалық қызмет көрсету, жөндеу, техникалық құжаттаманы жүргізу.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
5-қосымша

LAPL(B) – еркін аэростатында жеңіл әуе кемесі ұшқышының теориялық даярлау бойынша пәндер тақырыптары

№	Сабақтар атауы	Оқу пәндерінің қысқаша мазмұны
1	Қазақстан Республикасының азаматтық авиация қызметі саласындағы нормативтік құқықтық актілер және әуе құқығы негіздері	ИКАО конвенциясы. Конвенция қосымшалары, Ұлттық және халықаралық ұйымдар және ассоциациялар, халықаралық стандарттар және кеңес етілген тәжірибе, ұлттық және халықаралық құқық, еңбек заңнамасы, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, қоршаған ортаны қорғау, ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей қатысатын авиация персоналға қатысты ережелер мен қағидалар. Азаматтық авиацияның ұлттық өкілетті органы: орналасқан орны және ұйымы; азаматтық авиацияқызметін ретке келтіретін қаулылар мен ережелер, ұлттық заңдар. Аса жеңіл авиация ұшқышы куәлігі иесінің құқықтары, міндеттері және жауапкершілігі. Көзбен шолып ұшу ережелері. Ұшулар қауіпсіздігі және авиациялық уақиғаларды тексеру. Негізгі анықтамалар. Мақсаттар мен тапсырмалар. Ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында қызметті ретке келтіретін нормативтік база. Ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі ӘК командирінің міндеттері. Авиациялық уақиғалардың негізгі себептері және оларды зерттеу мақсаты. Іздеу және құтқару ережелері.
2	Авиациядағы адам факторы	Авиациялық физиология және денсаулықты қалыпта ұстау негіздері. Авиациялық психология негіздері. Авиациядағы адам факторының мәселесі. Терминдер және анықтамалар. Адам қателігі. Авиациялық көлік жүйесінің қызмету барысында және ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз етуде адам ролін зерделеу. Қауіптерді және қателіктерді басқару. Экипаж қорлары. Авиация персоналы қызметіндегі адам факторы туралы білімді қолдану.

3	Авиациялық метеорология	Негізгі метеорологиялық құбылыстарды және аэросиноптикалық процесстерді зерделеу, метеорологиялық элементтердің ұшуларды орындауға әсер етуі. Әдістерге оқыту: авиацияға қауіпті ауа райы құбылыстарын анықтау, ұшу алдында және ұшу барысында метеорологиялық ақпаратты зерделеу және ұшуды орындау мен ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету мүдделерінде білімін пайдалану.
4	Әуе навигациясы және ұшуларды аэронавигациялық қамтамасыз ету	Әуе навигациясының теориясы, ұшуларды аэронавигациялық қамтамасыз ету және штурмандық қатынаста ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету негізгі ережелерін зерделеу.
5	Еркін жылу аэростаты ұшуының теориялық негіздері	Аэростатика және аэростаттың көтерілу күші. Халықаралық стандартты атмосфера. Биіктік, қысым және температура арасындағы тәуелділік. Сыртқы ауа температурасы 150 С және теңіз деңгейінен Н=0 м биіктікте түрлі газдар үшін көтерілу күшінің үлесті мәндері. Көтерілу күшін ньютоннан килограммға алмастыру. Аэростат қабығының ішкі қысымы. Сыртқы ауа температурасы мен қабықтағы ауа температурасы арасындағы айырмашылықтан аэростаттың толық көтерілу күшінің тәуелділігі. Үлесті көтерілу күшінің мөлшері. Жылу аэростаттары мен газды аэростаттардың бір текше метр түрлі газдардың көтерілу күшінен үлесті мәні бойынша салыстырмалы нәтижелілігі. Ұшудың түрлі режімінде аэростатқа әсер ететін күштер. Жүктеу есебі. Аэростаттың жылу балансы. Аэростаттың жылу балансын теңестіру. Жылу өткізу коэфициенті және ауаның кинематикалық жабысқақтығы. Жылу шығындары. Ра толық көтерілу күші мен сыртқы ауа температурасынан отын шығынының (пропан бутан қоспасы) теориялық тәуелділігі. Аэростатикалық және қабық көлемі бойынша шынайы температура арасындағы айырмашылық.
6	Еркін жылу аэростат конструкциясы және оны ұшып пайдалану. Жер үсті жабдықтар	Аэростат классификациясы. Қабық. Шілтер. Газ жабдығы және баллондар. Гондолдар (әуе шарындағы адам отыратын орын). Аспаптық блок. Жерүсті жабдық. Жерде және ауада пайдалану ережелері.
7	Электротехникалық ,, аспаптық және радиоэлектронды жабдықтар және оларды ұшып пайдалану	Аспаптық, электротехникалық және радиоэлектрондық жабдықтарды зерделеу, олардың қандай қызмет атқаратынын, жиынтығын, ұшақта орналасуын, қызмет ету принциптерін, аспаптар мен жүйелердің, қуат құрылғыларының жұмысын бақылайтын аспаптар қызметін, ұшып пайдалану ережелерін зерделеу.
8	Пайдлану процедуралары. Ұшып пайдалану жөніндегі нұсқау.	Пайдалану шектеулері және олардың физикалық маңызы. Ұшуға даярлық және есептеу. Ұшуды орындау. Ерекше жағдайларда ұшуды орындау техникасы. СТА жабдықтары мен жүйелерін пайдалану. Ұшу барысында ерекше жағдай орын алған кездегі ұшқыштың әрекеті.
9	VFR байланыс құралдары. Фразеология және радиоалмасуды жүргізу ережелері	Терминдерді, белгілерді зерделеу,әуе кемесі экипажы мен әуе қозғалысына қызмет көрсететін органдар арасындағы радиоалмасуды жүргізу ережелерін оқу.
10	Апаттық-құтқару даярлығы	Әуе кемесін апаттық-құтқару жабдығымен жабдықтау жөніндегі даярлық, еріксіз қону және жолаушылар мен экипаж мүшелерін эвакуациялау бойынша процедуралар. Қону орнында дербес аман қалу бойынша жаттығу.
11	Планерді техникалық пайдалану	Ұшу алдындағы және ұшудан кейінгі техникалық қызмет көрсету процедуралары, оперативті және кезеңдік қызмет көрсету, жөндеу, техникалық құжаттаманы жүргізу.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
6-қосымша

LAPL(A) – ұшағындағы жеңіл әуе кемесі ұшқышының теориялық даярлау бойынша пәндер тақырыптары

№	Сабақтар атауы	Оқу пәндерінің қысқаша мазмұны
1	Қазақстан Республикасының азаматтық авиация қызметі саласындағы нормативтік құқықтық актілер және әуе құқығы негіздері	ИКАО конвенциясы. Конвенция қосымшалары, Ұлттық және халықаралық ұйымдар және ассоциациялар, халықаралық стандарттар және кеңес етілген тәжірибе, ұлттық және халықаралық құқық, еңбек заңнамасы, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, қоршаған ортаны қорғау, ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей қатысатын авиация персоналға қатысты ережелер мен қағидалар. Азаматтық авиацияның ұлттық өкілетті органы: орналасқан орны және ұйымы; азаматтық авиацияқызметін ретке келтіретін қаулылар мен ережелер, ұлттық заңдар. Аса жеңіл авиация ұшқышы куәлігі иесінің құқықтары, міндеттері және жауапкершілігі. Көзбен шолып ұшу ережелері. Ұшулар қауіпсіздігі және авиациялық уақиғаларды тексеру. Негізгі анықтамалар. Мақсаттар мен тапсырмалар. Ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында қызметті ретке келтіретін нормативтік база. Ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі ӘК командирінің міндеттері. Авиациялық уақиғалардың негізгі себептері және оларды зерттеу мақсаты. Іздеу және құтқару ережелері.
2	Авиациядағы адам факторы	Авиациялық физиология және денсаулықты қалыпта ұстау негіздері. Авиациялық психология негіздері. Авиациядағы адам факторының мәселесі. Терминдер және анықтамалар. Адам қателігі. Авиациялық көлік жүйесінің қызмету барысында және ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз етуде адам ролін зерделеу. Қауіптерді және қателіктерді басқару. Экипаж қорлары. Авиация персоналы қызметіндегі адам факторы туралы білімді қолдану.
3	Авиациялық метеорология	Негізгі метеорологиялық құбылыстарды және аэросиноптикалық процесстерді зерделеу, метеорологиялық элементтердің ұшуларды орындауға әсер етуі. Әдістерге оқыту: авиацияға қауіпті ауа райы құбылыстарын анықтау, ұшу алдында және ұшу барысында метеорологиялық ақпаратты зерделеу және ұшуды орындау мен ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету мүдделерінде білімін пайдалану.
4	Әуе навигациясы және ұшуларды аэронавигациялық қамтамасыз ету	Әуе навигациясының теориясы, ұшуларды аэронавигациялық қамтамасыз ету және штурмандық қатынаста ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету негізгі ережелерін зерделеу.
5	Аэродинамика негіздері және ұшақ тәжірибелік аэродинамикасы	Аэродинамиканың және ұшақ тәжірибелік аэродинамикасы теориялық негіздерін, ұшып көтерілу, көлденеңінен ұшу, маневрлер орындау, төмендеу, қону уақытында ауамен өзара әрекет ету барысында ұшу аппаратымен болатын процесстерді зерделеу.
6	Ұшақ конструкциясы және оны ұшып пайдалану.	Конструкциясын, планер беріктігін және ұшақты ұшып пайдалану ережелерін зерделеу. Әуе кемесі бекіту түйіндері мен агрегаттарының конструкциясы.
	Авиациялық қозғалтқыштар	

7	конструкциясы және оны ұшып пайдалану	Ішкі жану авиациялық мікбасты қозғалтқышты ұшып пайдалану ережелерін және конструкциясын оқып білу. Авиациялық жанар-жағар материалдарының және арнайы сұйықтықтардың негізгі түрлерін, олардың физика-химиялық қасиеттерін оқып білу.
8	Электротехникалық, аспаптық және радиоэлектронды жабдықтар және оларды ұшып пайдалану	Аспаптық, электротехникалық және радиоэлетрондық жабдықтарды зерделеу, олардың қандай қызмет атқаратынын, жиынтығын,ұшақта орналасуын, қызмет ету принциптерін, аспаптар мен жүйелердің, қуат құрылғыларының жұмысын бақылайтын аспаптар қызметін, ұшып пайдалану ережелерін зерделеу.
9	Пайдлану процедуралары. Ұшып пайдалану жөніндегі нұсқау.	Ұшақты пайдалану ережелерін және шектеулерді зерделеу, ұшу барысында ерекше жағдайлар орын алған жағдайда экипаж әрекеті.
10	VFR байланыс құралдары. Фразеология және радиоалмасуды жүргізу ережелері	Терминдерді, белгілерді зерделеу,әуе кемесі экипажы мен әуе қозғалысына қызмет көрсететін органдар арасындағы радиоалмасуды жүргізу ережелерін оқу.
11	Апаттық-құтқару даярлығы	Әуе кемесінің апаттық-құтқару жабдығы бойынша даярлық, еріксіз қону бойынша және жолаушылар мен экипаж мүшелерін эксплуатацтялау жөніндегі процедуралар. Қону орнында дербес аман қалу бойынша жаттығу.
12	Ұшақты техникалық пайдалану	Ұшу алдындағы және ұшудан кейінгі техникалық қызмет көрсету процедуралары, оперативті және кезеңдік қызмет көрсету, жөндеу, техникалық құжаттаманы жүргізу.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
7-қосымша

1. Ұшақтағы жеке ұшқыштың теориялық даярлау бойынша пәндер тақырыптары

№	Сабақтар атауы	Оқу пәндерінің қысқаша мазмұны
	Қазақстан Республикасының азаматтық авиация қызметі саласындағы нормативтік құқықтық актілер және әуе құқығы негіздері	ИКАО конвенциясы. Конвенция қосымшалары, Ұлттық және халықаралық ұйымдар және ассоциациялар, халықаралық стандарттар және кеңес етілген тәжірибе, ұлттық және халықаралық құқық, еңбек заңнамасы, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, қоршаған ортаны қорғау, ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей қатысатын авиация персоналға қатысты ережелер мен қағидалар. Азаматтық авиацияның ұлттық өкілетті органы: орналасқан орны және ұйымы; азаматтық авиацияқызметін ретке келтіретін қаулылар мен ережелер, ұлттық заңдар. Аса жеңіл авиация ұшқышы куәлігі иесінің құқықтары, міндеттері және жауапкершілігі. Көзбен шолып ұшу ережелері. Ұшулар қауіпсіздігі және авиациялық уақиғаларды тексеру. Негізгі анықтамалар. Мақсаттар мен тапсырмалар. Ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында қызметті ретке келтіретін нормативтік база. Ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі ӘК командирінің міндеттері. Авиациялық уақиғалардың негізгі себептері және оларды зерттеу мақсаты. Іздеу және құтқару ережелері.

2	Авиациядағы адам факторы	Авиациялық физиология және денсаулықты қалыпта ұстау негіздері. Авиациялық психология негіздері. Авиациядағы адам факторының мәселесі. Терминдер және анықтамалар. Адам қателігі. Авиациялық көлік жүйесінің қызмету барысында және ұшулар қауіпсіздігін қамтамасыз етуде адам ролін зерделеу. Қауіптерді және қателіктерді басқару. Экипаж қорлары. Авиация персоналы қызметіндегі адам факторы туралы білімді қолдану.
3	Авиациялық метеорология	Негізгі метеорологиялық құбылыстарды және аэросиноптикалық процесстерді зерделеу, метеорологиялық элементтердің ұшуларды орындауға әсер етуі. Әдістерге оқыту: авиацияға қауіпті ауа райы құбылыстарын анықтау, ұшу алдында және ұшу барысында метеорологиялық ақпаратты зерделеу және ұшуды орындау мен ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету мүдделерінде білімін пайдалану.
4	Әуе навигациясы және ұшуларды аэронавигациялық қамтамасыз ету	Әуе навигациясының теориясы, ұшуларды аэронавигациялық қамтамасыз ету және штурмандық қатынаста ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету негізгі ережелерін зерделеу.
5	Аэродинамика негіздері және ұшақтың тәжірибелік аэродинамикасы	Аэродинамиканың және ұшақ тәжірибелік аэродинамикасы теориялық негіздерін, ұшып көтерілу, көлденеңінен ұшу, маневрлер орындау, төмендеу, қону уақытында ауамен өзара әрекет ету барысында ұшу аппаратымен болатын процесстерді зерделеу.
6	Ұшақ конструкциясы және оны ұшып пайдалану	Конструкциясын, планер беріктігін және ұшақты ұшып пайдалану ережелерін зерделеу. Әуе кемесі бекіту түйіндері мен агрегаттарының конструкциясы.
7	Авиациялық қозғалтқыштар конструкциясы және оны ұшып пайдалану	Ішкі жану авиациялық мікбасты қозғалтқышты ұшып пайдалану ережелерін және конструкциясын оқып білу. Авиациялық жанар-жағар материалдарының және арнайы сұйықтықтардың негізгі түрлерін, олардың физика-химиялық қасиеттерін оқып білу.
8	Электротехникалық, аспаптық және радиоэлектронды жабдықтар және оларды ұшып пайдалану	Аспаптық, электротехникалық және радиоэлетрондық жабдықтарды зерделеу, олардың қандай қызмет атқаратынын, жиынтығын,ұшақта орналасуын, қызмет ету принциптерін, аспаптар мен жүйелердің, қуат құрылғыларының жұмысын бақылайтын аспаптар қызметін, ұшып пайдалану ережелерін зерделеу.
9	Пайдлану процедуралары. Ұшып пайдалану жөніндегі нұсқау.	Ұшақты пайдалану ережелерін және шектеулерді зерделеу, ұшу барысында ерекше жағдайлар орын алған жағдайда экипаж әрекеті.
10	VFR байланыс құралдары. Фразеология және радиоалмасуды жүргізу ережелері	Терминдерді, белгілерді зерделеу, ұшқыш және ӘҚҚ органдары арасындағы радиоалмасуды жүргізу ережелерін оқу.
11	Апаттық-құтқару даярлығы	Әуе кемесінің апаттық-құтқару жабдығы бойынша даярлық, еріксіз қону бойынша және жолаушылар мен экипаж мүшелерін эксплуатауиялау жөніндегі процедуралар. Қону орнында дербес аман қалу бойынша жаттығу.
12	Ұшақты техникалық пайдалану	Ұшу алдындағы және ұшудан кейінгі техникалық қызмет көрсету процедуралары, оперативті және кезеңдік қызмет көрсету, жөндеу, техникалық құжаттаманы жүргізу.

2. PPL(A)ұшуға даярлау үшін қажетті жаттығулардың үлгі ретіндегі мазмұны мен саны

Жаттығулардың нөмірленуі бірінші кезекте анықтамалық материал ретінде және оқытуды жалпы келісу мақсатында қойылған, сондықтан олардың көрсетілген тәртіпте орындалуы міндетті емес. Нақты тәртіп пен мазмұны келесі өзара байланысты факторлардан тәуелді болады:

Кандидаттың ілгері дамуы және қабілеттері;

Ұшуға әсер ететін ауа райы жағдайлары;

Қол жетімді ұшу уақыты;

Нұсқама беру техникасын түсінуінен;

Локальді пайдалану жағдайы;

Пайдаланылатын ұшаққа жаттығулардың қолданылуы сай келуінен.

1-жаттығу: ұшақпен танысу:

Ұшақ сипаттамасы;

Кабинаның жабдықталуы;

Жүйелер;

Бақылап тексеру карталары, нұсқаулар және басқару.

2-жаттығу: Авариялық жағдайда әрекеттерді пысықтау:

Жерде және ауада өрттің шығуы жағдайындағы әрекеттер;

Қозғалтқыштағы, кабинадағы және электр жүйесіндегі өрт;

Жүйелердің істен шығуы;

Ұшақты тастап шығу бойынша нұсқау, орын табу және авариялық жабдықтар мен шығу жолдарын пайдалану.

3-жаттығу: Ұшу алдындғы даярлық және ұшудан кейінгі әрекеттер:

Ұшуға рұқсат және ұшақты қабылдау;

Пайдалану құжаттары;

қажетті жабдықтар, карталар және т.б.;

сыртқы тексерулер;

ішкі тексерулер;

қауіпсіздік белдігін, орындықты немесе бағыт рулінің басқыштарынретке келтіру;

қозғалтқышты оталдыру және қыздыру, бақылап тексеру карталары;

қуаттылығын тексеру;

қозғалтқыштың тоқтап қалуы барысында жүйелерді тексеру;

тұраққа қою, қорғау және қазық қадау (мысалы, байлап қою);

пайдалану құжатын толтыру.

4-жаттығу: әуедегі нұсқау: әуедегі жаттығу.

5-жаттығу: Басқару органдарының ықпалы:

Көлденең ұшу және қисая ұшу барысындағы алғашқы әсер;

Элерондар және бағыт рулінің екінші әсерлері;

Ықпал: жылдамдықтың, ауа ағымы орамының, қозғалтқыш қуатының, триммерлердің, қанат артындағы механизмдердің, өзге де басқару органдарының ықпалы;

Қоспа құрамын реттеушті, карбюратор жылуын, кабина және ауа желдеткіші жылуын пайдалану.

6-жаттығу: Рульдеу:

Рульдеу алдында бақылап тексеру карталары;

от алдыру, жылдамдықты бақылау және тоқтау;

қозғалтқышты басқару;

қозғалыстың бағытын және бұрылуды бақылау;

шектеулі кеңістіктегі бұрылыс;

тұрақ аймағындағы процедура және сақтық шаралары;

желдің әсер етуі және басқару органдарын пайдалану;

жер үстінің әсері;

бағыт рулін пайдалану;

перон диспетчерінің сілтемелері және белгілері;

аспаптарды тексеру;

радиобайланыс процедуралары.

7-жаттығу: Авариялық процедуралар: басқару және тежегіш құралдарының істен шығуы.

8-жаттығу: Тура көлденең ұшу:

Қалыпты крейсерлік режімде тура және көлденең ұшуға қол жеткізу және оны ұстап тұру;

аса жоғары жылдамдықтағы ұшулар;

тұрақтылыққа лайық көрсету;

тангаж бойынша басқару, соның ішінде триммерді пайдалану;

Жылдамдық пен кескіндеме өзгерген жағдайда;

аспаптарды дәлдік үшін пайдалану.

9-жаттығу: Биіктікті алу:

Басталуы, жинаудың қалыпты және ең жоғарғы жылдамдықты ұстап тұру және теңестіру;

Тапсырылған биіктікке шығу;

бағыт бойынша ұшу кезінде биіктікті жинау;

шығарылған жалғас қанатшалармен жинау;

жылдамдықты қалыпты жинауды қалпына келтіру;

жылдамдықты жинаудың ең жоғарғы бұрышы;

дәлдік үшін аспапты пайдалану.

10-жаттығу: Төмендеу:

Басталуы, ұстап тұру және теңестіру;

Тапсырылған биіктікке шығу;

Бағыт бойынша ұшу кезінде және қозғалтқыштың тапсырылған қуатымен жоспарлау, төмендеу;

Бүйірден қисаю (ӘК-нің сәйкестүріне);

Дәлдік үшін аспаптарды пайдалану.

11-жаттығу:Бұрылыстар:

тапсырылған биіктікте бұрылыстарды ұстаудың басталуы;

тік ұшуды қалпына келтіру;

бұрылыстарды орындау кезінде қателіктер;

биіктікті жинаумен бұрылыстар;

төмендеумен бұрылыстар;

тапсырылған курсқа бұрылыстар, гироскопикалық және магниттік компастарды пайдалану;

дәлдік үшін аспаптарды пайдалану.

12-жаттығу.1: Төмен жылдамдықпен ұшу:

Ескерту:мақсаты – студенттің қауіпті төмен жылдамдықта әдейі ойластырылмаған ұшуды танып білу қабілетін жақсарту және ұшуды қалыпты жылдамдыққа келтіру кезінде ұшақтың тепетеңдігін ұстап тұруға қатысты тәжірибесін қамтамасыз ету.

қауіпсіздікті тексеру;

төмен жылдамдықта ұшуды жүргізу;

қауіпті аз жылдамдыққа дейін басқарылатын ұшу;

ұшуды жүйрік жылдамдығына қайтару үшін қозғалтқыштың ең жоғарғы қуатын пайдалану.

13-жаттығу.2:Аудару:

қауіпсіздікті тексеру;

белгілері;

тану;

"таза" кескіндемеге аударуқозғалтқыштың ең төменгі және тапсырылған жұмыс тәртібімен шығару;

қанатқа үйілген кезде аударудан шығарып алу;

қонуға кіру үшін ұшақтың кескіндемесі кезінде аударуға жақындау және қозғалтқыштың ең төменгі және тапсырылған жұмыс тәртібі кезінде қонулар, аударудың алғашқы деңгейінен шығу.

14-жаттығу: Штопордыболдырмау:

қауіпсіздікті тексеру;

аудару және штопордың алғашқы дәрежесіне шығару (қанатқа айтарлықтай үйілген кезде аудару – 45?шамасында)

жаттықтырушы бастаған аудару уақытында назарын басқаға аудару.

Ескерту:тым болмағанда, аударуды танып білу және штопорды болдырмау бойынша екі сағаттық ұшуда даярлау курс ішінде аяқталуы керек.

Маневрлардышектеу мәселесі қажеттігі бойынша ұшақты ұшуды пайдалану (бұдан әрі - ҰПБ)және масса мен центрлікті есептеу бойынша басшылыққа сүйіну керек.

15-жаттығу: Екінші айналымға дейін ұшуды және биіктікті жинау:

Ұшар алдында тексерулер;

қарсы желге қарай ұшу;

шассидің мұрындық бағанының дөңгелегін қорғау;

бүйірлік желмен ұшу;

ұшу уақытында және ұшқаннан кейін нұсқаулық;

қысқа ҰҚЖ-нан ұшу, өнімділікті қоса алғанда жер жолағынан ұшу істері мен орындау техникалары;

шуды азайту бойынша істер.

16-жаттығу. Айналып ұшу, қонуға бет алу, қону:

айналып ұшу істері, екінші және үшінші бұрылыстар;

қонуға бет алу және қозғалтқыштың тапсырылған жұмыс тәртібімен қону;

шассидің мұрындық бағанының дөңгелегін қорғау;

қонуға бет алу жылдамдығына және жанап өтуге желдің әсері, жалғас қанатшаны пайдалану;

бүйірдегі желмен қонуға бет алу және қону;

қонуға бет алу және ең төменгі күшпен қону;

қысқа ҰҚЖ-нан ұшу, өнімділікті қоса алғанда жер жолағынан ұшу істері мен орындау техникалары;

қонуға бет алу және жалғас қанатшаларды пайдаланбай-ақ қону;

"3 нүктеге" қону (шассидің артқы бағанымен ұшақтар үшін);

екінші айналымға кету;

шуды азайту бойынша істер.

17-жаттығу: Авариялық жағдай:

үзілген ұшу;

ұшқаннан кейін қозғалтқыштың істен шығуы;

ұшақтың жерге дәл емес қонуы және екінші айналымға кету;

қайтадан қонуға бет алу.

18-жаттығу: Бірінші өз бетінше ұшу:

Жаттықтырғыштар брифингі, ұшуды бақылау және де-брифинг;

Ескерту:айналым бойынша тікелей жеке ұшулардан кейінгі ұшулар уақытында, кейінгі істер қарастырылуы керек:

әуеайлақтық айналымға кіру және одан шығу істері;

ұшулардың жергілікті істері, шектеулер, карталарды оқу;

жетекке ұшу үшін радионавигациялық құралдарды пайдалану;

магниттік компастарды пайдаланумен айналымдар, компастың қателіктері.

19-жаттығу: Тереңдетілген деңгейдегі айналымдар:

Биіктікті сақтай отырып, төмендеумен кілт бұрылыстар (қисаю бұрышы 45?);

бұрылыста аудару және одан шығу;

тік шығыршықты қоса алғанда, ерекше кеңістіктік жағдайдан қалпына келу.

20-жаттығу: өшірілген қозғалтқышымен амалсыздан қону (өшірілген қозғалтқышқа ұқсату):

амалсыздан қону істері;

қонуға аймақтарды таңдау;

жоспарлау қашықтығы;

төмендеу жоспары;

негізгі позициялар;

қозғалтқыштың салқындауы;

істен шыққан қозғалтқышты тексерулер;

радионы пайдалану;

үшінші айналым;

қонуға бет алу;

қону;

қонғаннан кейін әрекет.

21-жаттығу: сақтық шарасы мақсатында қону:

көзбен шолып ұшу биіктігінде әуеайлақтан кетудің толық істері;

сақтық шарасы мақсатында қонудың қажет болған жағдайы;

ұшудағы жағдайлар;

қону үшін алаңқайды таңдау: әуежай, пайдаланылмайтын әуежай, алаңқай;

қонуға бет алудың сызбасын орындау;

қонғаннан кейін әрекет.

22-жаттығу.1: Навигация:

Ұшуды жоспарлау: нақты ауа-райы және болжам; карталардытаңдаужәнедайындық, бағытты таңдау, бақыланатын кеңістік, қауіпті және тиым салынған аймақтар, қауіпсіз биіктіктер; магниттік курстар мен ұшу уақытының есептері,отын, масса және центрлік, өнімділік өнімдері; ұшу ақпараты, NOTAM-дар, радиобайланыс жиіліктері, қосалқы әуеайлақтарды таңдау; ұшақтың құжаттамасы; ұшу туралы хабарлама, әкімшілік істері, ұшудың жоспарын беру.

Ұшып шығу: кабинада жұмысты ұйымдастыру; ұшып шығу істері – биіктікті өлшегішті орнату, курстарды орнату ісінің бақыланатын кеңістігіндегі радио байланыс істері, келудің есепті уақытының хабарламасы (ETA); биіктік пен курсты ұстау; курстар мен келу уақытының қайта есебі; ұшу журналын жүргізу; радионы пайдалану;

радионавигациялық құралдарды пайдалану; ұшуды жалғастыру үшін ауа-райыминимумдары; ұшудағы шешімдер; бақыланатын әуе кеңістігіндегі ұшып өтулер; тапсырылған курстан ауытқу істері; тұрған жерді анықтау істері.

Әуеайлақ айналымына келу және кіру істері: бақыланатын кеңістіктегі радиобайланыс істері; биіктікті өлшегішті орнату; әуеайлақ айналымына кіру; қонуға бет алу сызбасы бойынша ұшу; тұраққа бұру; ұшақтың қауіпсіздігін қамтамасыз ету шаралары; отынмен толтыру; ұшу жоспарын жабу; ұшудан кейінгі әкімшілік істер.

23-жаттығу: Төменгі биіктік навигациясымен және төмендетілген көрінімділік жағдайына байланысты мәселелер:

төмендеу алдындағы әрекет;

қауіптер;

карталарды оқудағы қиындықтар;

желдің және турбуленттің әсері;

жер бедері туралы ақпаратқа ие болу;

тиым салынған аймақтардан және шуды шектеу аймақтардан аулақ болу;

әуеайлақ айналымына кіру;

нашар ауа-райында қонуға бет алу және қону.

24-жаттығу: Радионавигация:

навигацияның серіктік жүйелерін пайдалану: бағыттың нүктелерін таңдау, нүктеге немесе нүктеден ұшуды индикациялау, қателіктер туралы хабарламалар;

барлық бағытқа бағытталған азимуттық радиомаякты пайдалану (VOR): қолданылатын жиіліктердің қол жетімділігі, AIP; таңдау және сәйкестендіру; OBS; "TO " және "FROM" индикациялау; CDI; радиалды белгілеу; радиалды ұстау және көтеру; VOR радиостанциясына өту; екі VOR станциясынан тұрған орны туралы ақпаратты алу .

ADF, NDB жабдықтарын пайдалану: қолданылатын жиіліктердің қол жетімділігі, AIP; таңдау және сәйкестендіру; маякқа қатысты бағдарлану; жетек радиостанциясына ұшу;

Радарды пайдалану: қолданылатын жиіліктердің қол жетімділігі, AIP; радиобайланыс жүргізу істері; ұшқыштың жауапкершілігі; ұшақ жауапкершісі (transponder, SSR);

DME пайдалану: станция мен сәйкестендіруді таңдау; жұмыстар тәртібі, қашықтықты, жылдамдықты, уақытты индикациялау.

25-жаттығу: Аспаптар бойынша ұшулар негіздері:

Физиологиялық сезінулер;

авиа көкжиекті пайдалана отырып ұшу;

аспаптарды шектеу;

базалық манҰврлар: түрлі жылдамдық пен кескіндемелерде тік және көлденең ұшу; биіктікті жинау және төмендеу; стандартты бұрылыс, тапсырылған курсқа шығу; бұрылыстан биіктікті жинау және төмендеу арқылы шығу.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
8-қосымша

Тікұшақтарда жеке ұшқыштарды Теориялық даярлау бойынша пән тақырыбы

№	Оқу пәндерінің атауы	Оқу пәндерінің қысқаша мазмұны
1	Әуе құқығы негіздері және Қазақстан Республикасы азаматтық авиация саласындағы нормативтік-құқықтық актілер	ИКАОконвенциясы. Конвенцияқосымшасы. Ұлттық және халықаралық ұйымдар мен ассоциациялар, халықаралықстандарттаржәнеұсынылатынтәжірибе, ұлттық және халықаралық құқық, еңбек заңнамасы, еңбек қауіпсіздігі және техника қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау, Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей қатысатын авиация персоналға қатысты қағидалар мен ережелер. Азаматтық авиацияның ұлттық өкілетті органы: орналасқан жері және ұйым; азаматтық авиация қызметін реттейтін ұлттық заңдар, қаулылар мен қағидалар. Аса жеңіл авиация ұшқышының куәлігі иесінің құқықтары, міндеттері мен жауапкершілігі. Көзбен шолып ұшу қағидалары. Ұшу қауіпсіздігі және авиациялық оқиғаларды тексеру.Негізгі анықтамалар. Мақсаты мен міндеттері. Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында қызметті реттейтін нормативтік база. Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша ӘК командирінің міндеттері. Авиациялық оқиғалардың негізгі себептері және оларды тексеру мақсаты.Іздеу және құтқару қағидалары.
2	Авиациядағы адам факторы	Авиациялықфизиологиянегіздеріжәнеденсаулықтықүту. Авиациялық психология негіздері.Авиациядағыадам факторы мәселелері.Терминдер мен анықтамалар.Адам қателігі. Авиациялық көлік жүйесінің жұмыс істеуі және ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі адамның рөлін зерделеу. Қауіптер мен қателіктерді басқару.Экипаж ресурстары. Авиация персоналы қызметіндегі адамдық фактор туралы білімді қолдану.
3	Авиациялық метеорология	Негізгі метеорологиялық құбылыстар мен аэросиноптикалық істерді зерделеу, ұшуды орындауға метеорологиялық элементтердің әсері. Әдістемелерге оқыту: авиация үшін қауіпті ауа-райы құбылыстарын анықтау, ұшар алдында және ұшуда метеорологиялық ақпаратты зерделеу және ұшуды орындау және ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету мүддесі үшін білімді пайдалану.
4	Әуе навигациясы және ұшуды аэронавигациялық қамтамасыз ету	Әуенавигациясы, ұшуды аэронавигациялық қамтамасыз ету теорияларының негізгі ережелерін зерделеу және штурмандық жағынан ұшудың қауіпсіздігін қамтамасыз ету.
		Аэродинамиканың теориялық негіздері және тік ұшақтың тәжірибелік аэродинамикасын зерделеу. Тікұшаққа ұшуда және бір жерде қадалып тұруға әрекет ететін күштер. Салмақ түсіретін винт күші. Теңдестіру, тікұшақтың тұрақтылығы және басқарылуы. Тікұшақтың ұшу және қону сипаттамаларына әсер ететін

5	Аэродинамиканегіздерітікұшақтың тәжірибелік аэродинамикасы	факторлар, және оларды ұшуға дайындауда есепке алу. Тікұшақ центрлігін есептеу. Тікұшақтың ұшу сипаттамалары және ұшу шектеулерінің ұшу сипаттамалары. Тікұшақтың қиын жағдайда ұшуы.
6	Ұшақтың құрастырылымы және ұшуда пайдалану	Планер құрылымын және беріктігін, тікұшақты ұшуда пайдалану қағидаларын зерделеу. Тікұшақтың агрегаттары мен негізгі тораптарының құрылымы.
7	Авиациялық қозғалтқыштардың құрылымы және ұшуда пайдалану	Жалпы мәліметтер және қозғалтқыштың техникалық деректері. Авиациялық піспек пен газ турбиналық қозғалтқыштардың құрастырылымын зерделеу. Құрылғы және қозғалтқыштың қорек жүйесінің отынмен жұмыс жасауы. Қозғалтқыш жұмысын қамтамасыз ететін құрылғы жүйелері. Қозғалтқышты ұшуда пайдалану.
8	Электр техникалық, аспаптық және радиоэлектронды жабдық және оларды ұшуда пайдалану	Аспаптық, электр техникалық және радиоэлектрондық жабдықты, оның бағытын, жиынтығын және тікұшақтаорналасуын, әрекет ету принциптерін, аспаптар мен жүйелердің жұмыс істеуін, күштік қондырғы жұмыстарын бақылау аспаптарын, жабдық деректерін және ұшуда пайдалану қағидаларын зерделеу.
9	Пайдалану істері. Ұшуда пайдалану бойынша басшылық.	Шектеулерді және тікұшақты пайдалану қағидаларын ұшудаерекшежағдайтуындағандаэкипаждыңәрекетін зерделеу.
10	VFR байланыс құралдары. Радиоалмасу жүргізу және фразеологияқағидалары	Терминдерді, шартты белгілерді зерделеу, әуе кемелері экипаждары мен әуе қозғалысын ұйымдастыру органдары арасындағы радиоалмасуды жүргізу қағидаларын оқыту.
11	Авариялық –құтқаруға дайындық	Әуе кемесін апаттық-құтқару жабдықтау бойынша, амалсыздан қону және жолаушылар мен экипаж мүшелерін эвакуациялау бойынша істерге дайындау. Жергілікті жерде автономды аман қалу бойынша жаттығу.
12	Ұшақты техникалық пайдалану	Ұшар алдындағы және ұшқаннан кейінгі техникалық қызмет көрсету істері, жедел және мерзімді қызмет көрсету, жөндеу, техникалық құжаттаманы жүргізу.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
9-қосымша

Ұшақтар мен тікұшақтар курстары бойынша LAPL және PPL алуға үміткерлерді теориялық даярлаудың толық тақырыбы (жиынтық кесте)

Оқу пәнінің мазмұны	Ұшақтар		Тікұшақтар	
	LAPL PPL	Өтпелі курс	PPL	Өтпелі курс
1. Әуе заңнамасы және ӘҚБ істері				
Халықаралық құқық: конвенция, келісімдер мен ұйымдар. Азаматтық авиация туралы конвенция(Чикаго) Doc. 7300/6				
Ібөлім Аэронавигация: келесі бөлімдерден тиісті бөлімдер: 1) Конвенцияның жалпы принциптері және қолданылуы; 2) қатысушы мемлекеттер аумағында ұшу;				

3) әуе кемелерінің ұлты; 4) аэронавигация көмегінің шаралары; 5) әуе кемелерінде орындалуға тиісті шарттар; 6) халықаралық стандарттар және ұсынылатын тәжірибе; 7) сертификаттар мен куәліктердің әрекет ету мерзімі; 8) айырмашылық туралы хабарлама.	x		x	
II бөлімАзаматтық авиацияның халықаралық ұйымы (ИКАО): мақсаттар мен құрам	x		x	
8-қосымша: Әуе кемелерінің ұшудағы жарамдылығы				
Алғысөз және анықтамалар	x		x	
Ұшуға жарамдылық сертификаты	x		x	
7-қосымша: әуе кемелерінің ұлты және тіркеу белгілері				
Алғысөз және анықтамалар	x		x	
Қабылданған тіркеу белгілері	x		x	
Әуе кемелерін тіркеу куәлігі	x		x	
1-қосымша: Авиациялықперсоналғакуәлік беру				
Анықтама	x		x	
Тиісті бөлімдер, медицинаны қоса алғанда 1-қосымша	x		x	
2-қосымша: Ұшу қағидалары				
Негізгі анықтамалар, қағидаларды әуеде қолдану саласы, жалпы қағидалар (судағы операцияларды қоспағанда), көзбен шолып ұшу қағидалары, азаматтық әуе кемесін ұстап қалу сигналдары	x		x	
Әуе кемелері аэронавигациясыныңқағидаларыDoc. 8168-OPS/611, часть 1				
Биіктікті өлшеуді орнату тәртібі (соның ішінде ИКАО Doc 7030) -. Қосымша өңірлік қағидалар				
Негізгі талаптар (кестелерді қоспағанда), пайдаланушылар мен ұшқыштар қолданатын істер (кестелерден басқасы)	x		x	
Екіншіреткірадиолокацияныңжеделістері, транспондерлер (ИКАО Doc 7030 қоса алғанда- Қосымша өңірлік қағидалар)				
Транспондердердіпайдалану	x		x	
Фразеология	x		x	
11-қосымша: Док. 4444 Әуе қозғалысын басқару				
Анықтама	x		x	
Әуе қозғалысына қызмет көрсетуге қатысты жалпы ережелер	x		x	
Әуеайлақ ауданында көзбен шолу аралықтары	x		x	
Әуеайлақтық диспетчерлік пункт үшін істер	x		x	
Локаторлардықолдану	x		x	
Ұшу-ақпараттық қызмет көрсету және авариялық хабарлау	x		x	
Фразеология	x		x	
Төтенше жағдайларға қатысты істер, байланыстан бас тарту және стандарттан тыс жағдайлар	x		x	
15-қосымша: Аэронавигациялық ақпарат қызметі				
Кіріспе, негізгі анықтамалар	x		x	
AIP, NOTAM, AIRAC және AIC	x		x	

14-қосымша, 1 және 2-бөлім: Әуеайлақтар	x		x	
Анықтамалар	x		x	
Әуеайлақ сипаттамасы: қозғалыс аймағы және оған қатысты объектілер	x		x	
Навигацияүшінкөзбеншолуқұралдары: 1) индикаторлар мен сигналдық құрылғылар; 2) таңбалаулар; 3) оттар; 4) белгілер; 5) маркерлер.	x		x	
Кедергілерді белгілеу үшін көзбен шолу құралдары: 1) объектілерді таңбалау; 2в) объектілердіжарықтандыру.	x		x	
Шектеулі пайдалану орындарын белгілеу үшін көзбен шолу құралдары	x		x	
Стандарттық емес және авариялық жағдайлар, жабдық: 1)-құтқару және өртке қарсы; 2) перрондыққызметтер	x		x	
12-қосымша: Іздеу және құтқару				
Негізгі анықтамалар	x		x	
Пайдалану істері: 1) ӘК командирі үшін апат орнындағы істер; 2) апат сигналы қабылданған жағдайда ӘК командирі үшін істер; 3) іздеу-құтқарусигналдары	x		x	
Іздеу-құтқарусигналдары: 1) жер үсті құралдарынан сигналдар; 2) жерден немесе әуеден көзбен шолу сигнал коды; 3) әуе немесе жер үсті сигналдары.	x		x	
17-қосымша: Авиациялық қауіпсіздік				
Жалпы мәліметтер: мақсаттар мен міндеттер	x		x	
13-қосымша: авиациялық оқиғаларды тексеру				
Негізгі анықтамалар қолданылуы	x		x	
Ұлттық заңнама				
Ұлттық заңнамажәне ИКАО-ның тиісті Қосымшаларымен айырмашылықтары	x		x	
2. Адамның мүмкіндігі: авиациядағы адам факторы туралы негізгі түсініктер				
Қалай білікті ұшқыш болады	x		x	
Авиациялық физиология негіздері және денсаулықты күту				
Атмосфера: 1) құрам 2) газ заңдары	x		x	
Тыныс алу және қантамырлар жүйелері: 1) оттегіде тіндердің қажеттілігі; 2) атқарымдық анатомиясы; 3) оттек азаюыныңнегізгінысандары; 4) көміртек тотығының көздері, әсері және қарсы әрекет ету шаралары; 5) оттек азаюының контрмерлері; 6) оттектің азаю белгілері;	x			

7) аса желдетілуі; 8) қан айналым жүйесіне тездетудің әсері; 9) гипертония және жүректің ишемиялық ауруы.			x	
Адам және қоршаған орта				
Орталық, перифериялық және вегетативтік нерв жүйелері	x		x	
Көру: 1) функциялық анатомия; 2) көру өрісі, фовеальды және перифериялық көру; 3) бинокулярлы монокулярлы көру; 4) монокулярлы көру сигналдары; 5) түнгі көру; 6) көзбен шолып сканерлеу техникасы және табу және "сақтық" маңыздылығы; 7) көру ақаулықтары.	x		x	
Тыңдау: 1) суреттемелік және функционалды анатомия; 2) тыңдаумен байланысты ұшудағы қауіптер; 3) естуден айрылу.	x		x	
Тепе-теңдік: 1) функционалды анатомия; 2) қозғалыс және тездету; 3) шайқалу	x		x	
Сенсорлық кірулердің бірігуі: 1) кеңістіктік бағдардан айрылу, тану және болдырмау әдістері	x		x	
2) иллюзиялар: танужәнеболдырмаунысандары мен әдістері: - физикалық шығу тегі; - физиологиялық шығу тегі; - психологиялық шығу тегі; - қонуға бет алғанда және қону кезіндегі мәселелер.	x		x	
Денсаулық және гигиена				
Жеке гигена: жекефитнес	x		x	
Дене және ұйқы ырғағы: 1) ырғақтың бұзылуы; 2) белгілері, салдары мен басқаруы	x		x	
Ұшқыштар үшін күрделі аймақтар: 1) салқын тию, грипп және асқазан-ішек бұзылуын қоса алғанда, жалпы елеусіз сырқаттар; 2) газдар және атмосфералық жарақаттар (су асты жүзуі); 3) семіру; 4) тамақтану гигиенасы; 5) жұқпалы аурулар; 6) қорек; 7) түрлі улы газдер мен материалдар	x		x	
Улану: 1) тағайындалған дәрі-дәрмектер; 2) темекі тарту; 3) ішімдік және есірткі; 4) кофеин; 5) өзін-өзі емдеу	x		x	
Авиациялық психология негіздері Адамның ақпараттарды өңдеуі				

Назар аудару және қырағылық: 1) назар аударудың іріктеуі; 2) назарды бөлу.	x		x	
Қабылдау: 1) қабылдау және иллюзия; 2) қабылдаудың субъективтілігі; 3) қабылдау істері.	x		x	
Жады: 1) сенсорлік жады; 2) жұмыс немесе қысқа мерзімді жады; 3) ұзақ мерзімді жады және қимыл жадысы (білу).	x		x	
Адамның қателіктері мен сенімділігі				
Адам қателіктерін тудыратындар	x		x	
Қылық: әлеуметтік орта (топтар, ұйымдар)	x		x	
Қабылданған шешімдер				
Қабылданған шешімдер, түсінік: 1) құрылымдар (фазалар); 2) шектеулер; 3) қауіп-қатерді бағалу; 4) тәжірибелік қолдану	x		x	
Қателіктерден қалай аулақ болу керек, қателерді басқару: ұшқышкабинасындабасқару				
Қауіпсіздік туралы хабардар болу: 1) қауіп-қатер аймағы туралы хабардар болу; 2) жағдаймен хабардар болу.	x		x	
Қарым-қатынас:ауызша және ауызша емес қарым-қатынас	x		x	
Адамның жекелігі				
Мінез-құлық және қарым-қатынас: 1) ауызша және ауызша емес коммуникацияны дамыту; 2) қоршаған ортаның әсері.	x		x	
Қауіпті қарым-қатынасты сәйкестендіру (қателіктерге бейімділік)	x		x	
Босаңсыған және артық күш түскен адамның мінез-құлқы				
Қозу	x		x	
Стресс: 1) анықтама (лар); 2) үрей және стресс; 3) стресс салдары	x		x	
Шаршау және стресті басқару: 1) шаршау түрлері, себептері мен белгілері; 2) шаршау салдары; 3) мінез-құлық стратегиясы; 4) басқару әдістері; 5) денсаулық бағдарламалары және фитнес бағдарламалар	x		x	
3. МЕТЕОРОЛОГИЯ				
Атмосфера. Құрамы және тігінен таралуы				
Атмосферақұрылымы	x		x	
Тропосфера	x		x	

Ауа температурасы				
Анықтамалар - температура және өлшем бірліктер	x		x	
Температуранытігінентарату	x		x	
Жылуды беру	x		x	
Температуралықградиент, тұрақтылық және тұрақсыздық	x		x	
Инверсияныңдамуыжәнеинверсиялартүрлері	x		x	
Жер бетіндегі температуралар, үстінгі әсерлер, тәуліктік және науқандық ауытқулар, бұлттар әсері және жел әсері	x		x	
Атмосфералық қысым				
Атмосфералыққысымжәнеизобарлар	x		x	
Биіктіктен қысымның өзгеруі	x		x	
Қысымды теңіздің ортаңғы деңгейіне келтіру	x		x	
Үстіңгі қабатқа қысымның орталықтарын биіктікті көтере отырып өзара орналастыру	x		x	
Ауа тығыздығы				
Қысым, температуры және тығыздық арасындағы байланыс	x		x	
ISA	x		x	
ИКАО стандарттыатмосфера	x		x	
Альтиметриятерминдер және анықтамалар	x		x	
Биіктікті өлшегіштер және биіктікті өлшегішті орнату	x		x	
Есеп айырулар	x		x	
Топографияғабайланыстыауатолқынынжеделдетуәсері	x		x	
Жел				
Жел анықтамасы және өлшеу				
Желдің негізгі себебінің анықтамасы және өлшеу	x		x	
Қысым градиенті, Кориолис күштеріжәнежел градиенті	x		x	
Үйкелу қабатындағы желдің өзгеруі	x		x	
Конвергенцияжәнедивергенцияәсерлері	x		x	
4. БАЙЛАНЫС				
VFR БАЙЛАНЫС				
Тиісті термендердің анықтамалары, мағынасы мен мәндері	x		x	
АТС қысқартулар	x		x	
Q-код группасынRTF ауа-жер байланысында қолдану	x		x	
Хабарламалар санаттары	x		x	
Жалпы пайдалану істері				
Әріптерді беру	x		x	
Сандарды беру (соның ішінде эшелондар туралы ақпаратты)	x		x	
Уақытты беру	x		x	
Техниканы беру	x		x	
Стандарттысөздержәнефразалар (тиістіRTFфразеологиялар)	x		x	
Қысқартылған шақыруларды пайдалануды қоскқанда, станция үшін R/Tшақырулар	x		x	

Байланыс істерін беру	x		x	
Анықтық шкаласын қоса алғанда байланысты қабылдау	x		x	
Жауап берулер мен растауларды талап ету	x		x	
VFRжағдайында ауа-райы туралы ақпарат үшін тиісті терминдер				
Әуеайлақ ауданының ауа-райы	x		x	
Ауа-райын болжау	x		x	
Байланыс жоғалған кезде жасалу керек шаралар	x		x	
Шұғылдық және апат істері				
Апат (анықтама, апат жиілігі, апат сигналы және апат туралы хабарлама	x		x	
Шұғылдық (анықтама, жиілік, шұғылдық сигналы және хабарламалардың шұғылдығы)	x		x	
УҚТ таратудың жалпы принциптері жәнежиіліктітарату	x		x	
5. Ұшулар негіздері, аэродинамика				
ҰШАҚТЫҢ дыбысқа дейінгі аэродинамиканың негіздері				
Негізгі ұғымдар, заңдар және анықтамалар: 1) өлшем бірліктер; 2) Ньютон заңдары; 3) Бернуллатеңдеуіжәне вентура түтігі; 4) статистикалық қысым, динамикалық қысым және жалпы қысым; 5) тығыздық; 6) IASжәнеTAS	x	x		
Ауа толқынының негіздері: 1) реттелген; 2) ауаның қос өлшемді ағыны; 3) ауаның үш өлшемді ағыны.	x	x		
Қабаттардағы аэродинамикалық күштер: 1) салдарлы күш; 2) көтеру күші; 3) қарсыласу күші; 4) шабуылдау бұрышы.	x	x		
Қанат бейінінің нысаны: 1) бейін қалыңдығы; 2) хордаларжелісі; 3) бейін иілімі; 4) шабуылдау бұрышы.	x	x		
Қанат нысандары: 1) тараптар арақатысы, қанатты ұзарту; 2) түбірлік хордалар; 3) аяққы хордалар; 4) трапеция тәрізді қанат; 5) жоспардағы қанат нысандары.	x	x		
Ауаның қос өлшемді ағынындағы қанат	x	x		
Ламинарлық ағын	x	x		
Тежеу нүктесі	x	x		
Қысымды тарату	x	x		
Қысым орталығы	x	x		
Шабуылдау бұрышының әсері	x	x		

Шабуылдаудың үлкен бұрышындағы ағын үзіндісі	x	x		
Шабуылдау бұрышынан көтеру күшінің бағыныштылығы	x	x		
Коэффициенттер				
Коэффициент және көтеру күштерініңформуласы	x	x		
Коэффициент және маңдай кедергі формуласы	x	x		
Қанат және фюзелаж айналасында ауаның үш өлшемді ағыны				
Ламинарлық ағын: 1) қанат құлашы бойын ағынды тарату және бұған себептер; 2) түптік құйындар және шабуылдау бұрышы; 3) түптік құйын әсерінен ағып өту және қисаю; 4) ұшақ артынан турбуленттілік (құбылыс себептері, таралуы мен ұзақтығы).	x	x		
Индуктивті кедергі: түптік құйындардың шабуылдау бұрышына әсері; шабуылдаудың ықпалды жергілікті бұрышы; көтеру күшінің вектор бағытына шабуылдаудың ықпалды бұрышының әсері; индуктивті кедергі және шабуылдау бұрышы.	x	x		
Кедергі				
Паразитті кедергі: қысым кедергісі; өзара араласудың кедергісі, үйкеліс кедергісі	x	x		
Паразитті кедергі және жылдамдық	x	x		
Индуктивті кедергі және жылдамдық	x	x		
Жиынтық кедергісі	x	x		
Жер әсері				
Ұшып шығудағы және қонудағы жер әсері	x	x		
Ағынның үзілуі				
Шабуылдар бұрыштарының ұлғаюымен ағынның бөлінуі: 1) шекаралық қабат: - ламинарлық шекаралық қабат; - турбуленттіқабат; - өтпелі қабат; - жыртып алу нүктесі; - шабуылдау бұрышының әсері: - қысымды тарату; - қысым ортасын орналастыру; - Cl; - CD; - бойлық моменті; - баффет; - басқару органдарын пайдалану.	x	x		
Аударужылдамдығы: 1) көтеру күші формуласында; 2) 1Gаударужылдамдығы; 3) әсері: 4) ауырлық ортасы; 5) қуатты орнату; 6) биіктіктер (IAS); 7) қанатқа жүктемелер; 8) N артық күш коэффициенті:	x	x		

9) анықтама; 10) бұрылыстар; 11) күш.				
Қанат серпуі бағытына үзілудің басталуы: 1) жоспарда нысанның әсері; 2) геометриялық есу; 3) элерондардыпайдалану.	x	x		
Аударудың жақындығы туралы ескерту: 1) аударудың жақындығы туралы ескерту; 2) жылдамдық бойынша шектеулер; 3) баффет; 4) үзілу жолақтары; 5) жалғас қанатшалардың ауыстырып-қосқышы; 6) аударудан кейінгі шығару.	x	x		
Аудару ерекшеліктері: 1) жұмыс жасап тұрған қозғалтқышта; 2) биіктікті жинауда және түсуде; 3) ұшақтыңТ-артқы тіреуішімен; 4) штопордыболдырмау: 5) штопордыдамыту; 6) штопордытану; 7) штопордан шығару; 8) мұз (қауіпті нүктеде және үстіңгі қабатында): үзілу туралы ескертудің жоқтығы; аудару уақытында ұшақтың қалыпсыз беталысы.	x	x		
CLкоэффициенттің артуы				
Ұшып шығу және қону үшін жалғас қанатшалар және оларды пайдалану себептері: 1) CL-ге әсері, кестеCL; 2) жалғас қанатшалардыңәртүрлітүрлері; 3) жалғас қанатшалардың асимметриясы; 4) тангажға жалғас қанатшалардың әсері.	x	x		
Қанаттың алдыңғы жиегінің механизациясы және оларды ұшып шығу мен қону кезінде пайдалану себептері	x	x		
Шекаралық қабаты				
Әр түрлі үлгілері: 1) ламинарлық; 2) турбуленттік	x	x		
Ерекше мән-жайлар				
Мұз және басқа да ластануы 1) Мұздың тежегіш нүктесінде қалуы; 2) Мұздың жоғарғы бетінде қабаттануы (аяз, қар және көк тайғақ); 3) жаңбыр; 4) алдыңғы жиектің ластануы; 5) құлдырау әсері; 6) басқарудың жоғалуына әсер; 7) басқару беттеріндегі олқылықтарға әрекет ету; 8) әсері пешке қанатының кезінде ұшып көтерілу, қону және төмен жылдамдық кезінде қанат мехнанизациясына әсері.	x	x		
Тұрақтылық				
Ұшудағы тепе-теңдік шарттары				
Статистикалық тұрақтылыққа арналған шарттар	x	x		

Тепе-теңдік: 1) көтергіш күш және салмақ; 2) кедергі және күш.	x	x		
Тепе-теңдікті сақтау әдістері				
Үйрек тәрізді ұшақтың қанаты мен тіреуіші)	x	x		
Шектерді басқару	x	x		
Балласт немесе жүкпен триммирлау	x	x		
Статикалық және динамикалық бойлық тепе-теңдік				
Тұрақтылық негіздері, анықтаулар: 1) статистикалық тепе-теңдік, позитивті, бейтарап және негативті; 2) динамикалық тұрақтылық үшін алғы шарттар; 3) динамикалық тұрақтылық теңдік, позитивті, бейтарап және негативті	x	x		
Ауырлық орталығының орналасуы: 1) ақырғы артқы орталықтау және тұрақтылықтың ең төменгі қоры; 2) алдыңғы жайы; 3) статикалық және динамикалық тұрақтылыққа әсері.	x	x		
Динамикалық бүйір және курстық тұрақтылық				
Шиыршық және түзеткіш әрекеттер	x	x		
Басқару				
Жалпы негіздері				
Үшжазықтық пен үш осі	x	x		
Шабуыл бұрышын өзгерту	x	x		
Тангажды басқару, биіктік тұтқышы	x	x		
Ағын құлауының әсері	x	x		
Ауырлық орталығының орналасуы	x	x		
Рыскание				
Басқыштар мен бұрылу тұтқышын басқару	x	x		
Жантаю бойынша басқару				
Элерондар:ұшудың түрлі кезеңдегі функциялары	x	x		
Қолайсыз жортулар	x	x		
Қолайсыз жортуларды болдырмау үшінқұралдар: 1) элерондардың түсіп кетуі; 2) элерондардың дифференциалдық ауытқуы.	x	x		
Басқару органдарына аэродинамикалық теңгерім жолымен күшін азайту үшін құралдар: 1) теңгерме-теңгеруге қарсы пластиналары; 2) сервотриммеры.	x	x		
Масса мен тепе-теңдік				
Тепе-теңдік үшін қажетті құралдар:	x	x		
Триммирлеу				
Триммирлеу себептері	x	x		
Триммерлер	x	x		
Пайдалану кезіндегі шектеулер	x	x		
Флаттер бойынша шектеулер	x	x		
VFE,, VHO, VNE	x	x		

Маневрлеу– қайта тиеу диаграммасы: 1) жүктеме коэффициенті; 2) қайта тиеудегі іркіліс жылдамдығы; 3) маневр жасау, шекті жүктеме факторы немесе категорияны сертификаттау	х	х		
Массаның әсері	х	х		
Екпін бойынша шектеулер				
Екпінге байланысты қайта тиеу диаграммасы	х	х		
Факторлар қарқыннан артық жүк артуға тиетінекпіннен қайта тиеуге себеп болатын факторлар	х	х		
Пропеллер (бұрандама)				
қозғалтқыштың айналу сәтіндегі тарту күшіне түрленуі				
Бұранда адымын түсіну	х	х		
Бұранда қалағын айналдыру	х	х		
Мұздың бұрандағаәсері	х	х		
Қозғалтқыштың істен шығу немесе тоқтап қалуы				
Авторотация кедергісі	х	х		
Бұранданың жұмыс кезіндегі сәттері				
Реактивті айналу кезі	х	х		
Бұранданын әуе ағынының асимметриялық әсері	х	х		
Қалақтың асимметриялық әсері	х	х		
Ұшу механикасы				
Ұшаққа әсер ететін күштер				
Тік сызықты тұрақты көтергіш	х	х		
Тік сызықты тұрақты төмендеу	х	х		
Тік сызықты тұрақты жоспарлау	х	х		
Тік сызықты тұрақты сырғу	х	х		
Тұрақты үйлестіру бұрылысы: 1) қисаю бұрышы; 2)қайта тиеу коэффициенті; 3) бұрылу радиусы, 4) бір бұрылудың стандартты жылдамдығы.	х	х		
5.2Ұшу негіздері: тікұшақтың аэродинамикасы				
Дыбысқа дейінгі аэродинамика				
Негізгі түсініктер, заңдар мен анықтаулар			х	х
Өлшем бірліктерінің өзгеруі			х	х
Ауа туралы анықтаулар мен негізгі түсініктер: 1) атмосфера және халықаралық стандартты атмосфера; 2) тығыздығы; 3)тығыздыққа қысым мен температураның әсері .			х	х
Ньютон заңдары: 1) Ньютонның екінші заңы; 2) Ньютонның үшінші заңы: әрекеттер мен қарсы әрекеттер.			х	х
Әуе ағыны туралы негізгі ұғымдар : 1) стационарлық ауа ағыны және стационарлық емес ауа ағыны; 2) Бернулли теңдеуі;				

3) статистикалық қысым, динамикалық қысым, жалпы қысым және қиын нүкте ; 4) Т А С ж ә н е I A S ; 5) екі және үш қалыпты өлшемді ауа ағыны; 6) жабысқақтық және шектес қабат.			x	x
Ауаның екі өлшемді ағыны			x	x
Аэродинамикалық пішін геометриясы: 1) қалақ секциялары; 2) хорда желісі сызықтары, жуандығы мен Хордаға деген жуандықтың қатынасы; 3) иіліс және иіліс сызығы; 4) симметриялық және асимметриялық пішінде.			x	x
Қалақ элементтеріндегі аэродинамикалық күштер: 1) шабуыл бұрышы; 2) қысымды бөлу; 3) көтергіш күш және көтергіш күштің коэффициенті; 4) көтергіш күш пен шабуыл бұрышыныңкоэффициентінің ара салмағы; 5) пішін кедергісі мен кедергі коэффициенті; 6) кедергі коэффициенті мен шабуыл бұрышының ара салмағы; 7) қорытқы күш, қысым орталығы мен тангаж.			x	x
О л қ ы л ы қ : 1) шекаралық қабаты және бұзылу себептері; 2) көтергіш күшінің өзгерісі және шабуыл бұрышының кедергісі, 3) қысым орталығын ауыстыру және кабрирлік сәтінде.			x	x
Пішіннің ластану салдарынан ағынның бұзылуы: 1) алдыңғы жиекте мұздың жиналуы 2) шектегі мұздың жиналуы (аяз, қар мен көктайғақ кезінде).			x	x
Қанат және фюзеля сыртындағы үш өлшемді ауа ағыны			x	X
Қ а л а қ : 1) жоспардағы пішіндер, тікбұрышты және трапециялық, қалақтар; 2) қалақтар айналымы.			x	X
Көтергіш күшке ауа ағынының әсері: 1) жоғарғы және төменгі беттерде ағынның бағыты; 2) ақырғы құйындардың пайла болуы; 3) Серпу бойымен көтергіш күшін бөлу.				
Индуктивті кедергі: себептері			x	x
фюзеляждың айналасындағы ауа ағыны: 1) фюзеляждыңкомпоненттері; 2) зиянды кедергі; 3)жылдамдыққа байланысты өзгерулер				
Трансдыбысты аэродинамика мен сығымдылық әсері				
Ауа ағынының жылдамдығы: 1) дыбыс жылдамдығы; 2) дыбысқа дейінгі, биік және дыбыстан ұшқыр ағынның жылдамдығы.			x	x
С о қ п а т о л қ ы н д а р : 1) сығымдылық және соқпа толқындар; 2) ағынының ағысы бойынша жоғары үлкен дыбысқа дейінгі олардың пайда б о л у с е б е п т е р і ; 3) олардың көтергіш күшіне әсері және кедергісі.				
Жоспарда қалақ пішінінің әсері: sweep-angle			x	x

Тік роторлы әуе кемелері				
Тік ротарлы әуе кемелерінің үлгілері 1) автожир ; 2) тікұшақ.			x	x
Тікұшақтар				
Тікұшақтар конфигурациясы			x	x
Тірек бұрамалы тікұшақтар			x	x
Тікұшақтың сипаты және тиісті терминология: 1) жалпы құрылымы, фюзеляж, қозғалтқыш және трансмиссия; 2) рульдік бұрама, құйрық аралық; 3) қозғалтқыштар (поршеньді және турбиналық; 4) қозғалтқыш қуатын беру; 5) белдің осі, тығын және тірек бұранданың бұранданың қалағы; 6) Тірек бұрандаманың дискісі және тірек бұранданың аймағы; 7) тірек бұранданың теңдесуі(екі қалақ) және екі қалақтан көп роторлар; 8) жылжымалар және дөңгелектер; 9) тік ұшақ осі және орталық фюзеляждың орталық сызығы; 10)тікұшақтың ұзына бойғы, тік және көлденеі осі; 11) брутто массасын, брутто салмағы және тірек бұраманың жүктемесі.			x	x
Тірек бұранданың аэродинамикасы			x	x
Аумақтан тыс іліну ауа жастығының ықпал етуі			x	x
Тірек бұрандамасы мен қалақтар айналасындағы ауа ағыны: 1) қалақтар секциясындағы айналу жылдамдығы; 2) тірек бұрандамасы арқылы ықпалдандыру ауа ағыны; 3) төмен ағынға бағытталған фюзеляж кедергісі ; 4) бұрандаманың, салмақтың тарту тепе-теңді және фюзеляж кедергісі; 5) тірек бұрандаманың ықпалдандыру қуаттылығы; 6) қалақтардан ағу; 7) орықтыру бұрышы және қалақтар элементтерінің шабуыл бұрышы; 8) көтергіш күш және бейінді қалақтар элементінің пішін кедергісі; 9) қорытқы көтергіш күш және қалақ тарту күші, бұранданың тірегі; 10) бұранда жалпы адымын өзгерту қажеттігі бұрылу қалақтары; 11) бұранданың реактивті жағдайы және қалақтар айналымының қажетті қуаты ; 12) ауа тығыздылығының әсері.			x	x
Anti - реактивті және рулдеу бұранда: 1) тірек бұранданың айналу сәтіндегі артқы бұранданың күші; 2) артқы бұранданың қуаты; 3) артқы бұранда қалақтарының айналу сәтіне байланысты артқы бұранданың күші.			x	x
Тыс аумақтағы салбыраудың ең жоғарғы биіктігі ауа жастығының ықпал ету аймағынан OGE: 1) қажетті қуат және қолданыстағы қуат; 2) қысым мен ауа температурасына байланысты ілінудің жоғарғы биіктігі.			x	x
Тік көтеру			x	x
Салыстырмалы ауа ағыны мен шабуыл бұрыштары: 1) тік жылдамдығы VC; 2) ықпалдандырылған және салыстырмалы жылдамдық және шабуыл бұрышы; 3) бұранданың жалпы адымы және бұранданың бұрылуы.			x	x
Қуат және тік жылдамдық:			x	x

1) ықпалдандыру қуаты, биіктікті игеру құаттылығы және пішіні; 2) тірек бұранданың жалпы қуаты және бұранданың айналу сәті ; 3) артқы бұранданың құаты; 4) тігінен ұшқанда жалпы қуат қажеттілігі.				
Көлденеңінен ұшу			x	x
Бұл ретте ауа ағыны және пайда болатын күштерді тарату: 1) Тірек бұрандаға ағынды бірдеу бөлу туралы болжам ; 2) шабуыл қалқан (90о) және кері кету қалағы (270о); 3) қалақ пішініне қатысты ауа ағынының жылдамдығы, ағынның кері саласы; 4) тұрақты шабуыл кезінде қалақтарға шабуыл және кері кету көтергіш күші ; 5) тірек бұранданың жалпы циклдік адымын өзгерту қажеттілігі; 6) қалақ ұшындағы шабуылға сығымдылық әсері және жылдамдықты шектеу; 7) қалақтардың кері кетуіне үлкен шабуыл бұрышы, ағынның олқылығы және жылдамдықты шектеу; 8) Тірек бұрандамадағы тарту жәнетартым векторының бағыты; 9) тарту векторыныңтік құраушы бөлігі және жалпы салмақты теңгермелеу ; 10)Тірек векторын көлденең құраушы және теңгермелеу кедергі.			x	x
Тежелу, моторлы ұшу: 1) реверс тартқыш және бұранданың тірек тартуымын ұлғайту ; 2) Тірек бұранданың өзгеріссіз қадамы кезінде RPM қозғалтқыш айналымының ұлғайту.			x	x
Қуат және ең жоғарғы жылдамдық: 1) Тікұшақтың жылдамдығына байланысты ықпалдандыру қуаттылығы; 2 Тікұшақтың жылдамдығына байланысты бұранданың қуаттылығы; 3) фюзеляж кедергісі және ұшу жылдамдығына байланысты зиянды қуаты; 4) артқы бұранданың қуатыжәне қосалқы жабдықтар қуаты; 5)ұшу жылдамдығына байланысты жиынтық талап етілетін қуат; 6) тікұшақ салмағының әсері, ауа тығыздығы және қосымша сыртқы жабдықтардың кедергісі; 7) өтпелі көтергіш күш және қажетті қуатқа әсері.			x	x
Салбырау және көлденең ұшу аймағында ауа жастығының ықпал ету			x	x
Әуе ағыны жер әсерін ескере отырып , серпу ағыны: Тікұшақтың тұрақты салмағы кезінде жер үстіндегі биіктік салдарынан тірек бұрандамасының қуат қажеттілігін төмендету.			x	x
Тігінен төмендеу			x	x
Моторлы ұшуда тігінен төмендеу: 1) бұранда тірегіарқылы ауаның ағыны, төмендегі және биіктегі жылдамдықта төмендету ; 2) құйынды сақина, қозғалтқыштың қуаттылығын пайдалануы және зардаптары.			x	x
Авторотация : 1) қозғалтқышта ауытқудан кейін аадым-газ тетігінің позияциясы; 2) бұранда арқылы ауаның ағыны, өзіайналу және авторотацияға қарсы сақина; 3) артқы бұранданың тартымы және жол тұрақтылығы; 4) шаг-газ тетігі көмегімен тірек бұрандананың айналымын бақылау; 5) бұранда тірегінің ұлғаюымен жерге қону, шаг-газ тартып және тік жылдамдықтың төмендеуі.			x	x
Алға ұшу: авторотация			x	x
Әуе ағыны бұранда тірегініңдискі арқылы: 1) жылдамдығын азайту және бұранда тірегі дискісі арқылы ағын;			x	x

2) теңестіру, бұранда тірегі тартымын ұлғайту, тік жылдамдығы мен үдемелі қозғалыс жылдамдығы төмендету.				
Ұшу және қону: 1) кері бұрылу; 2) тежелу; 3) авторотация режимінде қону, 4)қауіпті биіктік пен жылдамдық - қисық мертвеца жылдамдығы кестесінің ішке тусуін болдырмау.			х	х
Бұранда тіреуі -механика			х	х
Салбыраудағы қалақтың серпу механикасы			х	х
Қалақтардағы күш және кернеу: 1) Қалақтардағы ортадан тепкіш күш мен орнында оның қатаң бекіту; 2) Тірек бұранданың айналым шег; 3) қалаққа көтергіш күш және оның қатты бекіту орнында иілім кернеуі; 4) Тірек бұранданың құлаш шарнирлары және шарнирлерді соғып беру; 5) ротордан кіші шарнир құлашы және икемді элементі.			х	х
Салбыраудағы конустың бұрышы: 1)Қораштықтан қалақ салмағын елемей салбыраудағы көтергіш және ортадан тепкіш күш; 2) қағу, айналукөлемі.			х	х
Көлденең ұшудағы қалақшаның қарышты күші			х	х
циклдік қадамның өзгеруінсіз қалақшаларға ұшудағы: 1) циклдік қадамды өзгеруінсіз шабуыл және кері кету қалақшаларына өзгеріссіз циклдік қадамдыаэродинамикалық күш; 2) кезеңді күштержәне кернеуі, қарыштау шарнирлерінің шаршауы; 3)қалақ қарышы бұрышы мен күші арасындағы фазалық ығысу (90О); 4) қалақшаны шарнирлік бекіту қарыш қозғалысы, конустыңкөлбеуі және тірек бұранданың кері қарышы; 5) тірек бұранда дискісінің жағдайыжәне тартқыш векторын иілімі			х	х
Циклдық қадам (қалақшалар бұрылуы) тікұшақ режимінде, алға ұшу: 1) Тірек бұранданың және тартым векторының иілім жазықтығының көлбеу қажеттілігі; 2) қозғалыс қарышы және қалақшалар аяққысының траекториясы, айналудың көзбен шолу осі және айналу жазықтығы; 3) білік осіжәне тірек бұранданың тығын жазықтығы; 4) циклдық қадамның өзгеруі (бұрылу қалақтары) және тірек бұранданың тартым векторының көлбеуі; 5) жалпы адымын өзгерту, иінадым-газ, қисаю автоматы, адымның өзгеру тартымы; 6) циклдік адымның тұтқасы, дыбыстық сирена аытомат ауытқуының тәрелкенің айналым бөлігі; 7) фазалардың ығысу бұрышы.			х	х
Қалақ қозғалысындағы кейін қалу			х	х
Көлденең ұшудағы дискі жазықтығындағы қалақшаларға күш (жазықтық траекториясын қалақшалар аяқтамасы) : 1) Кориолиса күштер әсері есебінен – қозғалыс қарқынынан; 2) ауыспалы кернеулер жәнекедергі шарнирінің қажеттілігі немесе артта қалушылық.			х	х
Кедергі немесе топсадағы үлгермеушілік: 1) Тірек бұранданың толық жасалған топсасындағы кедергі;			х	х

2) Топсасыз тірек бұрандасындағы иілімнің артта қалуы; 3) кедергі демпферлері .				
Жер резонансы: 1) қалақтардың артта қалуы қалақтардың орта тепкіш күшінің айналымы			x	x
2) фюзеляжға әрекет ету күш тербелісі ; 3) фюзеляж, шасси және резонанс.				
Тербелту тірек бұрандасаның жүйесі немесе теңестіруші ротор			x	x
Үш топсалы ротор:			x	x
1) үш ілгектер орналасқан; 2) эластомерлі және мойынтіректі тоспалар .			x	x
Шарнирсіз тірек бұрандалары және мойынтірексіз тірек бұрандасы.			x	x
Оттатып алу желкені: 1) Тірек бұранданың төменгі айналымдары және қолайсыз желдің әсері; 2) қауіптерге мәлімет; 3) қалақтар құламасыныңшектегіштері.			x	x
Тірек бұранданың дірілі: 1) тербелістердің пайда болуы: тік жазықтықта; 2) Қалақтар теңгерімі.			x	x
Бұрандамалы рулдеу			x	x
Қалыпты артқы бұрандалар			x	x
Бұранданы сипаттау: 1) Теңгерме топсасымен екі қалақша рулдеу бұрандасы; 2) екіден астам қалақша бұранда; 3) мойынтіректері бар бұрылу қалақшалары және құлаш топсалары; 4)адамдар мен артқы бұранда үшін қауіптілік, ротор биіктігі және қауіпсіздік.			x	x
Аэродинамика: 1) ауа ағынын ықпалдандыру және рульдік бұранданың тартымы; 2) қалақша бұрылу тартымын басқару; 3) рульдік бұранданыңістен шығу әсері және құйынды сақина.			x	x
Фенестрон: техникалық сипаттары			x	x
NOTAR: техникалық сипаттамасы			x	x
Діріл: Рулдік бұрандаға байланысты жоғары жиілік тербелістері			x	x
Тепе-теңдік, тұрақтылық және басқарушылық			x	x
Ауадағы тікұшақ тепе-теңдігі және жағдайы			x	x
Салбырау: (1) тұрақтылық күші мен шарттары; (2) тікұшақтың тангажсәті кабрирлік бұрышы; (3) тікұшақтың жантаю және иілу бұрышы.			x	x
Алға ұшу: 1) тұрақтылық күші мен шарттары; 2) күштер мен тікұшақ бұрышы; 3) фюзеляждың жағдайына жылдамдықтың әсері			x	x
Басқару			x	x
Қуатты басқару 1) Бұранда толық жасалған; 2) Шарнирсіз тірек бұрандасы; 3) теңгеруші (teetering) бұранда.			x	x

Статикалық және динамикалық roll over			x	x
Тікұшақтың сипаттамасы				
Поршенді қозғалтқыштар			x	x
1) Көзделгенқуат; 2) биіктіктің әсері (ауа тығыздығы)			x	x
Турбиналық қозғалтқыштар: 1) Көзделген қуат; 2) атмосфералық қысым мен температураның әсері.			x	x
Тікұшақтың сипаттамасы			x	x
Салбырау және тігінен ұшу: 1) қажетті қуат және қолданыстағы қуат; 2) әуе жастығы аймағынан тыс (OGE)және әуе жастығы аймағында (IGE), салбыраудың ең жоғарғы биіктігі; 3) жоғары ұшып-көтерілу массасы (AUM), қысым, температура және тығыздық әсері.			x	x
Алға ұшу: 1) ең жоғарғы жылдамдық; 2) Биіктікті бағындыру ең жоғарғы жылдамдығы; 3) Биіктікті бағындыру ең жоғарғы бұрышы; 4) ұшудың қашықтығы жәнеұзақтығы; 5) ең жоғары ұшып-көтерілу массасы (AUM) қысым, температура және тығыздық әсері.			x	x
Маневрлеу: 1) қайта тиеу коэффициенті; 2) жантаю бұрышы және g саны; 3) маневр жасау, қайта тиеу коэффициенті.			x	x
Ерекше шарттар: 1) шектеулі қуаттағы ұшу; 2) тангажу бойынша арттыру және айналу сәтте.			x	x
6. ПАЙДАЛАНУ РӘСІМДЕРІ				
Ауа кемелерін пайдалану: ИКАО 6 қосымшасы	x	x	x	x
Жалпы талаптар. Анықтау	x	x	x	x
Қолданылуы	x	x	x	x
Арнайы жұмыс рәсімдері және қауіптер (жалпы аспектілері)	x	x	x	x
Шуылды төмендету				
Ұшу кестесінің әсері (ұшу, саяхаты және таяу келу)	x	x	x	x
ҰҚЖ рұқсатсыз шығу (үстіңгі таңбалау мен дабылдардың белгісі)	x	x	x	x
Өрт немесе түтін				
Карбюратордағы өрт	x	x	x	x
Қозғалтқыштағы өрт	x	x	x	x
Салонда және экипаж кабинасында өрт (өрт сөндіру классификациясына сәйкес өрт сөндіру құралын таңдау және өрт сөндіргіштерді пайдалану)	x	x	x	x
Салонда және экипаж кабинасындағы (әсерлер мен іс-әрекеттерді қабылдау қажет)	x	x	x	x
Желдің ығысуы және микроекпіндер				
Шығу және жақындау уақытында әсерлер мен айырып тану	x	x	x	x

Кездесу кезінде қалай құтылу және қандай шара қабылдау	x	x	x	x
Іздегі турбуленттілік. Себебі	x	x	x	x
Сәйкестік параметрлердің тізімі	x	x	x	x
Қозғалыс қиылысы кезінде ұшу мен қону кездегі сақтық әрекеттер	x	x	x	x
Авариялық және еріксіз қону				
Анықтау.	x	x	x	x
Себебі. Жолаушыларға арналған ақпарат	x	x	x	x
Эвакуация	x	x	x	x
Қонудан кейінгі әрекеттер	x	x	x	x
Ластанған ҰҚЖ				
Ластанудың түрлері	x	x		
Үстіңгі беттегі есептік үйкелу және ілінісу коэффициенті	x	x		
Тірек бұранданың ауа ағыны			x	x
Пайдалануға метеорологиялық жағдайлардың әсері (тікұшақтың) Қарлы құйын , құм немесе шаң			x	x
Күшті желдер			x	x
Таулы жергілік			x	x
Авариялық рәсімдер			x	x
Техникалық мәселелердің әсері				
Қозғалтқыштың істен шығуы			x	x
Салондағы, пилоттар кабинасындағы, қозғалтқыштағы өрт			x	x
Артқы бұранданың істен шығуы немесе жол басқарылды жоғалту			x	x
Жер резонансы			x	x
Қалақтар ағынының олқылығы			x	x
Қозғалтқыштардың жұмыс кезіндегі опырылуы (құйынды сақина)			x	x
Көтеріңкі тангаж			x	x
Шектеулерден асып кету: тірек бұранда немесе қозғалтқыш			x	x
Динамикалық аударылуы			x	x
Mast bumping			x	x
7. Ұшу сипаттамалары және жоспарлау				
7.1. Масса және ортаға келтіру:ҰШАҚТАР немесе ТІКҰШАҚТАР				
Мақсаты: масса және ортаға келтіруді анықтау				
Массаларды шектеу. Құрылымдық шектеулерге қатысты мәндер	x	x	x	x
Ұшу сипаттамасының шектеулеріне қатысты маңыздылығы	x	x	x	x
Орнықтылық пен басқаруға қатысты шектеулердің маңыздылығы	x	x	x	x
Ұшу сипаттамаларына қатысты маңыздылық	x	x	x	x
Тиеу.				
Терминология. Массаны өлшеу.	x	x	x	x
Жүктеу шарттры (соның ішінде жанармай)	x	x	x	x
Массасын шектеу				
Құрылымдық шектеулер	x	x	x	x
Ұшу сипаттамаларын шектеу	x	x	x	x

Жүк бөлігіне қатысты шектеулер	x	x	x	x
Массаны есептеу				
Ұшу және қону үшін ең жоғары салмақ	x	x	x	x
Жолаушылар, жүк және экипаж үшін стандартты массаларды қолдану	x	x	x	x
АО негізгі есептері				
Ауырлық орталығы. Анықтау	x	x	x	x
Тепе-теңдік шарттары (тепе-теңдік күштер мен сәттер)	x	x	x	x
АО негізгі есептері	x	x	x	x
Әуе кемелерінің масса бөлшектері және орталыққа келтіру				
Масса және ортаға келтіру бойыншақұжаттардың мазмұны				
Datum, иін және жағдай	x	x	x	x
DatumЦТ ереже ретінде қашықтық	x	x	x	x
Стандартты конфигураялардан ауытқу	x	x	x	x
АО жағдайларын анықтау				
Әдістері				
Арифметикалық әдіс	x	x	x	x
Графикалық әдісі	x	x	x	x
Жүктеу парағы және АО (орталыққа келтіру)				
Жалпы ережелер	x	x	x	x
жеңіл ұшақтар мен тікұшақтарға арналған АО кесте	x	x	x	x
7.2. Ұшу сипаттары: ҰШАҚтар				
Кіріспе				
Ұшу сипаттамалары бойынша жіктелу	x	x		
Ұшу кезеңдері	x	x		
ұшақ массасының, желді, биіктіктің, еңіс және ҰҚЖ жай-күйі әсері	x	x		
Градиенты	x	x		
SE класты ұшақтар				
Анықтаулар, терминдер және жылдамдықтар	x	x		
Ұшу-қону сипаттамалары				
Ұшақты ұшуға пайдалану бойынша осы басшылықты қолдану	x	x		
Биіктікті алу және крейсерлік сипаттамалар				
Ұшақтың ұшу мағлұматтарын қолдану	x	x		
Ұшақтың биіктігі, тығыздығы және массасының әсері	x	x		
Ұшудың ұзақтығы және қуат немесе тартқышкүштің әр түрлі берілген режимдердің әсері	x	x		
Жел жоқ кездегі ұшу қашықтығы, әр түрлі қуаты немесе тартыммен	x	x		
7.3. Ұшуды жоспарлау және ұшу барысын бақылау				
ҰШЕ бойынша ұшуды жоспарлау				
ҰШЕбойынша навигациялық жоспар				
VFR картасы бойынша маршруттар, әуеайлақтар және ұшу биіктіктері	x	x	x	x
Әуеайлақтық карталар мен кестелер	x	x	x	x
Байланыс жүргізуді жоспарлау және радионавигациялық құралдарды қолдану	x	x	x	x

Навигациялық жоспарды толтыру	x	x	x	x		
Отынды жоспарлау						
Жалпы білім	x	x	x	x		
Қажетті жанармайды ұшу алдында есептеу						
Қосымша жанармайды есептеу	x	x	x	x		
Отынды есептеу аяқтау - навигация жоспарының бөлімі (Fuel Log)отынның жалпы санын есептеу	x	x	x	x		
Ұшуға ұшу алдындағы дайындық						
AIP және NOTAM <Брифинг>						
Жер үсті жабдығы, қызметтері және қызмет көрсету	x	x	x	x		
Ұшу әуеайлақтары, тағайындау және қосалқы	x	x	x	x		
Әуежелілерінің маршруттары және әуе кеңістігінің құрылымы	x	x	x	x		
Метеорологиялық нұсқама						
Метеорологиялық құжаттардан тиісті деректерді таңдау және талдау	x	x	x	x		
ИКАОұшужоспары (ATS flight plan)						
Ұшу жоспарының форматы	x	x	x	x		
Ұшу жоспарын толтыру	x	x	x	x		
Ұшу жоспарын ұсыну	x	x	x	x		
Ұшу жоспарының мониторингі және ұшуды қайта жоспарлау						
Ұшудағы мониторингі жол сызығы және уақыты	x	x	x	x		
Ұшудағы мониторингі жанармай шығыны	x	x	x	x		
Қайта жоспарлау және ұшу кезінде ауытқыған жағдайда жоспарлы деректер	x	x	x	x		
7.4. Ұшу сипаттамалары: ТІКҰШАҚТАР						
Кіріспе						
Ұшудың негізгі кезеңдері			x	x		
атмосфераның, әуежайдың немесе тік ұшақ алаңы және тікұшақтың жағдайының ұшу сипаттамасына әсері			x	x		
Ұшу жарамдылық нормаларын қолдану			x	x		
Анықтамалар және терминология			x	x		
Ұшу сипаттамалары: SE тікұшақтар						
Терминдерді анықтау 1) массалары; 2) жылдамдық: Vх, Vу 3) ең жоғары қашықтық,максималды ұзақтық жылдамдығы; 4) қуатты шектеу; 5) ұшу биіктігін			x	x		
Ұшып көтерілу , круиз және қону сипаттамалары					x	x
Кестелер мен таблицаларды пайдалану және түсіндіру: 1) Ұшып көтерілу: жылдамдық алу ұзындығы және қашытық, ұшып көтерілу және бастапқы биіктікке көтерілу; массаның , желдің (тығыздықтың) әсері; Жер мен градиент бетінің әсері 2) Қону: массаның, желдің, биіктіктің және қону жылдамдығының әсері; 3) Ұшу кезінде: қажетту қуаттың және тарту қуаты арасындағы қатынас ;						x

ұшу сипаттамасының кестелері; Кескіндеменің, массаның, температура мен биіктіктің әсері; Биіктікке көтерілудегі бұрылулар кезіндегі ұшу сипаттамаларының төмендеуі; Қолайсыз жағдайлар(мұздану, жаңбыр және планердің жай-күйі)			x	
8. Ұшақ/Тікұшақ жалпы білім				
8.1. Электриканың, күш қондырғысы және апаттық-құтқару жабдығының корпусының және жүйесінің құрастырылымы				
Жүйелердің, салмақтың, күш түсудің құрастырылымы, пайдаланудағы қызмет көрсету				
Әуе кемелерінің құрылымына қолданылатын күштің салмағы және тәсілі	x	x	x	x
Планер қанаттарының, құйрық тіреуішінің және басқару бетінің құрастырылымы	x	x		
Құрастырылым элементтері және материалдары	x	x		
Күш- салмақтар, күш түсулер	x	x		
Құрылымдық шектеулер	x	x		
Фюзеляж (ұшақ корпусы), есіктер, еден, жел әйнегі және терезелер				
Дизайні және даярлануы	x	x	x	x
Құрастырылым элементтері және материалдары	x	x	x	x
Күш- салмақтар, күш түсулер	x	x	x	x
Құрылымдық шектеулер	x	x	x	x
Басқару беті				
Дизайні және құрастырылымы			x	x
Құрастырылым элементтері және материалдары			x	x
Күш-салмақ және аэро серпімді тербелістер			x	x
Құрылымдық шектеулер			x	x
Гидравлика				
Гидромеханика:				
Негізгі қағидалар	x	x	x	x
Гидравликалық жүйелер	x	x	x	x
Гидравликалық сұйықтық: түрлері мен сипаттамалары және шектеулер	x	x	x	x
Жүйе компоненттері: жобалау, пайдалану,құлдырағын жұмыс режимдері және бұл туралы ескертулер	x	x	x	x
Шасси				
Шасси, доңгелек, шиналар мен тежегіштер, сонымен қатар материалдардың түрлері	x	x	x	x
Тұмсық меңгерік дөңгелегі				
Құрылымы және пайдалану	x	x		
Тежегіштер Түрі және материалдары	x	x	x	x
Жүйе компоненттері:				
Құрастырылымы және пайдалану, ақаулықтар туралы ескертулер	x	x	x	x
Дөңгелектер және шиналар				
Түрлері және пайдалану шектеулері	x	x	x	x
Тікұшақ жабдығы			x	x
Ұшуды басқару жүйесі				
Механикалық немесе белсенді	x	x	x	x
Механикалық жүйелердің компаненттері:				

Құрастырылымы және пайдалану, ақаулықтар туралы ескертулер, құлдырағын жұмыс режимдері және сыналану	х	х	х	х
Ұшуды басқарудың екінші жүйесі :				
Жүйе компоненттері: құрастырылым,пайдалану, құлдырағын жұмыс режимдері және ақаулықтар туралы ескертулер	х	х		
Мұзданауға қарсы жүйелер				
Түрлері және пайдалану (Пито және и алдыңғы әйнек)	х	х	х	х
Отын жүйесі				
Піспекті қозғалтқыш				
Жүйе компоненттері:				
құрастырылым,пайдалану, құлдырағын жұмыс режимдері және ақаулықтар туралы ескертулер	х	х	х	х
Турбина қозғалтқышы:				
Жүйе компоненттері:	х	х	х	х
құрастырылым,пайдалану, құлдырағын жұмыс режимдері және ақаулықтар туралы ескертулер			х	х
Электрика				
Электрика: жалпы мағлұмат және анықтама				
Тұрақты тоқ: кернеу, тоқ, кедергі, тоқ өткізу, Ом заңы, күш және жұмыс	х	х	х	х
Ауыспалы тоқ: кернеу, тоқ, амплитуда, фаза, жиілік және кедергі	х	х	х	х
Сызбалар: дәйекті және қатарлас	х	х	х	х
Магнит өрісі: электр тізбегіндегі әсері	х	х	х	х
Батареялар				
Түрлері, сипаттамалары және шектеулер	х	х	х	х
Зарядтау құрылғылары, сипаттамалар және шектеулер	х	х	х	х
Статистика электрі: жалпы білім				
Негізгі қағида	х	х	х	х
Статикалық электр тоғын ажыратушы	х	х	х	х
Кедергілерден қорғау	х	х	х	х
Нажағайдың ықпалы	х	х	х	х
Электрді тудыру:				
Өндіру, тарату және пайдалану	х	х	х	х
Тұрақты тоқты өндіру:	х	х	х	х
Түрлері, құрастырылым,пайдалану, құлдырағын жұмыс режимдері және ақаулықтар туралы ескертулер	х	х	х	х
Ауыспалы тоқты өндіру:				
Түрлері, құрастырылым,пайдалану, құлдырағын жұмыс режимдері және ақаулықтар туралы ескертулер	х	х	х	х
Электр компоненттері				
Тарату	х	х	х	х
Негізгі қағидалар: 1) шина, жалпы жерге қосылу және артықшылықтар; 2)ауыспалы және тұрақты тоқ тізбегін салыстыру				
	х	х	х	х
Піспекті қозғалтқыштар				

Іштен жану қозғалтқышының негізгі түрлері:				
Негізгі қағидалар және анықтамалар	x	x	x	x
Қозғалтқыш:				
Құрастырылымы, пайдалану, компоненттері және материалдары	x	x	x	x
Отын				
Отын түрлері , бағалары, сипаттамасы және шектеулер	x	x	x	x
Балама отындар:				
Сипаттамалар және шектеулер	x	x	x	x
Карбюратор және бүрку жүйесі :				
Карбюратор құрастырылымы, пайдалану, құлдырағын жұмыс режимдері және ақаулықтар туралы ескертулер	x	x	x	x
Инжектор				
Құрастырылым,пайдалану, құлдырағын жұмыс режимдері және ақаулықтар туралы ескертулер	x	x	x	x
Мұздану	x	x	x	x
Ауаны суыту жүйесі				
Құрастырылым,пайдалану, құлдырағын жұмыс режимдері және ақаулықтар туралы ескертулер	x	x	x	x
Майлау жүйесі				
Майлау материалдары: түрлері, сипаттамалары және түрлері	x	x	x	x
Құрастырылым,пайдалану, құлдырағын жұмыс режимдері және ақаулықтар туралы ескертулер	x	x	x	x
Тұтандыру сызбалары				
Құрастырылым, әрекет қағидасы, құлдырағын жұмыс режимдері	x	x	x	x
Қоспа				
Анықтау,қоспалардың, бақылау-өлшеу аспаптарының, басқару және көрсетулер иінтірегінің сипаттама түрлері	x	x	x	x
Пропеллерлер (ұшақтың қалақтары)				
Анықтама және жалпы мағлұмат : 1) аэродинамикалық параметрлер; 2) түрлері; 3) жұмыс режимдері.	x	x		
Тұрақты айналым жылдамдығының бұрандасы : Құрастырылымы, жүйе компоненттері, әрекет қағидасы, пайдалану	x	x		
Бұранданы басқару: басқару иәнтірегі, пайдалану құлдырағын жұмыс режимдері және ақаулықтар туралы ескертулер	x	x		
Қозғалтқыш сипаттамасының ықпалы:				
Атмосфералық жағдайлар қозғалтқышы параметрлеріне әсер ету, шектеулер жүйесі және қуаттың артуы	x	x		
Қозғалтқышты басқару: ұшудың түрлі кезеңінде қоспа мен қуатты күйіне келтіру және пайдалану шектеулері	x	x	x	x
Газтурбиналық қозғалтқыш				
Анықтама			x	x
Ішіне орнатылған газтурбиналық қозғалтқыш : құрастырылым, пайдалану, компоненттер және материалдар			x	x
Еркін турбиналық қозғалтқыш : құрастырылым, пайдалану, компоненттер және материалдар			x	x
Отын				

Отын түрлері, сипаттамалар және шектеулер			x	x
Қозғалтқыштың басты компаненттері				
Компрессор: 1) түрлері, құрастырылымы, пайдалану және материалдар; 2) кернеулер және шектеулер; 3) ағын олқылығы, помпаж және ескерту құралдары			x	x
Жану камерасы: 1) түрлері, құрастырылымы, пайдалану және материалдар; 2) кернеулер және шектеулер; 3)шығындылар мәселесі.			x	x
Турбина: 1) түрлері, құрастырылымы, пайдалану және материалдар; 2) кернеулер , сырғыштық және шектеулер.			x	x
Шығару: 1) құрастырылымы, пайдалану және материалдар; 2) шу деңгейінің төмендеуі.			x	x
Басқарудың отын агрегаты: түрлері, пайдалану және датчиктер			x	x
Тікұшақтың ауа тартқышы: түрлері, құрастырылымы, пайдалану, материалдар және қосымша жабдық .			x	x
Қосымша компонентттері және жүйелері				
Қосымша компоненттер және вертолет жүйесі: майлау жүйесі, тұтандыру тізбегі, стартер; керек-жарақтар,беріліс қорабы, дөңгелектер: құрастырылымы, пайдалану және компоненттер.			x	x
Ұшу сипаттамаларының аспектілері				
Айналу кезі, ұшу сипаттамаларының аспектілері , қозғалтқышты басқару және шектеулер: 1) қозғалтқыш қуаты; 2) қозғалтқыш сипаттамалары және шектеулер; 3) қозғалтқышты басқару.			x	x
Қорғау және табу(көрсету) жүйесі				
Өртті көрсету жүйесі: индикация және пайдалану			x	x
Түрлі жүйелер				
Ротор құрастырылымы			x	x
Бас ротор, түрлері			x	x
Құрастырылым элементтері және материалдар, қатты ширығулар және құрастырылым шектеулері, реттелімдері			x	x
Меңгерік бұранда				
Түрлері			x	x
Құрастырылым элементтері және материалдар, қатты ширығулар және құрастырылым шектеулері, реттелімдері			x	x
Трансмиссия				
Бас редуктор				
Құрастырылым элементтері және материалдар, қатты ширығулар және құрастырылым шектеулері, реттелімдері			x	x
Ротор тежегіші				

Түрлі үлгідегі , құрастырылым, пайдалану және шектеулер			x	x
Қосалқы жүйелер			x	x
Кардан білігі және құрастырылым қондырғысына байланысты			x	x
Аралық және құйрық редукторы				
Түрлі үлгідегі , құрастырылым, пайдалану және шектеулер			x	x
Қалақшалар				
Негізгі бұрама қалақшалары				
Түрлі үлгідегі , құрастырылым, пайдалану және шектеулер			x	x
Кернеу			x	x
Құрастырылым шектеулер			x	x
Реттелімдер			x	x
Қалақшалар ұшының нысаны			x	x
Меңгерік бұраманың қалақшалары				
Дизайні және құрастырылымы			x	x
Құрастырылым элементтері және материалдар			x	x
Кернеу			x	x
Құрастырылым шектеулер			x	x
Реттелімдер			x	x
8.2. Аспаптық жабдық				
Аспаптар және индикация жүйелері				
Манометрлер				
Түрлі үлгідегі , құрастырылым, пайдалану, сипаттамалар және дәлдік	x	x	x	x
Температураны өлшеу				
Түрлі үлгідегі , құрастырылым, пайдалану, сипаттамалар және дәлдік	x	x	x	x
Отын деңгейін көрсеткіш				
Түрлі үлгідегі , құрастырылым, пайдалану, сипаттамалар және дәлдік	x	x	x	x
Отын шығынын өлшегіш				
Түрлі үлгідегі , құрастырылым, пайдалану, сипаттамалар және дәлдік	x	x	x	x
Айналу кезін көрсеткіш				
Түрлі үлгідегі , құрастырылым, пайдалану, сипаттамалар және дәлдік			x	x
Тахометр				
Түрлі үлгідегі , құрастырылым, пайдалану, сипаттамалар және дәлдік	x	x	x	x
Аэродинамикалық параметрлерін өлшеу				
Қысымды өлшеу				
Статистикалық қысым, динамикалық қысым, тығыздық және анықтама	x	x	x	x
Температура өлшеу: ұшақ				
Құрастырылым, әрекет қағидасы, сипаттамалар және дәлдік	x	x		
Өлшеу индикациясы	x	x		
Температура өлшеу: тікұшақ				
Құрастырылым, әрекет қағидасы, сипаттамалар және дәлдік			x	x
Өлшеу индикациясы			x	x
Биіктікті өлшеуіш				

Стандартты атмосфера	x	x	x	x
Түрлі барометрлік сілтемелер (QNH, QFE и 1013,25)	x	x	x	x
Биіктік, аспаптық биіктік, нақты биіктік, қысым биіктігі және тығыздық биіктігі	x	x	x	x
Құрастырылым,әрекет қағидасы, қателер және дәлдік	x	x	x	x
Өлшеу индикациясы	x	x	x	x
Тік жылдамдық индикаторы				
Құрастырылым,әрекет қағидасы, қателер және дәлдік	x	x	x	x
Өлшеу индикациясы	x	x	x	x
Ұшу жылдамдығын көрсеткіш				
Түрлі жылдамдықтар IAS, CAS, TAS - анықтамалар, пайдалану және қатынастар	x	x	x	x
Құрастырылым,әрекет қағидасы, қателер және дәлдік	x	x	x	x
Өлшеу индикациясы	x	x	x	x
Магнетизм				
Жердің магнит өрісі	x	x	x	x
Тура оқылатын компас				
Құрастырылым, пайдалану, мәлеметтерді өңдеу, дәлдік және ауытқушылық	x	x	x	x
Бұрылыс және жылдамдық қателері	x	x	x	x
Гироскопиялық құрал-саймандар				
Гироскоп: негізгі қағидалар	x	x	x	x
Анықтама және дизайн	x	x	x	x
Негізгі ерекшеліктер	x	x	x	x
Дрейф	x	x	x	x
Бұрылыс және сырғанау көрсеткіші				
Құрастырылым, әрекет қағидасы, қателер	x	x	x	x
Авиакөкжиек				
Құрастырылым, әрекет қағидасы, қателер және дәлдік	x	x	x	x
Курстық гироскоп				
Құрастырылым, әрекет қағидасы, қателер және дәлдік	x	x	x	x
Байланыс жүйесі				
Тарату режимі: УКВ, КВ және SATCOM				
Жиілік диапазонының қағидалары,пайдалану шектеулері және қолдану	x	x	x	x
Дауыстық байланыс				
Анықтама, жалпы ережелер және қолдану	x	x	x	x
Дабыл және хабарландыру жүйесі				
Борттық жүйелер және ескертулер				
Құрастырылым, әрекет қағидасы, көрсету және дабыл	x	x	x	x
Аударудың жақындауы туралы ескерту	x	x		
Құрастырылым, әрекет қағидасы, көрсету және дабыл	x	x		
Радио биіктік өлшегіш				
Құрастырылым, әрекет қағидасы, көрсету және дабыл			x	x
Қозғалтқыш айналымының артуы				

Хабарландыру жүйесінің дизайні, пайдалану, дабыл индикациясы			x	x
Біріктірілген құрал-саймандар: электронды дисплейлер				
Дизайні, түрлі технологиялар және шектеулер	x	x	x	x
9. НАВИГАЦИЯ				
9.1. Жалппы ереже				
Ннавигация негіздері	x		x	
Күн жүйесі. Күннің маусымдық және ақиқат қозғалысы	x		x	
Жер				
Үлкен шеңбер, кіші шеңбер және румб бағыты	x		x	
Енділік және енділіктің айырмасы	x		x	
Ұзақтық және ұзақтық айырмасы	x		x	
Қандайда бір нақты орын үшін координаталарды енділікті және ұзақтықты пайдалану.	x		x	
Уақыт және уақытты өзгеру				
Ақиқат уақыт	x		x	
UTC	x		x	
LMT	x		x	
Стандартты уақыт	x		x	
Күндердің ауысу желісі	x		x	
Анықтау - шығыс, батыс және азаматтық ымырт (бейуақ)	x		x	
Бағыттар				
Ақиқат севері, магнит севері және компас севері	x		x	
Компастың девиациясы (ауытқуы)	x		x	
Магнит полюсі, изогоналар, ақиқат және магнит арасындағы қатынас	x		x	
Арақашықтық				
Наигацияда қолданылатын арақашықтық пен биктіктің бірліктері : теңіздік миль, құрлықтағы миль, шақырым, метр және фут	x		x	
Бір біліктен басқасын жасау	x		x	
Теңіздік мильдің және енділік минуты және ұзақтық минуты арасындағы ара қатынасы	x		x	
Магнетизм және компастар				
Жалпы қағидалар				
Жер магнетизмі	x		x	
Жердің жалпы магниттік күшін тік және көлденеңге бөлу	x		x	
Түрлендірме - ұшақтардың магнетизмін жылдық өзгерту	x		x	
Әуе кемесінің магнетизмі				
Қорытқы магнит өрісі	x		x	
Магнит материалдарын компастан ары сақтау	x		x	
Карталар				
Түрлі кескін үлгілерінің ерекшеліктері				
Меркатор кескіні	x		x	
Ламберт кескіні	x		x	
Меридиандарды, ендіктерді, үлкен шеңбер және румб желілерін ұсыну				
Меркатор кескінінде	x		x	

Ламберт кескінінде	x		x	
Қолданыстағы аэронавигациялық карталарды пайдалану	x		x	
Ұстанған жолды құру	x		x	
Масштабты және бдерді көрсету тәлілдері (ИКАО топографиялық карталар)	x		x	
Қабылданған белгілер	x		x	
Бұрыштар мен арақашықтықты өлшеу	x		x	
Азимуттер мен арақашықтықты салу	x		x	
DR навигацииянің негізі (жол салу)	x		x	
Жол бұрышы (трек)	x		x	
Курс (компастық, магнит және ақиқат)	x		x	
Желдің жылдамдығы	x		x	
Әуедегі жылдамдық (IAS, CAS и TAS)	x		x	
Жолдағы жылдамдық	x		x	
ETA	x		x	
Дрейф және желді дәлдеу бұрышы	x		x	
DR орналасқан орны	x		x	
Навигациялық компьютерді пайдалану				
Жылдамдық	x		x	
Уақыт	x		x	
Арақашықтық	x		x	
Отын шығысы	x		x	
Қайта жасау	x		x	
Әуе жылдамдығы	x		x	
Желдің жылдамдығы	x		x	
Ақиқат биіктік	x		x	
Жылдамдықтардың үш бұрышы	x		x	
Курс	x		x	
Жолдағы жылдамдық	x		x	
Жол желісі және ығу бұрышы	x		x	
DR элементтерін өлшеу				
Биіктікті өлшеу	x		x	
Сәйкес жылдамдығын анықтау	x		x	
Ұшудағы навигация				
Көзбен шолып бақылау және ұшуда навигацияны пайдалану мақсатында қолдану	x		x	
Крейсерлік ұшудағы навигация, навигациялық мәліметтерді түзету үшін (fix) есептеу нүктесін қолдану				
Жолдағы жылдамдықты түзету	x		x	
Бүйірге ауытқуды түзету	x		x	
Бағытты және жел жылдамдығын есептеу	x		x	
ETA түзетулер	x		x	
Борт журналын толтыру	x		x	
9.2. РАДИОНАВИГАЦИЯ				

Радиотолқындарды тарату теориясының негіздері				
Антенналар				
Сипаттамалар	x		x	
Жиілік жолағына қатысты толқындарды тарату	x		x	
Радиотехникалық құралдар				
Жер үсті пеленгаторлар				
Жұмыс қағидалары	x		x	
Презентациялар (таныстыру)және интерпретациялар(түсіндіру)	x		x	
Бүркеу	x		x	
Алыстық	x		x	
Қателер және дәлдік	x		x	
Дәлдікке алыстыққа әсер ететін ықпалдар	x		x	
NDB / ADF				
Жұмыс қағидалары	x		x	
Презентациялар (таныстыру)және интерпретациялар(түсіндіру)	x		x	
Бүркеу	x		x	
Алыстық	x		x	
Қателер және дәлдік	x		x	
Дәлдікке алыстыққа әсер ететін ықпалдар	x		x	
VOR				
Жұмыс қағидалары	x		x	
Презентациялар (таныстыру)және интерпретациялар(түсіндіру)	x		x	
Бүркеу	x		x	
Алыстық	x		x	
Қателер және дәлдік	x		x	
Дәлдікке алыстыққа әсер ететін ықпалдар	x		x	
DME				
Жұмыс қағидалары	x		x	
Презентациялар (таныстыру)және интерпретациялар(түсіндіру)	x		x	
Бүркеу	x		x	
Алыстық	x		x	
Қателер және дәлдік	x		x	
Дәлдікке алыстыққа әсер ететін ықпалдар	x		x	
Радиолокатор				
Жер үсті радиолокаторы				
Жұмыс қағидалары	x		x	
Презентациялар (таныстыру)және интерпретациялар(түсіндіру)	x		x	
Бүркеу	x		x	
Алыстық	x		x	
Қателер және дәлдік	x		x	
Дәлдікке алыстыққа әсер ететін ықпалдар	x		x	
Екінші радиолокацияның жер үсті радиолокатоы және транспондер				

Жұмыс қағидалары	x		x	
Презентациялар (таныстыру)және интерпретациялар(түсіндіру)	x		x	
Режимдер және кодтар	x		x	
GNSS				
GPS, ГЛОНАСС				
Жұмыс қағидалары	x		x	
Қателер және дәлдік	x		x	
Дәлдікке алыстыққа әсер ететін ықпалдар	x		x	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
10-қосымша

Коммерциялық авиациядағы және авиакомпаниялардың желілік ұшқыштарын терориялық даярлау жөніндегі тәртіп тақырыптамасы (жиынтық кесте)

Оқу пәнінің және тақырыптардың атауы	Ұшақтар		Тікұшақтар		
	ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL
1. Әуе заңнамасы және ӘҚҚ тәртібі	x	x	x	x	x
Халықаралық заңнама : конвенциялар, келісімдер және ұйымдар					
ӘК ұшу жарамдылығы					
ӘК керек-жарағы және тіркеу белгілері					
Қызметкерлер құрамын лицензиялау					
Ұшу ережелері					
Аэронавигациялық сервис тәртібі: ӘК пайдалану					
Аэронавигациялық сервис және ӘҚ басқару					
Аэронавигациялық ақпарат қызметі					
Әуеайлақтар және тікұшақ айлағы					
Ұйымдастыру және командада жұмыс істей білу					
Іздестіру және құтқару					
Авиациялық қауіпсіздік					
Апатты және ӘК қақтығыстарын тексеру					
2. ӘК туралы жалпы білімдері: құратырылым және жүйелер, қозғалтқыш қондырғы, электр және авариялық жабдық	x	x	x	x	x
Жүйе дизайні , күш салмақтар, кернеу және сенімділікті қамтамасыз ету					
ӘК құрастырылымы					
Гидравлика					
Шасси, дөңгелектер, қақпақтар, тежегіштер					
ӘК басқару ұйымдары					
Пневматика: үрлеу және салқындату жүйесі					

Мұзданuға қарсы жүйелер					
Отын жүйесі					
Электржабдығы					
ӘК негіздері: өлгеу аспаптары					
Мойынтірек қозғалтқыштары					
Турбиналық қозғалтқыштар					
Табу (көріп қалу) және қорғау жүйесі					
Оттегі жүйесі					
Тікұшақ: спецификалық жүйелер				x	x
Тікұшақ: басты төлке				x	x
Тікұшақ: трансмиссия				x	x
Тікұшақ: қалақтар				x	x
ӘК туралы жалпы білім: аспаптық жабдық					
Датчиктер және көрсеткіштер					
Әуе параметрлерін өлшеу					
Магнетизм: тікелей индикация компасы және қайта өзгерту құрылғысы					
Гироскопиялық аспаптар					
Инерциалық навигация және санау жүйесі					
Ұшақ: ұшуды автоматты басқару жүйесі					
Тікұшақ: ұшуды автоматты басқару жүйесі					
Тримминдеу, жортуды бәсеңдеткіш, ұшу шектеулерін сақтау					
Күш автоматы: күшті автоматты бақылау жүйесі					
Байланыс жүйесі					
(FMS) Ұшуды басқару жүйесі					
Жақындау және ескерту жүйелері					
Интегралды аспаптар: электронды дисплейлер					
Бақылау және тіркеу жүйелері, жұмыс істеуін қамтамасыз ету					
Сандық жүйелер және компьютерлер					
3. Ұшу сипаттамалары және жоспарлау	x	x	x	x	x
Салмағы және орталығы: ұшақтар және тікұшақтар	x	x	x	x	x
Салмағына және орталығына қатысты шаралар мақсаты					
Жүктеу					
АО (ауырлық орталығын) есептеу негіздері					
ӘК салмағы және орталығы бөлшектерімен					
АО (ауырлық орталығын) анықтау					
Жүк рәсімдері					
Ұшақтардың ұшу сипаттамасы	x	x			
Жалпы ережелер					
В дәрежелі сипаттамалар : SE ұшақтары					
В дәрежелі сипаттамалар : ME ұшақтары					
А дәрежелі сипаттамалар : ұшақтар					
Ұшуды жоспарлау және бақылау	x	x	x	x	x

VFR ұшуын жоспарлау					
IFR ұшуын жоспарлау					
Отынды жоспарлау					
Ұшар алдындағы дайындық					
ATS ұшу жоспары					
Ұшуды бақылау және ұшуды қайта жоспарлау					
Тікұшақтардың ұшу сипаттамалары:			x	x	x
Жалпы ережелер					
3 SE дәрежелі сипаттамалар					
2 дәрежелі сипаттамалар					
1 дәрежелі сипаттамалар					
4 Адамдық фактор	x	x	x	x	x
Адамдық фактор: негізгі тұжырымдамалар					
Авиациялық физиологиясы мен денсаулықты сақтау негіздері					
Авиациялық психология негіздері					
5 Метеорология	x	x	x	x	x
Атмосфера					
Жел					
Термодинамика					
Бұлттар және тұман					
Жауын-шашындар					
Ауа массалары және фронттары					
Қысым жүйесі					
Климатология					
Ұшу қауіпсіздіктіктің қауіптері					
Метеорологиялық ақпарат					
6 Навигация	x	x	x	x	x
Жалпы навигация	x	x	x	x	x
Навигация негіздері					
Магнетизм және компастар					
Карталар					
Навигацияның есеп әдісі					
Ұшудағы навигация					
Радионавигация					
Радио толқындардың тарау теориясы негіздері					
Радиоқұралдар					
Радиолокаторы					
RNAV. FMS навигациялық жүйелер					
GNSS					
7. Пайдалану рәсімдері	x	x	x	x	x
негізгі талаптар					

Ұшудың ерекше жағдайларындағы қауіптер және пайдалану процедуралары					
Ұшақтағы авариялық процедуралары					
8. Ұшу принциптері	x	x	x	x	x
Ұшу принциптері : ұшақ	x	x			
Дыбысқа дейінгі аэродинамикасы					
Тұрақтылық					
Шектеулер					
Винттар					
Ұшу механикасы					
Ұшу принциптері : тік ұшақ			x	x	x
Дыбысқа дейінгі аэродинамикасы					
Дыбыстан жоғары аэродинамикасы және сығылғыштығы					
Тік ұшақтардың түрлері					
Негізгі винттің аэродинамикасы					
Негізгівинттіңмеханикасы					
Артқы винті					
Тепе-теңдік, тұрақтылық және басқарылу					
Ұшу механикасы					
9. Радио байланыс	x	x	x	x	x
VFR радио байланысы					
Анықтамалар					
Жалпы пайдалану процедуралары					
Ауарайы туралы ақпарат (VFR терминдері)					
Байланыс жоғалу кезіндегі әрекеттер					
Шұғыл және апатпроцедуралары					
VHFтолқындары тарауының негізгі принциптері және жиілікті таңдау					
IFR радио байланысы					
Анықтамалар					
Жалпы пайдалану процедуралары					
Байланыс жоғалу кезіндегі әрекеттер					
Шұғыл және апатпроцедуралары					
Ауарайы туралы ақпарат (IFR терминдері)					
VHFтолқындары тарауының негізгі принциптері және жиілікті таңдау					
Морзе әліппесі					

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
11-қосымша

Ұшу дайындық кезеңдерінің болжамды мазмұны және даярлауды бағалау өлшемдері

1. Ұшуға үйрету төрт кезең бойынша орындалады:

1-кезең. Алғаш дербес ұшуға дейін жаттығулар жалпы алғанда бір моторлы ұшақта нұсқаушымен бірге 10 сағаттан кем емес, сонымен қатар:

1) ұшу алды әрекеті, массасы мен орталығын анықтау, ұшақты тексеру және қызмет көрсету;

2) аэродром және аэродром шеңбері бойынша қозғалыс (traffic pattern), соқтығысуды болдырмау және алдын алу шаралары;

3) сыртқы визуалдық бағдар көмегімен ұшақты басқару;

4) бірқалыпты ұшу және жерге қону;

5) қауіпті төмен жылдамдықта ұшу, құлап түсуді тану және бастапқы және дамыған құлап түсуден шығу, ұшақтың төмен қарай құлдилап түсуін болдырмау;

6) бірқалыпсыз ұшақ күйі және қозғалтқыштың тоқтап қалу имитациясы бойынша жағдайлар.

2-кезең. Маршрут бойынша алғаш дербес ұшуға дейін жаттығулар жалпы алғанда нұсқаушымен бірге 10 сағаттан кем емес және дербес ұшуда ең болмағанда 10 сағат, қоса:

1) ұшу кезінде максималды ұшу режимі (қысқаша ВПП және кедергіден ұшу биіктігі (obstacle clearance) және жерге қону кезінде қысқаша ВПП;

2) 180Ү-қа бұрылыс орындауды қоса тек аспап бойынша ұшу;

3) сыртқы визуалдық бағдарды қолдану арқылы маршрут бойынша нұсқаушымен ұшу, "жолды соқыр есептеу" (dead reckoning) және радионавигациялық құралдар, маршруттан ауытқу процедурасы;

4) әр түрлі аэродромда аэродром және аэродром шеңбері бойынша қозғалыс;

5) бүйірден жел соғу кезінде ұшу және жерге қону;

6) ұшақ жабдығының ақаулық имитациясын қоса, штатты емес және авариялық процедурасы мен маневр;

7) Ұшып жүру, ұшып шығу және бақыланатын аэродромнан өту кезінде әрекеттер, ATS процедурасы, радиотелефон байланысы процедурасы, фразеологияны сақтау;

8) метеорологиялық қысқашахабарлауды білу, ұшудың ауа-райы жағдайы және AIS аэронавигациялық ақпарат қызметін қолдануды бағалау.

3-кезең. Визуалдық навигация бойынша аралық тексеруге дейін жаттығулар жалпы алғанда нұсқаушымен бірге 5 сағаттан кем емес және ең болмағанда кеме командирі (КВС) ретінде 40 сағаттан кем емес. Нұсқаушымен бірге оқу және визуалдық навигация бойынша аралық тексеруге дейін жаттығулар өзіне қосады:

1) 1 және 2 кезең жаттығуларын қайталау;

2) біршама жоғары жылдамдық кезінде визуалдық ұшу (VFR) ережесі бойынша ұшу , тану және спиральді түрде құлдырай төмендеуден қалпына келтіру(spiral dive);

3) үміткер оқуына қатыспаған, нұсқаушымен өткізілген визуалдық навигация бойынша аралық тексеру;

4) КВС ретінде ұшу және жерге қонуды қоса қанда, түнгі ұшу.

4-кезең. IR алу үшін ұшу ептіліктерін тексеруге дайындық үшін жаттығулар:

1) ең болмағанда аспап бойынша 55 сағат, олар FNPTI тренажерінде жер үсті жаттығуы 25 сағатқа дейін немесе FNPTII тренажерінде 40 сағатқа дейін, FTD 1/2/3 немесе FFS, олар FI нұсқаушымен өткізіледі (IR оқуына рұқсатымен), IRI немесе SFI;

2) кеме курсанты-командир ретінде аспап бойынша 20 сағат ұшу(SPIC);

3) жазғы пайдалану бойынша нұсқаулықты қолдану және ұшу жоспарының IFR дайындығына қатысты әуе қозғалысын басқару құжаттарын (ATS)қоса қанда, аспап бойынша ұшу дайындығы кезінде ұшу алды әрекеттер;

4) келесі жағдайды қоса отырып, бірқалыпты, штатты емес және авриялық жағдайында IFR ұшуды орындау кезіндепроцедура мен маневр:

визуалдық ұшудан IFR ұшуға көшу;

аспап (SIDs and STARs) бойынша ұшып кету және ұшып келудің стандартты маршруты;

маршрут бойынша IFR процедурасы;

күту процедурасы (holdingprocedures);

бекітілген метеоминимумге дейін аспап бойынша жерге қонуғакіру;

екінші шеңберге бару;

аспап бойынша кіру процедурасы бойынша кіру және жерге қону, сонымен қатар жерге қону арқылы шеңбер бойынша (circling) кіру.

5) ұшу барысы бойынша маневр және нақты ұшу сипаттамасы;

6) 4.4.г жаттығулары бойынша бір моторлы немесе көп моторлы ұшақпен жұмыс, сонымен қатар қозғалтқыштың тоқтау, оның кідіру және қайта қосу имитациясы арқылы тек аспап бойынша көп қозғалтқышты ұшақты пайдалану (егероны FSTD тренажерінде жүзеге асыратын болса, соңғы операция абсолютті биіктікте қауіпсіз болады).

2. Практикалық ептіліктер бойынша емтихан (skill test).

Тиісті жазғы дайындық аяқталған соң үміткер CPL(A) үшін практикалық ептіліктер бойынша бір моторлы немесе көп қозғалтқышты ұшақта емтихан тапсырадыжәне көп қозғалтқышты ұшақта ППП (IR) біліктілігі үшін тексеруден өтеді.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
12-қосымша

Ұшу дайындық кезеңдерінің болжамды мазмұны және даярлауды бағалау өлшемдері

1. Ұшуға үйрету төрт кезең бойынша орындалады:

1 кезең. Алғаш дербес ұшуға дейін жаттығулар жалпы алғанда бір моторлы ұшақта нұсқаушымен бірге 10 сағаттан кем емес, сонымен қатар:

1) ұшу алды әрекеті, массасы мен орталығын анықтау, ұшақты тексеру және қызмет көрсету;

2) аэродром және аэродром шеңбері бойынша қозғалыс (trafficpattern), соқтығысуды болдырмау және алдын алу шаралары;

3) сыртқы визуалдық бағдар көмегімен ұшақты басқару;

4) бірқалыпты ұшу және жерге қону;

5) қауіпті төмен жылдамдықта ұшу, құлап түсуді тану және бастапқы және дамыған құлап түсуден шығу, ұшақтың төмен қарай құлдилап түсуін болдырмау;

6) бірқалыпсыз ұшақ күйі және қозғалтқыштың тоқтап қалу имитациясы бойынша жағдайлар.

2-кезең. Маршрут бойынша алғаш дербес ұшуға дейін жаттығулар жалпы алғанда нұсқаушымен бірге 10 сағаттан кем емес және дербес ұшуда ең болмағанда 10 сағат, қоса:

1) ұшу кезінде максималды ұшу режимі (қысқаша ВПП және кедергіден ұшу биіктігі (obstacleclearance) және жерге отыру кезінде қысқаша ВПП;

2) 180Ү-қа бұрылыс орындауды қоса тек аспап бойынша ұшу;

3) сыртқы визуалдық бағдарды қолдану арқылы маршрут бойынша нұсқаушымен ұшу, "жолды соқыр есептеу" (deadreckoning) және радионавигациялық құралдар, маршруттан ауытқу процедурасы;

4) әр түрлі аэродромда аэродром және аэродром шеңбері бойынша қозғалыс;

5) бүйірден жел соғу кезінде ұшу және жерге қону;

6) ұшақ жабдығының ақаулық имитациясын қоса, штатты емес және авариялық процедурасы мен маневр;

7) ұшып жүру, ұшып шығу және бақыланатын аэродромнан өту кезінде әрекеттер, ATS процедурасы, радиотелефон байланысы процедурасы, фразеологияны сақтау;

8) метеорологиялық қысқашахабарлауды білу, ұшудың ауа-райы жағдайы және AIS аэронавигациялық ақпарат қызметін қолдануды бағалау.

3-кезең. Визуалдық навигация бойынша аралық тексеруге дейін жаттығулар жалпы алғанда нұсқаушымен бірге 30 сағаттан кем емес және ең болмағанда кеме командирі (КВС) ретінде 58 сағаттан кем емес. Нұсқаушымен бірге оқу және визуалдық навигация бойынша аралық тексеруге дейін жаттығулар өзіне қосады:

1) 1 және 2 кезең жаттығуларын қайталау, олар минимум 4 адамды тасымалдау үшін сертификат алған ұшақта ең болмағанда 5 сағатты қосады және өзгеретін қадам мен жиналатын шасси бар винт болады;

2) біршама жоғары жылдамдық кезінде визуалдық ұшу (VFR) ережесі бойынша ұшу , тану және спиральді түрде құлдырай төмендеуден қалпына келтіру (spiraldive);

3) үміткер оқуына қатыспаған, нұсқаушымен өткізілген визуалдық навигация бойынша аралық тексеру;

4) КВС ретінде ұшу және жерге қонуды қоскқанда, түнгі ұшу.

5) ең болмағанда ППП бойынша 10 сағат ұшу, олар FNPTтренажерінде аспап бойынша жер үсті жаттығуы 5 сағатқа дейін немесе FI нұсқаушымен өткізілген немесе SFIмақұлданған FFS;

4-кезең. Келесі жағдайды қосқанда CPL(A) үшін практикалық ептіліктер бойынша емтиханды өткізгенге дейін ұшуға үйрету және тестілеу үшін жаттығулар:

1) ұшуға үйрету 30 сағатқа дейін, олар авиациялық жұмыстарды орындау үшін жаттығумен қоса атқарылады;

2) қажет болғанда 3 кезең жаттығуларын қайталайды;

3) ұшуда манҰвр және ерекше ұшу режимі;

4) көп қозғалтқышты ұшақта жаттығу.

2. Практикалық ептіліктер бойынша емтихан (skill test).

Тиісті жазғы дайындық аяқталған соң мәлімдеуші CPL(A) үшін практикалық ептіліктер бойынша бір моторлы немесе көп қозғалтқышты ұшақта емтихан тапсырады

.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
13-қосымша

1. Ұшуға даярлау бойынша визуалды ұшуға үйретудің болжамды мазмұны мен мөлшер саны

Визуалды оқу ұшулары:	Ұшу уақытын болжамды бөлу
1-жаттығу: Ұшу алды дайындығы; массасы мен орталығын есептеу; ұшақты тексеру және қызмет көрсету	
2-жаттығу: Жоғары ұшу, аэродром зонасында ұшу, жерге қонуға кіру және жерге қону, бақылау тексеру картасын қолдану, (checklist), қауіпті жақындаудан алшақтау және тексеру процедурасы	0:45

3 - ж а т т ы ғ у : аэродром зонасында ұшу: Жоғары ұшу кезінде және ұшқан соң қозғалтқыштың тоқтау имитациясы	0:45
4 - ж а т т ы ғ у : Максималдық өнімділігі: қысқа дистанция бойынша ұшу, кедергілерден өту, қысқаша жолаққа отыру	1:00
5 - ж а т т ы ғ у : Бүйір желімен жоғары ұшу және қону, екінші шеңберге кету	1:00
6 - ж а т т ы ғ у : Біршама жоғары жылдамдықта ұшу, тану және тік құлдырай төмендеуден шығу	0:45
7 - ж а т т ы ғ у : Қауіпті төмен жылдамдықта ұшу, ұшақтың төмен қарай құлдилап түсуін болдырмау, құлап түсуді тану және бастапқы және дамыған құлап түсуден шығу	0:45
8 - ж а т т ы ғ у : Соқыр жолды есептеу және радионавигациялық құралдарды қолдана отырып, маршрут бойынша ұшу; FPL ұшуды толтыру және жоспарды ұсыну; ауа-райының ақпараты және НОТАМ-мен жұмыс; радио байланысын жүргізу процедурасы; аэродромның бақылау зонасы арқылы өту; УВД органы процедурасына сәйкестігі; радио байланысының болмауимитациясы, ауа-райының нашарлауы, запастағы аэродромға кету процедурасы; маршрут бойынша ұшу кезінде қозғалтқыштың тоқтауимитациясы; қону үшін алаңды таңдау.	10:00

2. Аспап бойынша ұшуға үйрету жаттығуларының болжамды мазмұны мен мөлшер саны

Барлық жаттығулар FNPTI/II, FTD1/2/3 немесе FFS орындалады. Егер ұшу визуалдық ұшу бойынша жүргізілсе, онда СМУ имитациясы үшін шаралар қабылданады.

Аспап бойынша ұшуға үйрету	Ұ ш у уақытын болжамды бөлу
1 - ж а т т ы ғ у : Визуалдық сыртқы бағдарсыз ұшу негіздері; көлденең ұшу; жылдамдату және тежеу үшін қозғалтқыш қуатын өзгерту, тікелей көлденең ұшуды қолдау; 15?және 25?қисаю арқылы көлденең ұшуда бұрылыс, берілген курсқа шығу	0:30
2 - ж а т т ы ғ у : 9 жаттығуды қайталау; курс пен жылдамдықты сақтай отырып, биіктік алу және төмендеуді қосымша орындау, көлденең ұшуға ауысу; биіктік алу және төмендеу арқылы бұрылыс	0:45
3 - ж а т т ы ғ у : И н с т р у м е н т а л д ы қ п р о ц е д у р а н ы о р ы н д а у : Процедура басталуы, жылдамдық тоқтағанға дейін тежеу, жапқыш пен талап етілетін к о н ф и г у р а ц и я н ы о р н а т у ; С т а н д а р т т ы б ұ р ы л ы с т ы о р ы н д а у ; Кері курсқа шығу, 1 минут аралығында жаңа курсты ұстау; Координациялық бұрылыс,шассишығару,500 фт/мин тікелей жылдамдығымен төмендеу; Бастапқы курсқа шығу,(500 фт/мин) тікелей төмендеу жылдамдығын сақтау және 1 минут а р а л ы ғ ы н д а к у р с т ы ұ с т а у ;	0:45

Көлденең ұшуға көшу, биіктігі 1000 фут (300 метр) бастапқыға қарағанда төмен; Екінші шеңберге шығуды орындау; Үздік жылдамдықпен биіктік алу (Vy)	
4 - жаттығу : 9-жаттығуды қайталау және 45? қисаю арқылы тіке бұрылысты орындау; бірқалыпты емес кеңістік күйінен қалпына келу.	0:45
5 - жаттығу : 12-жаттығуды қайталау	0:45
14 - жаттығу : Егер VDF қол жетімді болса, VOR немесеNDBрадионавигациялық құралдар көмегімен навигация; орнатылған QDMжәнеQDRкідірту.	0:45
6 - жаттығу : 9-жаттығуды қайталау және бірқалыпты емес кеңістік күйінен қалпына келу.	0:45
7 - жаттығу : 9-жаттығуды қайталау, бұрылыс, биіктікті өзгерту және авиагоризонт немесе гироскопиялық компастың тоқтауимитациясы арқылы бірқалыпты емес кеңістік күйінен қалпына келу.	0:45
8 - жаттығу : Құлап түсуді тану және бастапқы және дамыған құлап түсуден шығу, ұшақтың төмен қарай құлдилап түсуін болдырмау.	0:45
9 - жаттығу : 14, 16 және 17-жаттығуларды қайталау.	3:30

3. Көп қозғалтқышты ұшақта ұшу жаттығулары

Жаттығу алдында үміткер класс немесе ұшақ типі талаптарын қанағаттандырады, ол практикалық ептіліктер бойынша емтихан кезінде қолданылады.

Практикалық тәжірибе

1. CPL(A) үміткерінің келесі ұшуды қосқанда аз дегенде 200 сағаты болуы тиіс:

1) ВС (PIC) командирі ретінде 100 сағат ұшу, оның ішінде540 км (300 теңіз милі) кем емес арақашықтығында визуалдық ұшуды қосқанда PIC ретінде маршрут бойынша20 сағат ұшу, оның барысында ұшу аэродромынан басқа екі аэродромға қону жүргізіледі;

2) түнгі уақытында 5 сағат ұшу, сонымен қатар нұсқаушы бақылауымен 3 сағат, ол өзіне берілген маршрут бойыншааз дегенде 1 сағат навигация, 5 жеке ұшу және 5 жеке қону қосылады;

3) Аспап бойынша 10 сағат ұшу, оның ішінде FNPT-I/II, FTD -1/2 немесе FFS тренажерінде 5 сағатқа дейін жер үстінде оқу. ("BasicInstrumentFlightModule") аспаптары бойынша ұшудың базалық дайындық модулін аяқтау туралы сертификаты бар үміткер аспап бойынша оқу үшін қажетті уақытын есепке алғанда осы модуль бойынша 10 сағатқа дейін оқуға қабылдануға құқылы. "BITD" тренажерінде өткізілген сағаттар сынаққа жатады.

4) 6 сағат ұшу уақыты көп қозғалтқышты ұшақта өткізіледі, егер ол жазғы ептіліктерді тексеру кезінде қолданылса.

5) Әуе кемесінің басқа түрлерінде PIC ретінде ұшу сағаты 200 сағат ұшу есебінен келесі жағдайда есептеледі:

тік ұшақта 30 сағат, егер үміткердің PPL(H) тік ұшағының жеке пилот куәлігі болса;

тік ұшақта 100 сағат, егер үміткердің CPL(H) тік ұшағының коммерциялық пилот куәлігі болса;

мотопланерде және планерде 30 сағат ұшу;

дирижабльде 30 сағат, егер үміткердің дирижабль әуесқой пилоты куәлігі болса;

дирижабльде 60 сағат, егер үміткердің коммерциялық дирижабль пилоты куәлігі болса.

4. Практикалық ептіліктер бойынша емтихан (skilltest)

Тиісті жазғы дайындық аяқталған соң мәлімдеуші CPL (A) үшін практикалық ептіліктер бойынша бір моторлы немесе көп қозғалтқышты ұшақта емтихан тапсырады .

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
14-қосымша

Ұшуға даярлау кезеңдерінің болжамды мазмұны және даярлауды бағалау өлшемдері

Жазғы даярлау 5 кезеңнен тұрады:

1-кезең. Алғаш дербес ұшуға дейін жаттығулар жалпы алғанда бір моторлы ұшақта нұсқаушымен бірге 10 сағаттан кем емес, сонымен қатар:

ұшу алды әрекеті, массасы мен орталығын анықтау, ұшақты тексеру және қызмет көрсету;

аэродром және аэродром шеңбері бойынша қозғалыс (trafficpattern), соқтығысуды болдырмау және алдын алу шаралары;

сыртқы визуалдық бағдар көмегімен ұшақты басқару;

бірқалыпты ұшу және жерге қону;

қауіпті төмен жылдамдықта ұшу, құлап түсуді тану және бастапқы және дамыған құлап түсуден шығу, ұшақтың төмен қарай құлдилап түсуін болдырмау;

бірқалыпсыз ұшақ күйі және қозғалтқыштың тоқтап қалу имитациясы бойынша жағдайлар.

2-кезең. Маршрут бойынша алғаш дербес ұшуға дейін жаттығулар жалпы алғанда нұсқаушымен бірге 10 сағаттан кем емес және дербес ұшуда ең болмағанда 10 сағат, қоса:

ұшу кезінде максималды ұшу режимі (қысқаша ВПП және кедергіден ұшу биіктігі (obstacleclearance) және жерге қону кезінде қысқаша ВПП;

180Y-қа бұрылыс орындауды қоскқанда тек аспап бойынша ұшу;

сыртқы визуалдық бағдарды қолдану арқылы маршрут бойынша нұсқаушымен ұшу, "жолды соқыр есептеу" (deadreckoning) және радионавигациялық құралдар, маршруттан ауытқу процедурасы;

әр түрлі аэродромда аэродром және аэродром шеңбері бойынша қозғалыс;

бүйірден жел соғу кезінде ұшу және жерге қону;

ұшақ жабдығының ақаулық имитациясын қосқанда, штатты емес және авариялық процедурасы мен маневр;

Ұшып жүру, ұшып шығу және бақыланатын аэродромнан өту кезінде әрекеттер, ATS процедурасы, радиотелефон байланысы процедурасы, фразеологияны сақтау;

метеорологиялық қысқашахабарлау және брифингті білу, ұшудың ауа-райы жағдайы және AISаэронавигацялық ақпарат қызетін қолдануды бағалау.

3-кезең. Визуалдық навигация бойынша аралық тексеруге дейін жаттығулар жалпы алғанда нұсқаушымен бірге 5 сағаттан кем емес және ең болмағанда кеме командирі (КВС) ретінде 40 сағаттан кем емес. Нұсқаушымен бірге оқу және визуалдық навигация бойынша аралық тексеруге дейін жаттығулар өзіне қосады:

1 және 2 кезең жаттығуларын қайталау;

біршама жоғары жылдамдық кезінде визуалдық ұшу (VFR) ережесі бойынша ұшу, тану және спиральді түрде құлдырай төмендеуден қалпына келтіру (spiraldive);

үміткер оқуына қатыспаған, нұсқаушымен өткізілген визуалдық навигация бойынша аралық тексеру;

КВС ретінде ұшу және жерге қонды қосқанда, түнгі ұшу.

4-кезең. IR алу үшін ұшу ептіліктерін тексеруге дайындық үшін жаттығулар:

ең болмағанда аспап бойынша 55 сағат, олар FNPTI тренажерінде жер үсті жаттығуы 25 сағатқа дейін немесе FNPTIIтренажерінде 40 сағатқа дейін тұрады, FTD 1/ 2/3 немесе FFS, олар FI нұсқаушымен өткізіледі (IR оқуына рұқсатымен), IRI немесе SFI;

кеме курсанты-командир ретінде аспап бойынша 20 сағат ұшу(SPIC);

жазғы пайдалану бойынша нұсқаулықты қолдану және ұшу жоспарының IFR дайындығына қатысты әуе қозғалысын басқару құжаттарын (ATS) қосқанда, аспап бойынша ұшу дайындығы кезінде ұшу алды әрекеттер;

келесі жағдайды қоса отырып, бірқалыпты, штатты емес және авриялық жағдайында IFR ұшуды орындау кезінде процедура мен маневр:

визуалдық ұшудан IFR ұшуға көшу;

аспап (SIDsandSTARs) бойынша ұшып кету және ұшып келудің стандартты маршруты;

маршрут бойынша IFR процедурасы;

күту процедурасы (holdingprocedures);

бекітілген метеоминимумге дейін аспап бойынша жерге қонуға кіру;

екінші шеңберге бару;

аспап бойынша кіру процедурасы бойынша кіру және жерге қону, сонымен қатар жерге қону арқылы шеңбер бойынша (circling) кіру.

ұшу барысы бойынша маневр және нақты ұшу сипаттамасы;

4.4.г жаттығулары бойынша бір моторлы немесе көп моторлы ұшақпен жұмыс, сонымен қатар қозғалтқыш тоқтау, оның кідіру және қайта қосу имитациясы арқылы тек аспап бойынша көп қозғалтқышты ұшақты пайдалану (егероны FSTD тренажерінде жүзеге асыратын болса, соңғы операция абсолютті биіктікте қауіпсіз болады).

5-кезең:

оқуға тиісті талаптары қосылған (MCC) көп мүшелі экипажда өзара әрекет ету курсы бойынша оқыту және жазғы тексеру;

егер осы оқыту бөлімі аяқталған соң үміткерге көп мүшелі экипажы бар ұшақ түріне біліктілік белгісі талап етілмесе, оған MCC курсын аяқтау туралы куәлігі беріледі.

Практикалық ептіліктер бойынша емтихан (skill test)

Тиісті жазғы дайындық аяқталған соң үміткер CPL(A) үшін практикалық ептіліктер бойынша бір моторлы немесе көп қозғалтқышты ұшақта емтихан және көп қозғалтқышты ұшақта ППП (IR skill test) жіберу үшін емтихан тапсырады.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
15-қосымша

Аспап бойынша ұшуды орындау құқығына біліктілік белгісін алу үшін пилоттарды теориялық даярлау бойынша пәндер тақырыбы

№	Оқу пәндерінің атауы	Оқу пәндерінің қысқаша мазмұны
1	Әуе заңнамасы және процедуралар	- Халықаралық әуе заңнамасының негіздері және ППП бойынша ұшуды орындауға қатысты "Қазақстан Республикасының әуе кеңістігін қолдану және авиация қызметі туралы" Қазақстан Республикасының Заңы; -ППП бойынша ұшуға қатысты ережелер мен қағидалар; - высотомерді орнату тәртібі; - тиісті практика мен әуе қозғалысына қызмет көрсету ережесі;
2	Әуе кемесінің сұралатын түріне	- ПППжәне аспап бойынша ұшудың метеорологиялық жағдайында ұшу кезінде әуе кемесін басқару және навигациясы үшін қажетті борт электрондық жабдығы, электрондық құрылғылар мен аспаптардықолдану, шектеулер және пайдалану жарамдылығы; автопилотты қолдану және шектеулер;

	қарай әуе кемесі бойынша жалпы білім	- компас, бұрылу қатесі және жылдамдату ықпалынан қате; гироскопиялық аспаптар, пайдалану шектеулері мен прецессия әсері; әр түрлі пилотаж аспаптарының ақаулығы кезінде әрекет ету ережесі мен тәртібі;
3	Ұшу сипаттамасы және әуе кемесінің сұралатын түріне қарай жоспарлау	- IFR ұшуды жоспарлау; - ұшу алды дайындық және ППП бойынша ұшуға сәйкес келетін тексеру; - ұшуды жедел жоспарлау; ППП бойынша ұшу жоспарын дайындау және ОВД мақсаты үшін ұсыну; - высотомерді орнату тәртібі; - ұшуды бақылау және ұшуда қайта жоспарлау.
4	Адам мүмкіндіктері	- Қате қаупі факторларын бақылау принциптерін қоса қанда, аспап бойынша әуе кемесінде ұшуға байланысты адам мүмкіндіктері. Ескерту. Қате қаупі факторларын бақылау принциптерін қоса қанда, адам мүмкіндіктеріне қатысты оқу бағдарламасын әзірлеу бойынша нұсқаулық материалы адам факторының саласы бойынша оқыту Нұсқаулығында берілген (Doc 9683);
5	Әуе кемесінің сұралатын түріне қарай IFRбойынша ұшуды орындау кезінде пайдалану процедурасы	- пайдалану жағдайында қате қаупі факторларын бақылау әдістерін қолдану; -аэронавигациялық құжаттаманы түсіну және қолдану:AIP, NOTAM, авиациялық код және қысқартулар, ұшу картасы, маршрут бойынша ұшу, аспап бойынша төмендеу және қонуға кіру; - сақтану шаралары мен авариялық жағдайда әрекет ету ережесі; ППП бойынша ұшуға байланысты қауіпсіздік шаралары; кедергіден ұшып өту өлшемдері. Ескерту. Ұшу схемасын құру параметрлері мен пайдалану ережелеріне қатысты ұшу өндірісімен айналысатын пилот және қызметкерлер құрамы үшін ақпарат "Әуе кемесінің ұшу өндірісі" аэронавигациялық қызмет көрсету Ережесінің Ітомында берілген (PANS-OPS, Doc 8168). Кейбір елдерде қолданылатын ережелер PANS-OPS нұсқалған түрінен ерекшеленеді және осындай ерекшеліктерді білу ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін маңызды;
6	Метеорология	- авиациялықметеорологияны қолдану; - карта, мәліметтер мен ауа-райын түсіну және қолдану; - қысқарту коды; - метеорологиялық ақпаратын алу және қолдану ережесі; - биіктікті өлшеу; - қозғалтқыш пен планерді мұз басу себептері, тану және салдары; - жалпы зонадан өту ережесі; - қауіптіметео жағдайын тексеру; - көтеру күшін арттыру жүйесімен ұшақ пен әуе кемесіне арналған: негізгівинтті мұз басу салдары;
7	Радионавигация	- радиотехникалық құралдар. Бағытталмаған (NDB), азимутты (VOR) жәнедальномерлі (DME) радиомаяк. - радиолокатор. Екінші локацияның жер үсті радиолокаторы және транспондер. - зоналықнавигация жүйесі жәнеRNAVнемесеFMS. - ғаламдық навигациялық спутникті жүйесі (GNSS). GPS, ГЛОНАСС. - радионавигациялық құралдарды қолдану арқылы практикалық аэронавигация; - Ұшу, маршрут бойынша ұшу, қонуға кіру және IFRқону кезеңдері бойынша қолданылатын навигациялық жүйелерді қолдану, нақтылық пен сенімділік; - радионавигациялық құралдарды тану;
8	IFR радио байланысы	- ППП бойынша әуе кемесі ұшу кезінде қолданылатын байланыс пен фразеологияны жүргізу ережесі; - байланыс жойылу кезінде әрекеттер. - жеделдік және апат процедурасы. - ауа-райы туралы ақпарат (IFR термин).

		- VHF толқынын таратудың негізгі принциптеріжәне жиілікті іріктеу. - Морзе әліппесі.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
16-қосымша

1. Аспап бойынша ұшуға үйрету жаттығулары мен кезеңдердің болжамды мазмұны мен мөлшер саны

ППП бойынша ұшуға рұқсат туралы біліктілік белгісін алу үшін ұшу ептіліктерін тексеру алдында жаттығулар (Instrumentrating) өзіне қосады:

1. ППП бойынша ұшуға базалық дайындық модулі.

Сыртқы визуалдық бағдарсыз ППП бойынша ұшуға базалық дайындық модулі үшін тәртібі мен маневр аз дегенде келесі жағдайды қосады:

1) Көлденең ұшу,

2) Биіктік алу,

3) төмендеу,

4) көлденең ұшуда бұрылу, биіктік алу, төмендеу; схема бойынша аспапты ұшу (instrumentpattern); тік вираж (steepturn); радионавигация; әдеттен тыс жағдайынан оралу (recoveryfromunusualattitudes); шектелген аспап панелімен ұшу (limitedpanel); құлап түсуді тану және бастапқы және дамыған құлап түсуден шығу;

2. ППП бойынша ұшуға дайындықтың процедуралық модулі келесі кезеңдерді қосады:

1) ППП бойынша ұшу жоспарын дайындау кезінде ұшу бойынша және әуе қозғалысына қызмет көрсететін органына тиісті құжаттар бойынша нұсқаулығын зерттеуді қосатын ППП бойынша ұшу үшін ұшу алды процедурасы (IFR);

2) бірқалыпты, ерекше және авариялық жағдайда ППП бойынша ұшуды орындау кезінде процедура мен маневр қосатын, жеке алғанда аз дегенде:

жоғары ұшқанда визуалдық ұшудан ППП (IFR) бойынша ұшуға көшу;

ұшып кету және ұшып келудің стандарттысхемасы (standard instrument departures and arrivals);

маршрут бойынша ППП бойынша ұшу процедурасы;

күту процедурасы (holdingprocedures);

бекітілген метеоминимумға сәйкес аспап бойынша жерге қонуға кіру;

екінші шеңберге бару;

аспап бойынша кіру процедурасы бойынша кіру және жерге қону, сонымен қатар жерге қону арқылы шеңбер бойынша (circling) кіру.

3) ұшу барысы бойынша маневр және нақты ұшу сипаттамасы;

4) қажет болғанда жоғарыда нұсқалған жаттығуларды көп қозғалтқышты ұшақта жүзеге асыру, сонымен қатар тек аспап бойынша ұшақты басқару жағдай үлгісін жасау кезінде қозғалтқыштың біреуі жұмыс істемейді немесе ажырап кетеді немесе қозғалтқышты қайта қосуды талап етіледі (соңғы жаттығу қауіпсіз биіктікте жүзеге асырылады, егер ол FFS немесе FNPT-II тренажерінде өткізілсе).

3. ППП бойынша ұшуға Базалық дайындық модулін оқыту курсы.

Модуль шектеулі аспаптар панелі мен бірқалыпсыз кеңістік жағдайын қоса отырып, аспап бойынша негізгі ұшу аспектілеріне шоғырланған.

Барлық жаттығулар FNPTI/II, FTD1/2/3 немесе FFS, бірақ 5 сағаттан астам емес орындалады. Егер ұшу ВМУ өткізілсе, ПМУимитациясы бойынша шаралар қабылданады.

Аспап бойынша ұшуға үйрету	Ұшу уақытын болжамды бөлу
1-жаттығу: Визуалдық сыртқы бағдарсыз ұшу негіздері; көлденең ұшу; жылдамдату және тежеу үшін қозғалтқыш қуатын өзгерту, тікелей көлденең ұшуды қолдау; 15?және 25?қисаю арқылы көлденең ұшуда бұрылыс, берілген курсқа шығу	0:30
2-жаттығу: 1 жаттығуды қайталау; курс пен жылдамдықты сақтай отырып, биіктік алу және төмендеуді қосымша орындау, көлденең ұшуға ауысу; биіктік алу және төмендеу арқылы бұрылыс	0:45
3-жаттығу: Инструменталдық процедураны орындау: Процедура басталуы, жылдамдық тоқтағанға дейін тежеу, жапқыш пен талап етілетін конфигурацияны орнату; Стандартты бұрылысты орындау; Кері курсқа шығу, 1 минут аралығында жаңа курсты ұстау; Координациялық бұрылыс,шасси шығару,500 фт/мин тікелей жылдамдығымен төмендеу; Бастапқы курсқа шығу,(500 фт/мин) тікелей төмендеу жылдамдығын сақтау және 1 минут аралығында курсты ұстау; Көлденең ұшуға көшу, биіктігі 1000 фут (300 метр) бастапқыға қарағанда төмен; Екінші шеңберге шығуды орындау; Үздік жылдамдықпен биіктік алу (Vy)	0:45
4-жаттығу: 1-жаттығуды қайталау және 45? қисаю арқылы тіке бұрылысты орындау; бірқалыпты емес кеңістік күйінен қалпына келу.	0:45
5-жаттығу: 4-жаттығуды қайталау	0:45
6-жаттығу: Егер VDF қол жетімді болса, VOR немесе NDBрадионавигациялық құралдар көмегімен навигация; орнатылған QDM және QDR кідірту.	0:45
7-жаттығу: 1жаттығуды қайталау және бірқалыпты емес кеңістік күйінен қалпына келу.	0:45
8-жаттығу: 1 жаттығуды қайталау, бұрылыс, биіктікті өзгерту және авиагоризонт немесе гироскопиялық компастың тоқтауимитациясы арқылы бірқалыпты емес кеңістік күйінен қалпына келу.	0:45

9 - ж а т т ы ғ у : Құлап түсуді тану және бастапқы және дамыған құлап түсуден шығу, ұшақтың төмен қарай құлдилап түсуін болдырмау.	0:45
1 0 - ж а т т ы ғ у : 6, 7 және 8-жаттығуларды қайталау	3:30

2. Аспап бойынша ұшуға рұқсат туралы біліктілік белгісін алу үшін практикалық ептіліктер бойынша емтихан (IRSKILLTEST).

1-параграф. Жалпы ережелер

1. IR алу үшін үміткер сол класс немесе әуе кемесінің типі бойынша нұсқаулықтан өтеді, бұл ұшуды тексеру кезінде қолданылады.

2. Үміткер барлық ұшу ептіліктерін тексеру бөлімдері бойынша сынақ алады (skilltest). Егер бір тармақ немесе бір бөлім бойынша сынақ болмаса, демек, осы бөлім бойынша сынақ қойылмайды.

3. Сынақ бір бөлімнен артық болса, үміткерден ұшуды тексерудің барлық бөлімдерін қайта тапсыру талап етіледі.

4. Тек бір бөлімнен сынақ болмаса, осы бөлімді тапсыру талап етіледі.

5. Қайта тексерудің кез-келген бөлімі, сонымен қатар өткен қайта тапсыруда табысты тапсырылған бөлімдер бойынша сынақ болмаса, үміткерден ұшуды тексерудің барлық бөлімдерін қайта тапсыру талап етіледі. (skilltest).

6. Барлық бөлім бойынша ұшу ептіліктерін тексеру 6 ай аралығында аяқталады. Екі рет талпынғанда тестің барлық тиісті бөлімдерін тапсырмау қабілеті бұдан әрі оқуды талап етеді.

6. Қайта оқу сәтсіз ұшу тексеруінен кейін бірден басталады. Ұшу ептіліктерін тексеруді тапсыру үшін талпыныс мөлшері шектелмеген.

2-параграф. Практикалық ептіліктер бойынша біліктілікті тексеру/емтихан өткізу

1. Тексеру практикалық ұшу имитациясы үшін арналған. Ұшу маршрутын емтихан қабылдаушы таңдайды. Маңызды элементүміткердің жалпы қабылданған нұсқаулық материалдар негізінде ұшуды жоспарлау және өткізу қабілеті болып табылады. Үміткер ұшу жоспарлауын өзіне алады және бортта ұшуды орындау үшін барлық жабдық пен құжаттама болуын қамтамасыз етеді. Ұшу ұзақтығы 1 сағаттан кем болмайды.

2. Егер емтихан қабылдаушы дұрыс емес деп есептейтін себептер бойынша тексеруді тоқтату шешімін қабылдайтын болса, онда үміткер барлық тексеруді

қайтадан тапсырады. Егер емтихан қабылдаушы дұрыс емес деп есептейтін себептер бойынша тексеру тоқтатылса, онда келесі ұшуда тек тапсырылмаған бөлімдер бойынша тексеру өтеді.

3. Емтихан қабылдаушы қарауына сәйкес кез-келген маневр немесе сынақ процедурасын үміткер бір рет қайталайды. Егер емтихан қабылдаушы үміткердің ұшу дағдыларын көрсету толық қайта тестілеуді талап етеді деп есептейтін болса, тест кез-келген кезеңінде тоқтатылады.

4. Үміткер әуе кемесін басқарғанда КВС функциясы және ұшуды басқа экипаж мүшелері жоқ сияқты орындайды.Емтихан қабылдаушы әуе кемесін басқаруға қатыспайды, егер қауіпсіздік мүддесінде оның араласуы қажет болса немесе басқа кеме үшін кідіруді болдырмау жағдайынан басқа. Ұшу үшін жауапкершілік үміткерге жүктеледі.

5. Шешімді қабылдаудың біршама/абсолютті биіктігі (Decisionheights/altitude), минималдық біршама/абсолютті төмендеу биіктігі (minimumdescentheights/altitudes) және екінші шеңберге кету нүктесін үміткер анықтайды және емтихан қабылдаушы мақұлдайды.

6. IR алу үшін үміткер орындайтын тексеру және міндеттер, сонымен қатар радио байланыс құрылғысы сәйкестігін емтихан қабылдаушыға көрсетеді. Тексеру ұшу тексеру өткізілетін әуе кемесі үшін бақылау тексерудің бекітілген картасына сәйкес аяқталады. Үміткер ұшуға дайындық кезінде қозғалтқыш пен жылдамдық жұмысы параметрлерін анықтауға міндетті. Ұшу, қонуға кіру және жерге қону параметрлерін үміткер әуе кемесі қолданатын ұшуды пайдалану нұсқаулығына сәйкес есептейді.

3-параграф. Практикалық ептіліктер бойынша емтихан мазмұны

Бақылау тексеру картасын қолдану (checklist), ұшу шеберлігін қолдану (airmanship), анти- және қарсы- мұз басу процедурасы, сонымен қатар қауіп және қате факторларын бақылау принциптері барлық бөлімдерде қолданылады.

1-БӨЛІМ – ҰШУЛАРҒА ЖӘНЕ ҰШУҒА ДАЙЫНДЫҚ	
1	Ұшуды пайдалану жөніндегі нұсқаулықтармен жұмыс жүргізу (немесе осыған ұқсас нұсқаулармен), сонымен қатар, ұшу параметрлерінің массаларын және орталығын есептеу.
2	Әуе қозғалысына қызмет көрсету құжаттарымен жұмыс жүргізу, ауа райы болжамдарымен жұмыс.
3	ATS ұшу жоспарын, IFR жоспарын және ұшу журналын дайындау
4	Ұшу алдындағы тексеру
5	Метео минимумдары
6	Ұшуға жүргізу
7	Ұшу алдындағы брифинг. Ұшып шығу
8***	Құрал бойынша ұшуға шығу
9***	Ұшу кезеңіндегі аспапты рәсімдер, биіктікті өлшеу қондырғысы

10***	ATS тармағымен байланыс мәселелерін келісу, радиобайланыс тәртіптері
2 -БӨЛІМ - ЖАЛПЫ ҰШУДЫ БАСҚАРУ***	
1	Ұшақпен басқару әр түрлі жылдамдықтағы көлбей ұшуды қосқанда біріңғай құрылғы бойынша басқару, әуе кемесін триммерлеу
2	Бұрылу стандарттарына сәкес (Rate 1 turn) төмендеу және биіктікке көтерілу бұрылулары
3	Төмендеу кезіндегі шұғыл бұрылыстарды және 45Y тұрақты қисаю бұрылыстарын қосқанда қалыпты жағдайдан шығу (unusualattitude)
4*	Қондыру конфигурацияларының ұшуларында және көтеріу мен төмендеу бұрылуларында, көлбей ұшулардың құлатуларынан қайта қалпына келтіру – тек ұшақтарға арналған
5	"Шектелген панельдер" тәртібі: тұрақты жиынтық және төмендеу, жоспарланған бағытқа шығумен берілген биіктікке қалыпты бұрылулар, қалыпты жағдайлардан қайта қалпына келтіру (unusualattitude) - тек ұшақтарға арналған
3-БӨЛІМ - МАРШРУТ БОЙЫНША IFR ПРОЦЕДУРАСЫ***	
1	Жол сызықтарын байқау, оны басып алуды қосқандағ, мысалы: NDB, VOR, RNAV электронды новигациялық жүйелерді пайдалану бойынша
2	Радиотехникалық құралдарды пайдалану
3	Көлбей үшу, биіктік пен жылдамдықты, бағытты басқару, қуатын белгілеу, триммерлеу техникасы
4	Биіктік өлшегішті белгілеу
5	Ұшу уақытын және келіп қонудың есепту уақытын бағалау (ETAs) (егер керек болған жағдайда маршрутта күту) (en-routeholding)
5	Ұшу жүрісін бақылау, ұшу журналын жүргізу, отынды пайдалану үшін бақылау жасау, әуе кемесінің жүрісін басқару
7	Мұзданудан қорғау рәсімі, керек болған жағдайда модельдеу
8	ATS-пен байланыс – келісу, радиобайланыс процедурасы
4-БӨЛІМ – НАҚТЫ ОТЫРҒЫЗУДЫҢ ПРОЦЕДУРАСЫ***	
1	Новигация құралдарын тексеру және қондыру, жабдықтарды сәйкестендіру
2	Келу процедурасы, биіктікті өлшегішті тексеру
3	Қонуға кіру және жерге қонуға төмендеу кезіндегі тексеруді қосқанда, қонуға кіру және жерге қону кезіндегі келіссөздер
4**	Күту процедурасы (Holding procedure)
5	Қонуға беттеу үшін белгіленген процедурасына сәйкес
6	Қонуға беттеу уақытын бағалау
7	Биіктік пен жылдамдық бағытын басқару (тұрақтыландырылған отырғызу)
8**	Екінші айналымға кету
9**	Қонуға кіру және отырғызудардың қайталама процедурасы
10	ATS-пен байланыс – келісу, радиобайланыс процедурасы
5-БӨЛІМ– НАҚТЫ ОТЫРҒЫЗБАУДЫҢ ПРОЦЕДУРАСЫ***	
1	Новигация құралдарын тексеру және қондыру, жабдықтарды сәйкестендіру
2	Келу процедурасы, биіктік өлшегішті тексеру

3	Қонуға кіру және жерге қонуға төмендегені кезіндегі тексеруді қоскқанда, қонуға кіру және жерге қону кезіндегі келіссөздер
4**	Күту процедурасы (Holding procedure)
5	Қонуға беттеуге белгіленген процедурасына сәйкес
6	Қонуға беттеу уақытын бағалау
7	Биіктік пен жылдамдық бағытын басқару (тұрақтыландырылған отырғызу)
8**	Екінші айналымға кету
9**	Қонуға кіру және отырғызулардың қайталама процедурасы
10	ATS-пен байланыс – келісу, радиобайланыс процедурасы
6-БӨЛІМ – ЕГЕР БІР ҚОЗҒАЛТҚЫШТЫҢ ІСТЕН ШЫҚҚАН ЖАҒДАЙДАҒЫ, ҰШУЫ (тек көпқозғалтқышты ұшақтарға арналған) ***	
1	Енінші айналымда ұшу немесе қонуға кіруден кейін қозғалтқышты істен шығуын байқау
2	Бір қозғалтқыштың істен шығу жағдайында екінші айналымға кету және қайталама қонуға беттеу
3	Бір қозғалтқыш істен шықан жағдайда қонуға беттеу және жерге қону
4	ATS-пен байланыс – келісу, радиобайланыс процедурасы

Ескерту:

*) FFS, FTD 1/2/3 немесе FNPTII жаттықтыру құрылғыларында орындалуы мүмкін.

**) 4- бөлімінің немесе 5-бөлімінің тармақтарында орындалуы мүмкін.

***) Тек құрылғылар бойынша бағдарлау кезінде орындалуы тиіс.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
17-қосымша

Ұшу нұсқаушыларының теориялық дайындығы жөніндегі тақырыбы мен қызметі

Білімі	Тәсілдері мен әрекеттері	Қызметі
1) мақсаттарын түсіну; 2) қол жетімді құралдар; 3) біліктілік негізіндегі тәсілдер.	1) жұмыс орнын қамтамасыз ету; 2) ақпараттық материалдарды әзірлеу; 3) қолжетімді құралдармен, құрылғылармен меңгеру	Қорларды дайындау
1) Оқыту жолындағы кедергілер; 2) Оқыту тәсілдері.	1) тәртібіне сәйкес модулдерінің рөлдерін және өкілеттілігін бөлу, 2) рөлдерін түсіндіру; 3) мақсаттарды анықтау; 4) тыңдаушылардың талаптарын анықтау және қолдау	Оқуға арналған қолайлы жағдайларды құру

Оқыту әдістері	Ашық талқылау, оқыту методикасы, әділеттілікті ұғыну және қолдау, оқытуды ұйымдастыру үшін қызықты тәсілдерді, әдістерді қарастыру	Білімді таныстыру бағдарламасы
Адамдық фактор (HF), қауіптікпен және қатемен басқару (TEM), экипаж ресурстарымен басқару (CRM)	Теориялық және тәжірибелік (TEM), (CRM) жағдайлар арасында байланыс орнату	Біріктіру (TEM), (CRM)
Оқу уақытын бөлу	Құзіреттерге сәйкес мақсаттарға жету үшін уақытты бөлу	Оқыту мақсатында жетістікке жету үшін уақытты бөлу
1) жәрдемдесу; 2) кері байланыс құрылымын ұғыну; 3) тыңдаушыларға сұрақтар қойып, ынталандыруға, кеңестер сұрауға қарым-қатынас жасау	1) студентті қатысуға ынталандыру; 2) қайсарлыққа, сенімділікке, шыдамдылық мінездеріне шақыру және ынталандыру 3) бірге-бір тренинг; 4) Өзара қолдау қарым-қатынасын белгілеу	Оқу үрдісін жеңілдету
1) бақылау амалы ; 2) бақылау жазу амалдары.	1)Біліктілік талаптары бойынша оқытылатын нәтижелеріне сәйкес өзін-зі бағалау және көтермелеу 2) шешімді қабылдау бойынша бақылауды бағалау және нақты кері байланысты қамтамасыз ету 3) CRM бойынша жүргізілуін бақылау	Оқу үлгірімін бағалау
1) Оқыту методикасы; 2) Жеке қажеттіліктер үшін тренингке тәуелділігінің дағдылану стратегиясы	1) мақсаттарды анықтау үшін жеке қорытындылау бойынша салыстыру ; 2) үлгірім көрсеткіштерін-дегі жеке айырмашылық-тарды анықтау 3) әрекеттерді түзетулерге сәйкес қолдау	Ілгерілеу нәтижелерін талдау және бақылау
1) құзіреттердің және осыған байланысты элементтердің шамасы 2) тиімділік белгісі	1) білім алушылардан бастамашылық етудің кері байланысы; 2) жаттықтыру барысын құзіретті белгілерге қарсы қадағалау 3) Тиісті жазбаларды сақтау	Оқыту сабақтарын бағалау
1) кезеңдер бойынша оқыту мақсаты; 2) жекелік және жүйкелік кемшіліктерді салыстыру	Тек қадағалаған оқиғалар мен әрекеттерді пайдала-нып, нақты есеп беру	Нәтижелерді хабарлау

Авиациялық психология	Психикалық процесс және олардың сипаттамалары. Білім шеберлігінің дағдылары және олардың қалыптасу заңдылықтары. Білім алушы тыңдаушыларымен жұмыс барысында оларды зерттеу және есепке алу, жеке тұлғалардың психикалық қасеттері.Ұшу еңбегінің психологиялық-физиологиялық сипаттамалары; Ұшу түрлерінің әртүрлі психолгиялық ерекшелігі. Балалар мен жасөспірімдер психологиясының және оларды оқыту-тәрбиелеу үрдісінде есепке алу.
Педагогика негізі	Дидактикалық қағидалар және оларды оқыту барысында қолдану. Нұсқаушы – оқытатын тыңдаушыларға педагог және тәрбиеші. Ұшу тобы: оқу-ұшу жұмыстарын іріктеу және ұйымдастыру. Тәрбиелеудің негізгі қағидалары және олардың сипаттамалары. Тәрбиелеу методикасы және оларды оқыту-тәрбиелеу жұмыстарына пайдалану. Балалар мен жасөспірімдердің оқыту-тәрбиелеу жұмыстарының ерекшелігі.
Ұшу оқыту методикасы	Ұшуды оқыту барысында жаттықтырушының рөлі және оның функционалды міндеттері.Теориялық және жер үсті дайындықты ұйымдастыру және методикасы. Ұшу жұмыстарын жоспарлау.Ұшуларға алдын-ала, ұшу алдындағы тікелей дайындық.Ұшуларға әр түрлі дайындық түрлері бойынша жаттығу орны және олардың методикасы. Ұшуға оқытудың амалдары мен тәсілдері. Ұшақтарда ұшуларды алғашқы оқыту методикасы және оны ұйымдастыру.Айналым бойынша ұшуды оқыту методикасы. Маневр жасау және ұшу өнері аймағына ұшуларға оқыту методика-сы. Ұшу бағдарын оқыту методикасы. Ұшуларды талдау және анализдеу. Ұшу құжаттарын жүргізу. Ұшу оқиғаларына алғышарт және талдау қателері және есептеу методикасы

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
18-қосымша

Штурманның теориялық дайындығы бойынша тәртібінің тақырыбы

Оқыту тәртібінің атауы	Оқыту тәртібінің қысқаша сипаттамасы
Әуе құқығы	штурман куәлігін пайдаланушылардың ережесі мен тәртібі; тиісті іс-тәжірибелер; әуе қозғалысына қызмет көрсету ережесі.
Ұшу сипаттамалары, жүктеу және жоспарлау	әуе кемесінің ұшу-техникалық сипаттамаларының массасын үлестіру және жүктеу әсері крейсерлік режимнің басқару ережесін қоскқанда ұшып-қону және басқа да сипаттамаларын жүзеге асыру; бағыты бойынша ұшуларды оперативті жоспарлау және ұшар алдындағы жоспарлау, ӘҚҰ мақсаттарына арналған ұшу жоспарларының дайындығы мен ұсыныстары; әуе қозғалысына қызмет көрсету қағидаларына сәйкес; биіктік өлшегіш қондыру тәртібі
Адам мүмкіндігі	қауіп және қателік бақылау факторларының қағидаларын қосқанда адам мүмкіндігі штурманға сәйкес негізделеді
Метеорология	Авиациялық метеорологиялық мәліметтерді, карта және болжамдарды практикалық қолдану және түсіну; белгілері және қысқартулар, дәл ұшу кезіндегі және ұшу алдындағы метеорологиялық мәліметтерді пайдалану және ережені қабылдау; барометрлік биіктікті өлшеу қағидалары; авиациялық метеорология; Тиісті аймақтардың климатологиясы, авиацияға оның әсері; отырғызуға және бағыты бойынша ұшыруға ұшу үшін кедергі келтіретін ауа райы

	құбылыстарының ерекше сипаттамалары және басталу бағыттарының құрылымы және жоғары қысымның аймағына ауысу белгілері
Навигация	кеме жолдарын есептеу амалдары, аэронавигациялық ережелер және изобарлық беттер бойынша ұшулар; аймақтық навигация жүйесі мен радиотехникалық құралдардың аэронавигациялық карталарын пайдалану; алыс ұзақтықтардың бағыты бойынша ұшуларға қатысты ерекше навигациялық талаптар; навигациялық әуе кемесіне қажетті құрал жабдықтарды және авиациялық электрлік құралдарды сенімді және шектеулі пайдалану; қонуға беттеуге және бағыты бойынша ұшуға, ұшып кету кезеңдерінде қолданылатын навигациялық жүйелердің дәлдігін және нақтылығы пайдалану; радионавигациялық құралдарды танып айыру; автономды жүйелерін және сыртқы бағдарланған құралдарын пайдалану және сипаттау қағидалары; борттық жабдықтардың жұмысы; аспан шырақтарын қоса алғанда аспан өрісі және ұшуларда әуе кемесінің орнын анықтау мақсатында анықтау және оларды таңдау сектанттарды дәлдік тексеру; навигациялық құжаттамаларды толтыру; аэронавигацияда пайдаланылатын өлшем бірлігін және формулаларды анықтау;
Пайдалану ережелері	AIP, NOTAM осындай аталған аэронавигациялық құжаттарды, атауларды түсіну және пайдалану, аэронавигациялық кодтарды, құралдар бойынша қонуға беттеу және төмендеу, бағыты бойынша ұшу, ұшу картасын және қысқартуларды түсіну
Ұшу негізі	Ұшу негізі;
Радиотелефония	Байланысты жүргізу ережесі және радио айырбастау фразеологиясы

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
19-қосымша

Бортинженер/бортмеханикалардың теориялық даярлау жөніндегі тәртіптің тақырыбы

Оқыту тәртібінің атауы	Оқыту тәртібінің қысқаша сипаттамасы
Әуе құқығы	Бортинженер куәлігін пайдаланушысының ережесі мен тәртібі; Бортинжер міндеттері бөлімінде азаматтық әуе кемесін пайдалануды реттеу ережесі мен қағидасы
	Газтурбиналы және/немесе піспекті қозғалтқыш күштік құрылғылар қондырғысының негізгі қағидалары; Отын берілісін реттеуді қоса қанда, отын жүйелерінің және отынның сипаттамалары; Майлау материалдары және майлау жүйесі; Оталдыру жүйесі және қозғалтқышты қосу жұмыстарының негіздері мен тағайындаулар, бүрку жүйесі және форсаж камерасы; Әуе кемесі күтік қондырғыларын шектеу және пайдалану ережелері, жұмыстарының қағидалары; Қозғалтқыш сипаттамаларындағы атмосфера шарттарының әсері; Планерлер, басқару мүшелері, құрылымдары, шасси доңғалағы, тежегіш және қарсы құрылғылар, коррози бойынша ресурстар және материалдардың қажуы; құрылғылардың

Әуе кемесі бойынша жалпы білімі	ақаулары және бұзылғандығының табылуы; Су жұқпайтын және мұз басуға қарсы жүйелер; Ауаны жақсарту және қысымды көтеру, оттегі жүйелері; Гидравликалық және пневматикалық жүйелер; Әуе кемелерінің электр сымдар жүйесі, тұрақты және ауысымды токтың электірлік жүйелері, металдау және экрандау, электротехниканың негіздері; Дисплей және авиациялық электрондық жабдықтар, ұшқышпен басқару жүйесі, радионавигациялық және радиолакациялық құрылғылар радиожабдықтарына байланысты, автоұшқыш, компас, аспапты жабдықтар жұмыстарының қағидалары; Әуе кемесіне сәйкес шектеу; Өртке қарсы жүйелер және өрт дабылдарының жүйесі әуе кемесінің талаптарына сәйкес жабдықтар мен жүйелердің дұрыстығын тексеру және пайдалану.
Ұшу сипаттамалары, жүктеу және жоспарлау	Әуе кемесінің басқарылу сипаттамалары және ұшу-техникалық сипаттамларында салмағын бөлу және жүктеу әсері; Орталығын және салмағын есептеу; Крейсерлік режиміне басқару ережелерін қоса қанда, ұшу-техникалық сипаттамалары туралы деректерді тәжірибеде пайдалану және қолдану.
Адам мүмкіндігі	Адам мүмкіндігі қауіп және қателік бақылау факторларының қағидаларын қоса қанда бортинженеріне байланысты
Пайдалану ережелері	Техникалық қызмет көрсету қағидалары, ұшу жарамдылығын қолдау ережелері, ақаулар , ұшу алдындағы тексеріс, отынды толтыру кезіндегі сақтық шаралар, қуат көзін сыртқа пайдалану; Кабина жүйелері және қондырылған жабдықтар; Қалыпты және өзгеше әрекеттерінің және апатты шарттарының тәртібі; Жүк тиеу және қауіпті жүктерді тасымалдау бойынша пайдалану ережелері.
Ұшу негізі	Аэродинамика негіздері.
Радиотелефония	Байланысты жүргізу ережесі және радио айырбастау фразеологиясы

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
20-қосымша

Ұшу экипаждары (ұшақтар) мүшелерін қайта даярлау кезінде теориялық даярлау және кәсіби деңгейін қолдау бойынша пәндер тақырыбы

№	Оқу пәнінің атауы	Оқу пәнінің қысқаша мазмұны
		1. Өлшемдері: 180 бұрылыста ҰҚЖ-ның талап етілетін ең аз ені /dimensions: minimum required runway width for 180 Y turn. 2. Қозғалтқыш, қосалқы күш қондырғысын (ҚҚҚ) қоса алғанда /engine including auxiliary power unit: қозғалтқыштың немесе қозғалтқыштардың үлгісі/ type of engine or engines; жалпы алғанда, мына жүйелер немесе құрауыштардың функциялары в/ in general, function of the following systems or components: қозғалтқыш/ engine қосалқы күш қондырғысы/ auxiliary power unit; май жүйесі/ oil system; отын жүйесі /fuel system; от алдыру жүйесі /ignition system;

іске қосу жүйесі/starting system;
өрт дабылдамасының жүйесі және өрт сөндіру жүйесі /fire warning and extinguishing system;
генераторлар және генераторлар жетегі / generators and generator drives;
қуат көрсеткіші /power indication;
кері тартылыс /reverse thrust;
су бүріккіш /water injection;
піспекті және турбинабұрандалы қозғалтқыштарда қосымша /on piston or turbine-propeller engines additionally:
ауа бұрандаларының жүйесі/ propeller system;
тірею жүйесі /feathering system;
қозғалтқышты басқару элементтері (стартерді қоса), қозғалтқыштың аспаптары және экипаж кабинасында көрсету және олардың функциялары, өзара байланысуы және түсіндіру /engine controls (including starter), engine instruments and indications in the cockpit, their function, interrelation and interpretation;
қозғалтқыштың жұмысы, APU қоса алғанда, қозғалтқышты іске қосқан, іске қосқан және қозғалтқыш ілкілген, дұрыс реттілікпен қалыпты жұмыс істеуге арналған процедуралар уақытында /engine operation, including APU, during engine start, start and engine malfunctions, procedures for normal operation in the correct sequence.
3. Отын жүйесі /fuel system:
Отын бактарының, отын сорғыларының, отынқұбырлардың қозғалтқыштарға орналасуы, резервуарлардың сыйымдылықтары, клапандар және өлшеу аспаптары / location of the fuel tanks, fuel pumps, fuel lines to the engines, tank capacities, valves and measuring;
мына жүйелердің орналасуы/location of the following systems:
сүзу /filtering;
жылыту /heating;
отынды құю және ағызу/ fuelling and defueling;
ағызу /dumping;
желдету/ venting.
ұшқыштардың кабинасында /in the cockpit:
отын жүйесінің бақылау блоктары және индикаторлары /the monitors and indicators of the fuel system;
отынның қоры және шығысы, интерпретация/ quantity and flow indication, interpretation;
процедуралар /procedures:
отынды әртүрлі отын бактарына бөлу процедуралары /fuel procedures distribution into the various tanks;
отынды беру, температураны бақылау және отынды ағызу/fuel supply, temperature control and fuel dumping.
4. Тұмшалау жүйесі және ауаны салқындату/ pressurisation and air conditioning:
қорғау жүйесінің және құрылғысының құрауыштары / components of the system and protection devices;
бақылау блоктары және экипаж кабинасының индикаторлары /cockpit monitors and indicators;
пайдалану шарттарын түсіндіру/ interpretation about the operational condition;
іске қосу, крейсерлік ұшу, қонуға бет алу және қону уақытындағы жүйенің қалыпты жұмысы, ауаны салқындату және температураны бақылау/normal operation of the system during start, cruise, approach and landing, air conditioning airflow and temperature control.
5. Мұз басудан қорғау және жаңбырдан қорғау, әйнектазартқыш және жаңбырдан қорғау/ice and rain protection, windshield wipers and rain repellent:
Әуе кемелерін мұз басудан қорғау жүйелерінің құрауыштары,

1	1. ӘК туралы жалпы мәлімет, конструкциясы, аспаптары, жүйелерінің қалыпты жұмысы және ақаулары	қозғалтқыштарды қоса, жылу көздері, бақылау және нұсқау құралдары /ice protected components of the aeroplane including engines, heat sources, controls and indications: ұшу, биіктік алу, эшелонда ұшу және төмендеу уақытында мұзданудан немесе мұз басудан қорғау жүйелерінің жұмысы, қорғау жүйелерін қолдануды талап ететін шарттар /operation of the anti-icing or de-icing system during take-off, climb, cruise and descent, conditions requiring the use of the protection systems; әйнектазартқыштар мен су жұқтырмайтын жүйелердің жұмысын басқару және индикациялау органдары /controls and indications of the windshield wipers and rain repellent systems operation. 6. Гидравликалық жүйе /hydraulic system: гидравликалық жүйенің (жүйелердің) құрауыштары, жүйедегі мөлшер мен қысым, қолданыстағы гидравликалық жүйелермен байланысты гидравликалық жүйе келтіретін құрауыштар / components of the hydraulic system(s), quantities and system pressure, hydraulically actuated components associated to the respective hydraulic system; басқару органдары, бақылау блоктары және экипаж кабинасындағы индикаторлар, көрсеткіштердің функциялары, өзара байланысуы және түсіндіру / controls, monitors and indicators in the cockpit, function and interrelation and interpretation of indications. 7. Қону шассиі / landing gear: негізгі құрауыштары / main components of the: негізгі шасси /main landing gear; мұрындық доңғалақ/ nose gear; рульдік басқару / gear steering; тежегіш жүйесі, тағанауға қарсы жүйені қоса алғанда /wheel brake system, including anti-skid; шассиді жинау және шығару (операция механизмі туындатқан триммерлеуді және кедергіні өзгертуді қоса алғанда)/ gear retraction and extension (including changes in trim and drag caused by gear operation); шиналарда талап етілетін қысым немесе тиісті трафареттің орналасқан жері / required tyre pressure, or location of the relevant placard; басқару органдары және индикаторлар, шассиді шығару және жинау, тежеу шарттарына байланысты экипаж кабинасындағы ескертуші индикаторларды қоса алғанда, /controls and indicators including warning indicators in the cockpit in relation to the retraction or extension condition of the landing gear and brakes; шұғыл шығару жүйелерінің құрауыштары/ components of the emergency extension system. 8. Әуе кемесін басқару органдары және қанат механикасы /flight controls and high lift devices: элерондар жүйесі/ aileron system; биіктік рулінің жүйесі /elevator system; бағыт рулінің жүйесі/rudder system; триммерлеу жүйесі/ trim system; интерцепторлар жүйесі /spoiler system; қанат механикасы /lift devices; ағынның үзілуі туралы ескерту жүйесі / stall warning system; ұшу конфигурациясы туралы ескерту жүйесі /take-off configuration warning system; экипаж кабинасынан басқару органдарының жүйесі, басқару немесе үстіңгі органдар /flight control system from the cockpit controls to the flight control or surfaces; басқару органдары, бақылау блоктары және индикаторлар, жүйенің ескертуші индикаторларын қоса алғанда, өзара байланыс және тәуелділік /controls,

monitors and indicators including warning indicators of the systems mentioned and dependencies.
9. ӘК электр жүйесі:
негізгі энергия жүйесінің (айнымалы немесе тұрақты токтың) мөлшері, қуаты, кернеуі, жиілігі және орналасқан орны, қосалқы электр желісі мен сыртқы энергия жүйесінің орындары /number, power, voltage, frequency and location of the main power system (AC or DC), auxiliary power system location and external power system;
басқару органдарының, бақылау блоктарының және индикаторлардың экипаж кабинасында орналасуы / location of the controls, monitors and indicators in the cockpit;
байланыс және навигация аспаптары мен жүйелері, негізгі және резервтік қуат беру көздері / flight instruments, communication and navigation systems, main and back-up power sources;
өмір үшін маңызды ажыратқыштарды орналастыру /location of vital circuit breakers;
генератордың жұмысы және электр қуатын беруді бақылау процедуралары / generator operation and monitoring procedures of the electrical power supply.
10. Аспаптық жабдық, радио жабдық, радиолокациялық және навигациялық жабдық, ұшуды автоматты басқару, ұшуларды тіркеу /flight instruments, communication, radar and navigation equipment, autoflight and flight data recorders:
көрінетін антенналар/visible antenna;
қалыпты жұмыс жасау кезінде экипаж кабинасында басқару органдары және келесі жабдықтар аспаптары /controls and instruments of the following equipment in the cockpit during normal operation:
аспаптар /flight instruments;
ұшуды басқару жүйелері /flight management systems;
радиобиіктікті өлшеуді қоса алғанда радиолокациялық жабдық /radar equipment, including radio altimeter;
байланыс пен навигация жүйелері /communication and navigation systems;
автоұшқыш /autopilot;
ұшу деректерін тіркеуші, экипаж кабинасында сөйлесулерді тілдік тіркегіш және деректерді беру режімінде байланысты жазу функциясы /flight data recorder, cockpit voice recorder and data-link communication recording function;
TAWS /TAWS;
Соқтығысуға жол бермеу жүйесі / collision avoidance system;
ескерту жүйелері /warning systems.
11. Экипаж кабинасы және жолаушы кабинасы, жүк бөлігі:/cockpit, cabin and cargo compartment:
сыртқы жарықтандыру жұмысы, экипаж кабинасы, жолаушы салонын және жүк бөлігін жарықтандыру және апаттық жарықтандыру /operation of the exterior, cockpit, cabin and cargo compartment lighting and the emergency lighting;
жолаушы салоны және жүк бөлігі, траптар, терезелер мен апаттық шығулар есіктерін пайдалану /operation of the cabin and cargo doors, stairs, windows and emergency exits;
оттегі жүйелерінің негізгі компоненттері және олардың орналасуы, экипаж бен жолаушылар үшін оттегі маскалары және оттегі жүйелері жұмысы, кесте немесе диаграмма арқылы оттегінің қажетті саны / main components of the oxygen system and their location, oxygen masks and operation of the oxygen systems for the crew and passengers, required amount of oxygen by means of a table or diagram.
12. апаттық жабдық жұмысы және ұшақтың келесі апаттық жабдығын дұрыс қолдану / emergency equipment operation and correct application of the following emergency equipment in the aeroplane:

		тасымалы өрт сөндіргіш /portable fire extinguisher; алғашқы көмек қобдишалары /first-aid kits; тасымалы оттегі жабдығы / portable oxygen equipment; апаттық арқандары /emergency ropes; құтқару жилеттері /life-jacket; құтқару салдары /life rafts; апаттық таратқыштар /emergency transmitters; апаттық балтасы /crash axes; мегафондар /megaphones; апаттық сигналдар /emergency signals. 13. Пневматикалық жүйесі /pneumatic system: Пневматикалық жүйелер компоненттері, қысым көзі және әрекетке келтіретін компоненттері /components of the pneumatic system, pressure source and actuated components; Экипаж кабинасында басқару, бақылау блоктары және индикаторлары және жүйелер функциялары /controls, monitors and indicators in the cockpit and function of the system; Вакуум жүйесі /vacuum system.
		1. Жалпы шектеулер /general limitations: ұшақты сертификаттау, ұшу санаты, шуды сертификаттау және ұшудың барлық жүйесі, ӘК талаптары мен жүйелері үшін сипаттамалар туралы ең жоғарғы және ең төменгі деректер / certification of the aeroplane, category of operation, noise certification and maximum and minimum performance data for all flight profiles, conditions and aircraft systems: ұшып шығу және қону кезінде ең жоғарғы ілеспе және бүйірден соққан жел/ maximum tail and crosswind-components at take-off and landing; жалғас қанатшаларды шығару үшін ең жоғарғы жылдамдық /maximum speeds for flap extension; жалғас қанатшаларды шығарудың түрлі бұрыштары /at various flap settings flap; шассилер жұмысы үшін / for landing gear operation; шассилерді шығару үшін / for extended landing gear; бағыт рөлін ең жоғарғы ауытқуы үшін /for maximum rudder deflection; шиналар үшін /for tyres; бір бұранданы флюгерленген /one propeller feathered; ең төменгі жылдамдық басқарушы /minimum control speed; жерде басқарудың ең төменгі жылдамдығы / minimum control speed ground; түрлі жағдайда аудару жылдамдығы / stall speed under various conditions; ең жоғарғы жылдамдық / maximum speed; ұшуда ең жоғарғы жылдамдық / maximum speed for normal operation; биіктік пен температурасын шектеу / altitude and temperature limitations; штурвалды шайқау автоматын белсенді ету /stick shaker activation. әуежайдың ең жоғарғы барометрлік биіктігі, ҰҚЖ еңісі /maximum airport pressure altitude, runway slope; жермен жүрудің ең жоғарғы массасы / maximum taxi mass; ең жоғарғы ұшып шығу массасы / maximum take-off mass; ең жоғарғы ұшып шығу массасы / maximum lift off mass; ең жоғарғы қону массасы /maximum landing mass; отынсыз масса / zero fuel mass; апаттық ағызудың ең жоғарғы жылдамдығы / maximum dumping speed; ұшу кезінде жүктеудің ең жоғарғы коэффициенті /maximum load factor during operation; ауырлық орталығының сертификатталған диапазоны /certificated range of centre of gravity. 2. Қозғалтқышты шектеу /engine limitations:

2	Шектеулер / Limitations	қозғалтқыштардың пайдалану деректері / operating data of the engines: уақыт және ең жоғарғы температура бойынша шектеулер /time limits and maximum temperatures; ең жоғарғы айналымдар мен температура/ minimum RPMs and temperatures; айналу кезі /torque; ұшып шығу үшін және барометрлік биіктік немесе ұшу биіктігі мен температура бойынша екінші айналымға кетудің ең жоғарғы қуаты / maximum power for take-off and go-around on pressure altitude or flight altitude and temperature; поршеньді қозғалтқыштар: сертификатталған аралас алыстық /piston engines: certified range of mixture; ең төменгі және ең жоғарғы температура және май қысымы /minimum and maximum oil temperature and pressure; іске қосудың ең жоғарғы уақыты және талап етілетін салқындату /maximum starter time and required cooling; қозғалтқыштарды және қосалқы күш қондырғысы іске қосудың екі талпынысы арасындағы уақыт /time between two start attempts for engines and auxiliary power unit; бұранда үшін: тіреуіш бұрандасын айналдырудың ең жоғарғы жылдамдығы /for propeller: maximum RPM of propeller triggering of automatic feathering device /. майдың сертификатталған маркасы / certified oil grades. 3. Жүйелерді шектеу /systems limitations: келесі жүйелердің пайдалану деректері /operating data of the following systems: саңылаусыздандыру жүйелері, ауаны баптау кезінде ең жоғарғы қысымы / pressurisation, air conditioning maximum pressures; электр қорегі, қоректің негізгі жүйесінің ең жоғарғы жүктемесі (AC немесе DC)/ electrical power supply, maximum load of main power system (AC or DC); төтенше жағдай кезінде батареяның электр қорегінің ең жоғарғы уақыты / maximum time of power supply by battery in case of emergency; Mach жүйесі және Маха саны бойынша триммирлеу жылдамдығын шектеу және бұлтақтау демпферасы / Mach trim system and yaw damper speed limits; Әртүрлі режімдер үшін авто ұшқышты шектеу / autopilot limitations of various modes; Мұзданудан қорғау / ice protection; Әйнекті жылыту жылдамдығы мен температураны шектеу / speed and temperature limits of window heat; Қанатты жылыту және қозғалтқыштар үшін температураны шектеу / temperature limits of engine and wing anti-ice. Отын жүйесі: отынды сертификаттау ерекшелігі, қысымның ең жоғарғы және ең төменгі қысымы және отын температурасы/ fuel system: certified fuel specifications, minimum and maximum pressures and temperature of the fuel. 4. Жабдықтың ең төменгі тізбесі / minimum equipment list.
		1. Төмендегі факторлар кезінде ұшып шығудың, бағыт бойынша ұшудың, қонуға беттеудің және қонудың барлық шарттарында бар құжаттамаға сәйкес жылдамдықтар, градиенттер, салмақтарға қатысты сипаттамаларды есептеу/ performance calculation about speeds, gradients, masses in all conditions for take-off, en-route, approach and landing according to the documentation available on the following factors: үзілген ұшудың көзделген ұшу қашықтығы / accelerate or stop distance; көзделген жылдамдық алу ұзындығы және көзделген ұшып көтерілу қашықтығы (TORA, TODA)/take-off run and distance available (TORA, TODA); жер бетіндегі температура, барометрлік биіктік, еңіс, жел /ground temperature, pressure altitude, slope, wind; максималды жүктемесі және максималды салмағы (мысалы, ZFM)/ maximum

3	3. Ұшу-техникалық сипаттамалар, ұшуды жоспарлау және бақылау	load and maximum mass (for example ZFM); қозғалтқыш істен шыққан соң биіктікке көтерілудің минималды градиенті / minimum climb gradient after engine failure; қардың, лайсаңның, ылғалдың және ағынсыз судың ҰҚЖ-ға әсері / influence of snow, slush, moisture and standing water on the runway; крейсерлік ұшу кезінде бір немесе екі қозғалтқыштың ықтимал істен шығуы / possible single or dual engine failure during cruise flight; мұз басуға қарсы жүйелерді қолдану / use of anti-icing systems; су бүрку жүйесінің немесе тайғақтауға қарсы жүйенің істен шығуы /failure of water injection system or antiskid system; кемітілген тарту кезіндегі жылдамдықтар, v1, v1red, vmbe, vmu, vr, vlof, v2/ speeds at reduced thrust v1, v1red, vmbe, vmu, vr, vlof, v2 турбуленттілік жағдайында Vref, Vmca-мен қонуға беттеудің қауіпсіз жылдамдығы / safe approach speed Vref, Vmca and turbulent conditions; қонуға беттеудің шамадан тыс жылдамдығының стандартты емес глиссадамен қону қашықтығына әсері /effects of excessive approach speed and abnormal glideslope on the landing distance; қонуға беттеу және қону кезінде биіктікке көтерілудің минималды градиенті / minimum climb gradient during approach and landing; отынның минималды қалдығымен екінші айналымға кетудің шекті мәндері / limiting values for a go-around with minimum fuel; белгіленген пункт және қосымша әуеайлақ үшін төмендегі факторлар бойынша максималды ұйғарынды қону салмағы мен қону қашықтығы/maximum allowable landing mass and the landing distance for the destination and alternate aerodrome on the following factors: көзделген қону қашықтығы available landing distance; жер бетіндегі температура, барометрлік биіктік, ҰҚЖ еңістігі және жел / ground temperature, pressure altitude, runway slope and wind; белгіленген пунктке немесе қосымша әуеайлаққа дейінгі отын шығыны /fuel consumption to destination or alternate aerodrome; ылғалдың, қардың, лайсаңның және ағынсыз судың ҰҚЖ-ға әсері / influence of moisture on the runway, snow, slush and standing water; су бүрку жүйесінің немесе тайғануға қарсы жүйенің істен шығуы / failure of the water injection system or the anti skid system; күш реверсорының және спойлерлердің әсері /influence of thrust reverser and spoilers. 2. Ұшуды қалыпты және қалыпты емес шарттар үшін жоспарлау / flight planning for normal and abnormal conditions: Оңтайлы немесе максималды ұшу эшелоны /optimum or maximum flight level; минималды талап етілетін ұшу биіктігі /minimum required flight altitude; эшелонмен ұшу кезінде қозғалтқыш істен шыққан соң төмендеу ресімі /drift down procedure after an engine failure during cruise flight; түрлі жағдайларда биікке көтерілу, эшелонмен ұшу және күту аймағында болу кезінде қозғалтқыштар қуаттылығын белгілеу, сонымен қатар ең тиімді крейсерлік ұшу эшелоны /power setting of the engines during climb, cruise and holding under various circumstances, as well as the most economic cruising flight level; қысқа қашықтықтарға немесе үлкенірек қашықтықтарға ұшу жоспарын есептеу/ calculation of a short range or long range flight plan; қозғалтқыш істен шыққан соң оңтайлы және максималды ұшу эшелоны және қозғалтқыштардың жұмыс режімін белгілеу / optimum and maximum flight level and power setting of the engines after engine failure. 3. Ұшуды бақылау / flight monitoring.

4	4. ӘК жүктеу және орталықтау	1. Жүктеу және орталықтау /load and balance: ұшу және қону үшін максималды салмақтар кезінде жүктеу және жүктеу ведомосы /load and trim sheet on the maximum masses for take-off and landing; орталықтау шектері /centre of gravity limits; орталықтауға байланысты отынның шығысына әсері /influence of fuel consumption on the centre of gravity; жүкті бекіту нүктелері, қысқыштар, жер бетінде максималды тиеу /lashing points, load clamping, maximum ground load. 2. Жер үстінде қызмет көрсету, техникалық қызмет көрсету кезінде толтыруға арналған жалғасулар / servicing on ground, servicing connections for: отынмен/fuel; маймен/oil; сумен/water; гидравликалық сұйықтықпен / hydraulic; оттегімен /oxygen; азотпен/nitrogen; ауаны баптау / conditioned air; электрлік қуаттаумен/ electric power; ауалық іске қосумен / start air; әжетханаларға және қауіпсіздік техникасының ережелері / toilet and safety regulations.
5	5. Авариялық процедуралар	1. Жағдайды тану, сонымен қатар сертификаттау жөніндегі уәкілетті орган төтенше деп таныған жағдайлар үшін де ес бойынша дұрыс реттілікпен тікелей әрекет ету / recognition of the situation as well as immediate memory actions in correct sequence and for those conditions /recognised as emergencies by the manufacturer and competent authority for certification:: ұшып шығу кезінде v1 дейін және кейін, сонымен қатар ұшу кезінде қозғалтқыштың істен шығуы / engine failure during take-off before and after v1, as well as in-flight; винттер жүйесінің жарамсыздығы / malfunctions of the propeller system (поршеньдік және турбовинттік ӘК үшін); жер бетінде және ұшу кезінде қозғалтқыштың қатты қызуы, қозғалтқыштағы өрт /engine overheat, engine fire on ground and in-flight; шасси бөлігіндегі өрт / wheel well fire; электрлік жүйедегі түтін немесе өрт /electrical smoke or fire; саңылаусыздықтың жылдам жойылуы және авариялық төмендеу / rapid decompression and emergency descent; ауа баптау жүйесінің қатты қызуы, мұздауға қарсы жүйенің қатты қызуы / air-conditioning overheat, anti-ice system overheat; отындық сорғының істен шығуы / fuel pump failure; отынның қату жүйесінің қатты қызуы / fuel freezing overheat; электрлік қуаттаудың істен шығуы /electric power failure; жабдықты салқындатудың істен шығуы /equipment cooling failure; пилотаждық аспаптардың істен шығуы / flight instrument failure; гидравликалық жүйенің жартылай немесе жалпы істен шығуы / partial or total hydraulic failure; қанатты меаниаландырудың және басқару органдарының, соның ішінде бустерлердің істен шығуы /failures at the lift devices and flight controls including boosters; жүк бөлігіндегі түтін немесе от /cargo compartment smoke or fire. 2. Ерекше немесе авариялық жағдайларда бекітілген бақылаулық тізбеге сәйкес әрекет ету / actions according to the approved abnormal and emergency checklist: Ұшу кезінде қозғалтқышты қайта іске қосу /engine restart in-flight; шассиді авариялық шығару / landing gear emergency extension;

		авариялық тежеу жүйесін қолдану /application of the emergency brake system; қанатты механикаландыруды авариялық шығару / emergency extension of lift devices; отынды төгу /fuel dumping; авариялық төмендеу / emergency descent.
6	6. Шешім қабылдау биіктігі 200 футтан (60 м) кем болғанда қонуға беттеуге қойылатын арнайы талаптар	1. Борттық және жер үсті жабдығы /airborne and ground equipment: Техникалық талаптар /technical requirements; пайдаланушылық талаптар /operational requirements; пайдаланушылық сенімділік /operational reliability; істен шығу кезінде белсенді /fail operational; істен шығу кезінде пассивті / fail passive; жабдықтың сенімділігі / equipment reliability; пайдаланушылық процедуралар / operating procedures; ұшу алдындағы дайындық / preparatory measures; пайдаланушылық төмендеу / operational downgrading; байланыс/ communications. 2. Процедуралар мен шектеулер /procedures and limitations: пайдаланушылық процедуралар /operational procedures; экипаждың өзара әрекеттесу /crew coordination.
7	7. EFIS (‘glass cockpit’) бар ӘК пилотаждық жабдығының электрондық жүйесіне қойылатын арнайы талаптар	1. ӘК аппараттық және бағдарламалық жасақтамасының жалпы ережелері / general rules of aeroplanes computer hardware and software design. 2. Экипажға және хабардар ету жүйесінің бүкіл ақпарат алгоритмі және олардың шектеулері / logic of all crew information and alerting systems and their limitations. 3. Ұшақтың түрлі компьютерлік жүйелерінің өзара әрекеттесуі, олардың шектеулері, компьютерлік істен шығуларды тану мүмкіндіктері және компьютер істен шыққан кезде орындалуы тиіс әрекеттер / interaction of the different aeroplane computer systems, their limitations, the possibilities of computer fault recognition and the actions to be performed on computer failures. 4. Қалыпты процедуралар, соның ішінде экипаждың өзара әрекеттесуі жөніндегі барлық міндеттер / normal procedures including all crew coordination duties. 5. Компьютердің жұмысқа жарамдылығының түрлі төмендеулерімен ұшақты пайдалану (негізгі ұшу) /aeroplane operation with different computer degradations (basic flying)
8	Ұшуды басқару жүйелері (FMS).	Ұшуды басқару жүйелері /Flight management systems (FMS).

Ұшу экипаждары (тікұшақтар) мүшелерін қайта даярлау кезінде теориялық даярлау және кәсіби деңгейін қолдау бойынша пәндер тақырыбы

№	Оқу пәнінің атауы	Оқу пәнінің қысқаша мазмұны
		II. SE and ME helicopters: 1) өлшемдері/dimensions; 2) Қозғалтқыш, қосалқы күш қондырғысын (ҚКҚ), көтергіш винт пен трансмиссияны қоса алғанда / engine including aux. power unit , rotor and transmissions; if an initial type rating for a turbine engine helicopter is applied for, the applicant should have received turbine engine instruction: қозғалтқыштың немесе қозғалтқыштардың үлгісі/ type of engine or engines; жалпы алғанда, мына жүйелер немесе құрауыштардың

функциялары в/ in general, function of the following systems or components:
қозғалтқыш/ engine
қосалқы күш қондырғысы/ auxiliary power unit;
май жүйесі/ oil system;
отын жүйесі /fuel system;
от алдыру жүйесі /ignition system;
іске қосу жүйесі/starting system;
өрт дабылдамасының жүйесі және өрт сөндіру жүйесі /fire warning and extinguishing system;
генераторлар және генераторлар жетегі / generators and generator drives;
қуат көрсеткіші /power indication;
кері тартылыс /reverse thrust;
су бүріккіш /water injection;
піспекті және турбинабұрандалы қозғалтқыштарда қосымша /on piston or turbine-propeller engines additionally:
аға бұрандаларының жүйесі/ propeller system;
тіреу жүйесі /feathering system;
қозғалтқышты басқару элементтері (стартерді қоса),
қозғалтқыштың аспаптары және экипаж кабинасында көрсету және олардың функциялары, өзара байланысуы және түсіндіру / engine controls (including starter), engine instruments and indications in the cockpit, their function, interrelation and interpretation;
қозғалтқыштың жұмысы, APU қоса алғанда, қозғалтқышты іске қосқан, іске қосқан және қозғалтқыш ілкілген, дұрыс реттілікпен қалыпты жұмыс істеуге арналған процедуралар уақытында / engine operation, including APU, during engine start, start and engine malfunctions, procedures for normal operation in the correct sequence.
3. Отын жүйесі /fuel system:
Отын бактарының, отын сорғыларының, отынқұбырлардың қозғалтқыштарға орналасуы, резервуарлардың сыйымдылықтары, клапандар және өлшеу аспаптары / location of the fuel tanks, fuel pumps, fuel lines to the engines, tank capacities, valves and measuring;
мына жүйелердің орналасуы/location of the following systems:
сүзу /filtering;
жылыту /heating;
отынды құю және ағызу/ fuelling and defueling;
ағызу /dumping;
желдету/ venting.
ұшқыштардың кабинасында /in the cockpit:
отын жүйесінің бақылау блоктары және индикаторлары /the monitors and indicators of the fuel system;
отынның қоры және шығысы, интерпретация/ quantity and flow indication, interpretation;
процедуралар /procedures:
отынды әртүрлі отын бактарына бөлу процедуралары /fuel procedures distribution into the various tanks;
отынды беру, температураны бақылау және отынды ағызу/fuel supply, temperature control and fuel dumping.
4. Тұмшалау жүйесі және ауаны салқындату/ pressurisation and air conditioning:

1	1. ӘК туралы жалпы мәлімет, конструкциясы, аспаптары, жүйелерінің қалыпты жұмысы және ақаулары / Detailed listing for helicopters structure, transmissions, rotors and equipment, normal and abnormal operation of systems	қорғау жүйесінің және құрылғысының құрауыштары / components of the system and protection devices; бақылау блоктары және экипаж кабинасының индикаторлары / cockpit monitors and indicators; пайдалану шарттарын түсіндіру/ interpretation about the operational condition; іске қосу, крейсерлік ұшу, қонуға бет алу және қону уақытындағы жүйенің қалыпты жұмысы, ауаны салқындату және температураны бақылау/normal operation of the system during start, cruise, approach and landing, air conditioning airflow and temperature control. 5. Мұз басудан қорғау және жаңбырдан қорғау, әйнектазартқыш және жаңбырдан қорғау/ice and rain protection, windshield wipers and rain repellent: Әуе кемелерін мұз басудан қорғау жүйелерінің құрауыштары, қозғалтқыштарды қоса, жылу көздері, бақылау және нұсқау құралдары /ice protected components of the aeroplane including engines, heat sources, controls and indications: ұшу, биіктік алу, эшелонда ұшу және төмендеу уақытында мұзданудан немесе мұз басудан қорғау жүйелерінің жұмысы, қорғау жүйелерін қолдануды талап ететін шарттар /operation of the anti-icing or de-icing system during take-off, climb, cruise and descent, conditions requiring the use of the protection systems; әйнектазартқыштар мен су жұқтырмайтын жүйелердің жұмысын басқару және индикациялау органдары /controls and indications of the windshield wipers and rain repellent systems operation. 6. Гидравликалық жүйе /hydraulic system: гидравликалық жүйенің (жүйелердің) құрауыштары, жүйедегі мөлшер мен қысым, қолданыстағы гидравликалық жүйелермен байланысты гидравликалық жүйе келтіретін құрауыштар / components of the hydraulic system(s), quantities and system pressure, hydraulically actuated components associated to the respective hydraulic system; басқару органдары, бақылау блоктары және экипаж кабинасындағы индикаторлар, көрсеткіштердің функциялары, өзара байланысуы және түсіндіру / controls, monitors and indicators in the cockpit, function and interrelation and interpretation of indications. 7. Қону шассиі / landing gear: негізгі құрауыштары / main components of the: негізгі шасси /main landing gear; мұрындық доңғалақ/ nose gear; рульдік басқару / gear steering; тежегіш жүйесі, тағанауға қарсы жүйені қоса алғанда /wheel brake system, including anti-skid; шассиді жинау және шығару (операция механизмі туындатқан триммерлеуді және кедергіні өзгертуді қоса алғанда)/ gear retraction and extension (including changes in trim and drag caused by gear operation); шиналарда талап етілетін қысым немесе тиісті трафареттің орналасқан жері / required tyre pressure, or location of the relevant placard; басқару органдары және индикаторлар, шассиді шығару және жинау, тежеу шарттарына байланысты экипаж кабинасындағы

ескертуші индикаторларды қоса алғанда, /controls and indicators including warning indicators in the cockpit in relation to the retraction or extension condition of the landing gear and brakes; шұғыл шығару жүйелерінің құрауыштары/ components of the emergency extension system.
8. Әуе кемесін басқару органдары және қанат механикасы /flight controls and high lift devices: элерондар жүйесі/ aileron system; биіктік рулінің жүйесі /elevator system; бағыт рулінің жүйесі/rudder system; триммерлеу жүйесі/ trim system; интерцепторлар жүйесі /spoiler system; қанат механикасы /lift devices; ағынның үзілуі туралы ескерту жүйесі / stall warning system; ұшу конфигурациясы туралы ескерту жүйесі /take-off configuration warning system; экипаж кабинасынан басқару органдарының жүйесі, басқару немесе үстіңгі органдар /flight control system from the cockpit controls to the flight control or surfaces; басқару органдары, бақылау блоктары және индикаторлар, жүйенің ескертуші индикаторларын қоса алғанда, өзара байланыс және тәуелділік /controls, monitors and indicators including warning indicators of the systems mentioned and dependencies.
9. ӘК электр жүйесі: негізгі энергия жүйесінің (айнымалы немесе тұрақты токтың) мөлшері, қуаты, кернеуі, жиілігі және орналасқан орны, қосалқы электр желісі мен сыртқы энергия жүйесінің орындары /number, power, voltage, frequency and location of the main power system (AC or DC), auxiliary power system location and external power system; басқару органдарының, бақылау блоктарының және индикаторлардың экипаж кабинасында орналасуы / location of the controls, monitors and indicators in the cockpit; байланыс және навигация аспаптары мен жүйелері, негізгі және резервтік қуат беру көздері / flight instruments, communication and navigation systems, main and back-up power sources; өмір үшін маңызды ажыратқыштарды орналастыру /location of vital circuit breakers; генератордың жұмысы және электр қуатын беруді бақылау процедуралары /generator operation and monitoring procedures of the electrical power supply.
10. Аспаптық жабдық, радио жабдық, радиолокациялық және навигациялық жабдық, ұшуды автоматты басқару, ұшуларды тіркеу /flight instruments, communication, radar and navigation equipment, autoflight and flight data recorders: көрінетін антенналар/visible antenna; қалыпты жұмыс жасау кезінде экипаж кабинасында басқару органдары және келесі жабдықтар аспаптары /controls and instruments of the following equipment in the cockpit during normal operation:
аспаптар /flight instruments; ұшуды басқару жүйелері /flight management systems; радиобиіктікті өлшеуді қоса алғанда радиолокациялық жабдық / radar equipment, including radio altimeter; байланыс пен навигация жүйелері /communication and navigation

		s y s t e m s ; а в т о ұ ш қ ы ш /a u t o p i l o t; ұшу деректерін тіркеуші, экипаж кабинасында сөйлесулерді тілдік тіркегіш және деректерді беру режімінде байланысты жазу функциясы /flight data recorder, cockpit voice recorder and data-link communication recording function; T A W S / T A W S ; Соқтығысуға жол бермеу жүйесі / collision avoidance system; ескерту жүйелері /warning systems. 11. Экипаж кабинасы және жолаушы кабинасы, жүк бөлігі:/ cockpit, cabin and cargo compartment: сыртқы жарықтандыру жұмысы, экипаж кабинасы, жолаушы салонын және жүк бөлігін жарықтандыру және апаттық жарықтандыру /operation of the exterior, cockpit, cabin and cargo compartment lighting and the emergency lighting; жолаушы салоны және жүк бөлігі, траптар, терезелер мен апаттық шығулар есіктерін пайдалану /operation of the cabin and cargo doors, stairs, windows andemergency exits; оттегі жүйелерінің негізгі компоненттері және олардың орналасуы, экипаж бен жолаушылар үшін оттегі маскалары және оттегі жүйелері жұмысы, кесте немесе диаграмма арқылы оттегінің қажетті саны / main components of the oxygen system and their location, oxygen masks and operation of the oxygen systems for the crew and passengers, required amount of oxygen by means of a t a b l e o r d i a g r a m . 12. апаттық жабдық жұмысы және ұшақтың келесі апаттық жабдығын дұрыс қолдану / emergency equipment operation and correct application of the following emergency equipment in the a e r o p l a n e : тасымалы өрт сөндіргіш /portable fire extinguisher; алғашқы көмек қобдишалары /first-aid kits; тасымалы оттегі жабдығы / portable oxygen equipment; апаттық арқандары /emergency ropes; құтқару жилеттері /life-jacket; құтқару салдары /life rafts; апаттық таратқыштар /emergency transmitters; апаттық балтасы /crash axes; мегафондар /megaphones; апаттық сигналдар /emergency signals. 13. Пневматикалық жүйесі /pneumatic system: Пневматикалық жүйелер компоненттері, қысым көзі және әрекетке келтіретін компоненттері /components of the pneumatic system, pressure source and actuated components; Экипаж кабинасында басқару, бақылау блоктары және индикаторлары және жүйелер функциялары /controls, monitors and indicators in the cockpit and function of the system; Вакуум жүйесі /vacuum system.
2	2. Шектеулер	1. Тікұшақтың РЛЭ сәйкес жалпы шектеулер /general limitations, according to the helicopter flight manual. 2. Жабдықтың ең аз тізбесі/minimum equipment list.
		1. Төмендегі факторлар кезінде ұшып шығудың, бағыт бойынша ұшудың, қонуға беттеудің және қонудың барлық шарттарында бар құжаттамаға сәйкес жылдамдықтар, градиенттер, салмақтарға қатысты сипаттамаларды есептеу/ performance calculation about

3	3. Ұшу-техникалық сипаттамалар, ұшуды жоспарлау және бақылау	speeds, gradients, masses in all conditions for take-off, en-route, approach and landing according to the documentation available on the following factors: ұшып көтерілу/take-off: "жер" және "жерден тыс" әсерінде қалқып тұру /hover performance in and out of ground effect; CAT A және B барлық рұқсат етілген профильдер/ all approved profiles, cat A and B; диаграммалар HV/ HV diagram; ұшып көтерілу аралықтары және үзілген ұшып көтрілу аралықтары/take-off and rejected take-off distance; ұшып көтерілу кезінде шешім қабылдау нүктесі (TDP) немесе ұшып көтерілгеннен кейінгі өзіне тән нүкте (DPATO)/take-off decision point (TDP) or defined point after take-off (DPATO); бірінші және екінші аралық учаскесін есептеу/calculation of first and second segment distances; биіктік алу сипаттамасы/climb performance. маршрутта/en-route: жылдамдықты түзету/air speed indicator correction; ұшудың сервистік шегі/service ceiling; (ұшудың тиімді немесе экономикалық крейсерлік биіктігі/ optimum or economic cruising altitude; Отынның ең жоғары қоры/ max endurance; максимальная дальность; биіктік алудың крейсерлік биіктігі/ cruise climb performance; қону/landing: жер әсерінен тыс жерде қалқып тұру /hovering in and out of ground effect; қону аралығы/ landing distance; қонуға шешім қабылдау нүктесі немесе қонуға арналған нүкте/ landing decision point (LDP) or (DPBL); білім немесе есеп: vlo, vle, vmo, vx, vy, vtoss, vne, vmax көріну мүмкіндігі, vmini /knowledge or calculation of: vlo, vle, vmo, vx, vy, vtoss, vne, vmax range, vmini. 2. Ұшуды қалыпты және қалыпты емес шарттар үшін жоспарлау / flight planning for normal and abnormal conditions: Оңтайлы немесе максималды ұшу эшелоны /optimum or maximum flight level; минималды талап етілетін ұшу биіктігі /minimum required flight altitude; эшелонмен ұшу кезінде қозғалтқыш істен шыққан соң төмендеу ресімі /drift down procedure after an engine failure during cruise flight; түрлі жағдайларда биікке көтерілу, эшелонмен ұшу және күту аймағында болу кезінде қозғалтқыштар қуаттылығын белгілеу, сонымен қатар ең тиімді крейсерлік ұшу эшелоны /power setting of the engines during climb, cruise and holding under various circumstances, as well as the most economic cruising flight level; қысқа қашықтықтарға немесе үлкенірек қашықтықтарға ұшу жоспарын есептеу/calculation of a short range or long range flight plan; қозғалтқыш істен шыққан соң оңтайлы және максималды ұшу эшелоны және қозғалтқыштардың жұмыс режімін белгілеу /

		optimum and maximum flight level and power setting of the engines after engine failure. 3. Қосымша жабдықтың сипаттамаларға әсері/ effect of optional equipment on performance.
4	4. ӘК жүктеу және орталықтау	1. Жүктеу және орталықтау /load and balance: ұшу және қону үшін максималды салмақтар кезінде жүктеу және жүктеу ведомосы /load and trim sheet on the maximum masses for take-off and landing; орталықтау шектері /centre of gravity limits; орталықтауға байланысты отынның шығысына әсері /influence of fuel consumption on the centre of gravity; жүкті бекіту нүктелері, қысқыштар, жер бетінде максималды тиеу /lashing points, load clamping, maximum ground load. 2. Жер үстінде қызмет көрсету, техникалық қызмет көрсету кезінде толтыруға арналған жалғасулар / servicing on ground, servicing connections for: отынмен/fuel; маймен/oil және басқамен; және қызмет көрсету үшін қауіпсіздік техникасының ережелері / and safety regulations for servicing.
5	5. Авариялық процедуралар	Авариялық процедуралар/Emergency procedures.
6	6. Шешім қабылдау биіктігі 200 футтан (60 м) кем болғанда қонуға беттеуге қойылатын арнайы талаптар	1. Борттық және жер үсті жабдығы /airborne and ground equipment : Техникалық талаптар /technical requirements; пайдаланушылық талаптар /operational requirements; пайдаланушылық сенімділік /operational reliability; істен шығу кезінде белсенді /fail operational; істен шығу кезінде пассивті / fail passive; жабдықтың сенімділігі / equipment reliability; пайдаланушылық процедуралар / operating procedures; ұшу алдындағы дайындық / preparatory measures; пайдаланушылық төмендеу / operational downgrading; байланыс/ communications. 2. Процедуралар мен шектеулер /procedures and limitations: пайдаланушылық процедуралар /operational procedures; экипаждың өзара іс-қимыл жасауы /crew coordination.
7	7. EFIS пилотаждық жабдығының электрондық жүйесі бар тікұшақтарға қойылатын арнайы талаптар	Special requirements for helicopters with EFIS.
8	8. Қосымша жабдық	Қосымша жабдық /Optional equipment.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
21-қосымша

Даярлау түрлері бойынша кәсіби деңгейін қолдау курстарын жүргізу мерзімі

			Даярлау кезеңдері		

Атауы	Мазмұны	Кезең-ділігі	теориялық	Жаттығу	Жазғы
Авариялық-құтқару дайындығы	әуе кемесінің авариялық-құтқару жабдықтары бойынша даярлау және авариялық эвакуациялау рәсіміне жаттығу	Жылына 1 рет	+	+	
Авиауиялық қауіпсіздік	Авиациялық қауіпсіздік саласына даярау	3 жылда 1 рет	+/сынақ		
Қауіпті жүкті тасымалдау	Қауіпті жүкті тасымалдау бойынша даярлау	2 жылда 1 рет	+/емтихан		
Ұшуларды орындауда және апатты жағдайлар әрекетінде тиісті рәсімдерді орындау	Емтихан тапсыруды және ұшу жаттықтыру құрылғысында жаттықтыруды және тексеруді қосқанда ұшуларды орындауда және апатты жағдайлар әрекетінде тиісті рәсімдерді орындауға дайындау;	6 айда 1 рет	+/емтихан	+ / тексеру	
Тиісті рәсімдердің орындалуын тексеру	Әуе кемесінде тиісті рәсімдердің орындалуын тексеру	Жылына 1 рет			+ / тексеру
Ерекше жағдайларда ұшуларды орындау	Емтихан тапсыруды қосқанда, ерекше жағдайларда ұшуларға дайындау	Жылына 1 рет	+/емтихан		
Күрделіндірілген ұшу жағдайларында және күрделі жағдайындағы әрекеттер	Тексеруді қосқанда апатты жағдайларға жатқызылмайтын, барлық жүйелерді тоқтату бойынша ұшу жаттықтыруында жаттығу	3 жылда 1 рет		+ / тексеру	
Күрделі кеңістік кйінен әуе кемесін шығару бойынша дайындау	Күрделі кеңістік күйінен, құлау тәртібінен әуе кемесін шығару бойынша жаттықтыру және теориялық дайындық	3 жылда 1 рет	+	+	
Желдің қозғалту шарттарында үшуды орындау	Ұшу жаттықтыруында жаттығуды және тексеруді, емтихан тапсыруды қосқанда желдің қозғалту жағдайланыда ұшуды орындау және дайындау	Жылына 1 рет	+/емтихан	+ / тексеру	
Жерге жақындағандығы туралы ескерту жүйелері істен шығу кезіндегі әрекеттер мен маневрлерді орындауға дайындау	Ұшу жаттықтыруында жаттығуды және тексеруді, емтихан тапсыруды қосқанда жерге жақындағандығы туралы ескерту жүйелері істен шығу кезіндегі әрекеттер мен маневрлерді орындауға теориялық дайындау	Жылына 1 рет	+/емтихан	+ / тексеру	
Соғысуларды алдын алудың борттық жүйесі САБЖ	Тексеруді, емтихан тапсыруды және үшу жаттықтыру құрылғысында жаттығуды қосқанда САБЖ-ның істен шығуы кезіндегі әрекеттер мен маневрді орындауға дайындау	Жылына 1 рет	+/емтихан	+ / тексеру	
LOFT	Бағыты бойынша нақты ұшу жағдайларының сценарилері бойынша ұшу жаттығуында жаттығу	Жылына 1 рет		+	
CRM әуе кемесі экипажының кабинасы ресурстары мен			+	+	

дайындалу және басқару	әуе кемесі экипажының кабинасының ресурстарымен жаттығу және теориялық дайындық	3 жылда 1 рет			
Әуе кемесі экипажының кабиналарының ресурстарымен басқаруды бағалау	Әуе кемесінде және жаттықтыруда әуе кемесі экипажының кабиналарының ресурстарымен басқаруды бағалау	Жылына 1 рет		+	+
Әуе кемесі және оның жүйелері	Емтиханды тапсыруды қоса алғанда әуе кемесінің жүйелерінің білімі бойынша дайындық және ұшу сипаттамаларына байланысты оны анықтау шеберлігі	Жылына 1 рет	+/емтихан		
Оң жақтағы ұшқыш орындығымен ӘКК ұшуларын орындау	әуе кемесі немесе ұшу жаттықтыруында жаттығуды және емтихан тапсыруды сонымен бірге, тексеруді қоса алғанда оң жақтағы ұшқыш орындығымен ӘКӘ ұшуларын орындауға дайындау	Жылына 1 рет	+/емтихан	+ / тексеру	+ / тексеру
ИКАО-ның II/III санаттарының шарттары бойынша қонуға беттеуге және отырғызу	Ұшу жаттықтыруында жаттығуды қоса алғанда және емтихан тапсыруды, тексерді қоса алғанда, 400 м болатын қашықтықтағы ҰҚЖ-ға көріну кезінде ұшуды және ИКАО-ның II/III категорияларының шарттары бойынша қонуға беттеуге және отырғызуды орындауға дайындау	Жылына 1 рет	+/емтихан	+ / тексеру	

* Оң жақтаудағы ұшқыш орындығымен ӘКК ұшуларын орындау ұшу дайындығында немесе жаттықтыру кезеңдері бойынша орындалады.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
22-қосымша

Модульдерден тұтастыру

Әуе кемесіне техникалық қызмет көрсететін маман куәлігіндегі әрбір категорияның базалық мәндерінің біліктілігі "X" белгісімен белгіленіп, төменде көрсетілген қалыптамаға сәйкес болуы қажет ("-" белгісі меңгеруге міндетті емес дегенді білдіреді):

Тақырып модулі	А немесе В1 ұшақтағы құрылғы:		А немесе В1 тікұшақтағы құрылғы:		В2	В3
	Газ турбиналы қозғалтқыш (қозғалтқыштар)	Піспекті қозғалтқыш (қозғалтқыштар)	Газ турбиналы қозғалтқыш (қозғалтқыштар)	Піспекті қозғалтқыш (қозғалтқыштар)	Авиациялық және радиоэлектрлік жабдықтар	МТОМ 2250 kg салмағындағы және де одан төмен (соның ішінде Ан-2) герметикалық емес ӘК

1	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X
7A	X	X	X	X	X	
7B						X
8	X	X	X	X	X	X
9A	X	X	X	X	X	
9B						X
10	X	X	X	X	X	X
11A	X					
11B		X				
11C						X
12			X	X		
13					X	
14					X	
15	X		X			
16		X		X		X
17A	X	X				
17B						X

Р/с	1 - м о д у л ь Математика	Осы модул А, В1, В2 және В3 категорияларына қолдануға арналған			
		Деңгей/Level			
		А	В1	В2	В3
1.	А р и ф м е т и к а а) Арифметикалық теминдер мен белгілер, бөлу және көбейту тәсілдері, бөлшектеу және ондық бөлшек, көбейту және көбейткіштер, салмақтық коэффицент, квадрат түбір және үшінші дәрежелік түбір, пайыздық және көлем мөлшері, орта шама, үйлестірме және қатынас	1	2	2	2
2.	А л г е б р а а) Жай және күрделі алгебралық өрнектерді есептеу, шығару, азайту, алу, көбейту және бөлу, жақшаларды пайдалана отырып, алгебралық бөлшектеу арқылы есептеу	1	2	2	2
	Л о г а р и ф м д е р а) Сызықтық теңдеулер және оларды шешу, қосарланған және басқа да қолданған сандардың жүйелері, үйлесімді және екінші тәртіптегі теңдеулер	-	1	1	1
3.	Г е о м е т р и я а) Қарапайым геометриялық құрылымдар	-	1	1	1
	б) Графикалық бейнелер, табиғат және графиктерді пайдалану, графикалық теңдеу /функция	2	2	2	2

	Жәй тригонометриялар, тригонометриялық қарым-қатынас, поляр координаттарын және тіктөртбұрыш пен кестелерді пайдалану, енгізу	-	2	2	2

Р/с	2 - м о д у л ь Физика	Бұл модуль A, B1, B2 және B3 категорияларына қолдануға арналған			
		Деңгей/Level			
		A	B1	B2	B3
1.	З а т т а р Заттың жаратылысы: химиялық элементтер, атомдардың құрылымы, молекулалар Химиялық байланыстар Жағдайы: қатты, сұйық, газ тәрізді Араластыру арасындағы өзгерулер	1	1	1	1
2.	Механика	Төмен қараңыз			
1)	С т а т и к а Күштер, күш моменті және қос күш, керіліс пен созылыңқылық, қысылу, шөгу және бұрау; Ерітінділердің, сұйықтық пен газдың жаратылысы мен құрамы Сұйықтықтағы қалқымалылық пен қысым	1	2	1	1
2)	К и н е м а т и к а Сызықтық қозғалыс: түзу сызықтағы өзгеріссіз қозғалыс, жылдамдықты үздіксіз тездете қозғалу (ауыр күш ықпалындағы қ о з ғ а л ы с) Айналмалы кезең: өзгеріссіз айналмалы қозғалыс (ортадан тепкіш, о р т а ғ а т а р а т у ш ы к ү ш) Мерзімділік қозғалыс: маятникті қозғалыс Тербелістің, қатар бүкпе мен жаңғырықтың тұрақты теориясы Беру қатынасы	1	2	1	1
3)	Д и н а м и к а М а с с а ; Күш, инерция, жұмыс, энергия (потенциалды, кинетикалық және ж а л п ы қ у а т) М е з е т , м е з е т т і с а қ т а у ; И м п у л ь с ; Г и д р о с к о п т ә р т і п т е р і ; Тіркелу: нәтижесі және табиғаты, тіркелу коэффициенті	1 1	2 2	1 2	1 1
4)	Д и н а м и к а с ұ й ы қ т ы ғ ы Ауырлығы мен тығыздығының орталығы; Жабысқақтық, сұйықтықтың кедергісі, сүйірліктің әсері; Сұйықтықтың сығылғыштыққа деген әсері; Статика, құбылыс және жалпы қысым: Бернулли Теоремасы, Вентурри Түтігі.	2 1	2 2	2 1	2 1
3.	Т е р м о д и н а м и к а Температура: термометрлер мен температуралар шкалалары: Цельсий, Фаренгейт пен Кельвин; жылылықты анықтау; Жылылық қабілеттілігі, жылылық ерекшелігі; Жылуды беру: конвенция, сәулелену және жағдайы; К ө л е м д і с о з ы л у ; Термодинамиканың бірінші және екінші заңдылықтары; Газдар: шартты газдар заңы; ұлғайтықыш газдармен жасалған тұрақты қысымның және тұрақты көлемнің арнайы қыздыру жұмыстары;	2 -	2 2	2 2	

	Изотермиялық, адиабаттық көлемнің ұлғаюы, қозғалтқыш циклі, тұрақты қысым мен көлемнен туындаған қысымдылық, конденсатор мен жылу насостары; Балқыту мен буландырудың жасырын жылулары, термиялық қуат, жану жылулығы				2 1
4.	Оптика (жарық) Жарықтың жаратылысы және жылдамдығы; Шағылысу және сыну заңдары, ұшақ үстінен шағылысу, сфералық айналармен, линзамен шағылысу; Оптикалық талшық	-	2	2	-
5.	Толқындардың және дыбыстардың таралуы Толқындардың қозғалысы: механикалық толқын, синусоидалы толқындардың қозғалысы, интерференция ерекшелігі, ағынсыз су; Дыбыс: дыбыс жылдамдығы, дыбыс генерациясы, интенсивтілігі, биіктігі және сапасы, Доплердің нәтижесі	-	2	2	-

Р/с	3 - модуль Электротехниканың негіздері	Осы модул А, В1, В2 және В3 категорияларына қолдануға арналған			
		Деңгей/Level			
		А	В1	В2	В3
1.	Электрондардың теориясы Электрлік қуаттарды тарату және құрылымы: атомдар, малекулалар, иондар, қоспалар; Өткізгіштердің және жартылай өткізгіштердің, бейөткізгіштердің молекулярлық құрылымы	1	1	1	1
2.	Статикалық электр және өткізу қабілеті Статикалық электр және электрлік қуатты тарату; Электростатикалық толқындар қабілеті және серпу; Қуат бірлігі, кулонов заңдылығы; Газдарда, сұйықтықтарда және вакумда, ерітінділердегі өткізгіштігі	1	2	2	1
3.	Электрлік терминология Факторлары мен бірлігіне әсер ететін келесі терминдер: тоқ, кернеулігі, қуаты, стандартты тоқтың ағыны, электрондардың ағыны, электр қозғаушы күш, кедергісі.	1	2	2	1
4.	Электр тоғын өндіру Келесі амалдармен электр қуатын өндіру: жылумен, жарықпен, ажыратқышпен, қысыммен, химиялық реакциялармен, магнетизммен және қозғалыспен.	1	1	1	1
5.	Электр тоғының тұрақты көздері Құрылымы және базалық химиялық реакциясы: Бірінші гальвандық элементтер, екінші гальвандық элементтер, свинсо-кислотты гальвандық элементтер, никель-кадмиев гальвандық элементтер, басқа да гальвандық сілтілік элементтер, қатарлас, жалғасу гальвандық элементтер, ішкі кедергілеу және оның батарейге әсер етуі; Жылу сезгіш элементтерді және материалдарды пайдалану, құру; фотогальванилік элеметтерді пайдалану.	1	2	2	2
6.	Тұрақты тоқтың тізбектері Кернеуліктің және тоқтың Ома және Кирхгоффа заңдары Кернеу мен тоқтың кедергілерін анықтау үшін жоғарыда көрсетілген пайдаланылатын заңдылықтарды есептеу, кедергілерінің ішкі қуатының мәні.	-	2	2	1
	Кедергілер/резисторлар Температура: термометрлер және температуралық шкалалар: Цельсия, Фаренгейт				

7.	және Кельвиннің жылуды анықтау ережелері бойынша; Кедергілер және әсер ету факторлары; Жеке кедергілер; кедергінің түсті коды, артықшылық шамасының көлемі және рұқсат, оңтайлы шамасы, қуаттылығын коэффициенттері; Қатарлас және тізбекті байланысқан кедергі; Қатарлас жүйелі байланысқан элементтерден жалпы кедергілердің және қатарлас-жүйелі қиыстырулардың есебі; Потенциометр және кедергі өзгертпелерін пайдалану және пайдалануға беру; Витстонның мостын пайдалану; б)Оң және теріс өткізгіштігінің коэффициенті; Тұрақты қарсылықтар, тұрақтылығы, рұқсат беру және шектеу, кострукциялық әдістер; Өзгермелі резисторлар, термисторлар, қарсылыққа байланысты резисторлар; Потенциометрлердің және реостаттардың құрылымы; Фитсон мостын құрылымдау.	- -	2 1	2 1	1 -
8.	Қуаты Жұмыс пен энергиясының қуаттылығы (кинетикалық және потенциалды) Кедергілер арқылы қуаттың шашырауы; Қуаттың формуласы; Жұмыс және энергия қуаты нәтижелерін есепту	-	2	2	1
9.	Сыйымдылығы/конденсатор Конденсатордың жұмыс істеуі және пайдалау; Пластин сыйымдылығының көлеміне әсер ететін факторлар; пластин арасындағы қашықтық, пластин сандары, диэлектрик және тұрақты диэлектрик, жұмыс кернеуі, кернеулігін анықтау; Сыйымдылық түрлері, құрылымдау және қызмет етуі; Конденсатордың түсті коды; Параллель тізбектерінің және кернеу тізбектерінің сыйымдылығын есептеу; Тұрақты уақытының экспоненциалдық заряды және конденсатор разряды; Конденсаторлары тестілеу.	-	2	2	1
10.	Магнетизм Магнетизм теориясы Магниттік сипаты: Магниттік жер өрісінде жүктелген магниттің әрекеті; Магниттеу және магнитсіздендіру; Магниттік экрандау; магнитті материалдарының әр түрлі түрлері; Электромагниттердің құрылымы және жұмыс жүйелері; Өткізгі тоғымен айналасының магниттік полясын анықтауға оң қолынмен іс әрекет ету ережесі; б)Магнитті қозғаушы күш, өріс кернеулігі, магниттік материал ағынының тығыздығы, өткізгіштігі, гестеризис петлясы, қалдық магниттенгендік, магниттік кедергінің еріксіз күші, қанықтану нүктесі, құйынды тоқтар. Магниттерді сақтау және оларды ұстау бойынша сақтық шаралары.	- -	2 2	2 2	1 1
11.	Индуктивтілік/индуктивтілік Катушкасы Фарадея заңы; Магниттік өрісте қозғалыстағы өткізгішке кернеулікті анықтау жөніндегі әрекеттер; Индуктивтілік қағидалары; Индукцияланған кернеулердің шамасына әсер еткен факторлар: магниттік өрістің кернеулілігі, өлшеу ағынының бірлігі, өткізгіштердің трансформаторлық саны. Өзара индуктивтілік; Алғашқы тоқтың жылдамдығын өзгерту әсері және индуцирленген кернеуге өзара индуктивтілігі; Өзара индуктивтілікке әсер ететін факторлар:	-	2		1

	катушканың орамдарындағының саны, катушканың физикалық көлемі, бір-біріне қатысты катушкалардың орны; Ленца заңы және полярлықты анықтау ережесі; Кері ЭҚК (электр қозғаушы күш), өзіндік индукция; Қанықтыру нүктесі; Индуктивтілікті пайдалану принциптері.			2	
12.	Тұрақты тоқ қозғалтқышының/тұрақты тоқ генераторының теориясы Қозғалтқыш пен генераторлардың базалық теориясы; Тұрақты тоқ генераторларында компоненттерін белгілеу және құрылымдау; Тұрақты тоқ генераторларына тоқты жіберу және өндіруге әсер ететін факторлар мен пайдалану әсері; Шығу қуатына әсер ету факторы және оны пайдалану, айналмалы кезең, тұрақты тоқтың айналмалы қозғалтқыштарының бағыты және жылдамдығы; Қиыстырылған орамаларымен және қатарлас дәйекті қозғалтқыштар; Оталдырғыш-генератор құрылымы.	-	2	2	1
13.	Ауыспалы тоқтың теориясы Толқынның синусоида пішіні: фаза, кезең, жиілік, айналым; Тездік, орташа, орташа квадраттық, шыңдық, шыңдық тоқ шамаларына шыңдық және тоқ пен оның күшін осы шамалар бойынша есептеу, Үш жақты және квадратты толқындар; ауыспалы тоқтың бір фазалы/үш фазалы принциптері.	1	2	2	1
14.	Кедергі (R), сыйымдылықты (C) және индукциялы (L) тізбектер L,C және R тізбегіндегі тоқтардың және кернеуінің фазалық қатынасы, дәйекті жалғанған және дәйекті-қатарлас қатынасы; L,C және R тізбектерінің қуатын жоғалту; фазалық бұрышының, тоқ пен қуатты факторының толық кедергілерін есептеу; Айқындығын, толық және рекактивті күшін есептеу.	-	2	2	1
15.	Трансформаторы Трансформаторлардың құрылу қағидалары және олармен жұмыс жасау; Транспорматорлар шығыны және шығынды ұзарту тәртібі; Жүктеуде немесе жүктеусіз трансформаторлармен жұмыс жасау; Трансформаторлар қуаты, тиімділігі, полярлық таңбалау; Тоқ және фазалық кернеудің, желілік есептеулер; Үш фазалық жүйедегі қуатты есептеу; алғашқы және қайталама тоқ, орам қатынасындағы кернеулік, тиімділігі; Автотрансформаторлар.	-	2	2	1
16.	Сүзгі Жұмыс келесі сүзгілерді қолданумен және пайдаланумен жүзеге асырылады: төмен жиілікті, жоғарғы жиілікті, жиілік ауқымы, тоқтау жиілігі.	-	1	1	-
17.	Ауыспалы тоқтың генераторы Магниттік өрісте және толқынды жүрісінде ілмектердің айналуы; Айнымалы тұтқасы және айнымалы өрісімен ауыспалы тоқ генераторларының жұмысы және құрылымы; Бір-екі және үш фазалық генераторлар; Жұлдызша және үшбұрышты жалғау және оларды қолдану; Тұрақты магнитті генераторлар.	-	2	2	1
18.	Ауыспалы тоқ қозғалтқышы Синхронды және асинхронды бір және оданда көп фазалық қозғалтқыштардың құрылымы, жұмыс қағидалары және сипаттамалары; Айналу бағыты және жылдамдығын басқару амалы; Айнымалы магниттік өрісін алу тәсілі, экранды және бөліну полюстері.	-	2	2	1
		Осы модуль А, В1, В2 және В3 категорияларына қолдануға арналған			

Р/с	4 Модуль Электроника негіздері	Деңгей/Level			
		A	B1	B2	B3
1.	Жартылай өткізгіш	Төменін қараңыз			
1)	Диод Диод таңбалары; Диодтардың сипаттамалары мен қасиеттері; атқарылатын түзеткіштердің қолданылуы және басты сипаттамалары (тиристор), жарықдиод, варистор, диодты түзеткіш, диод түсірілген бейнелері; Диодтарды функционалды тестілеу; б)P және N материалдарының түрі: қанықкандығы және қанықпағандығы, қоспалар жүргізгендегі әсері; PN жартылай өткізгішке ауысу, PN арқылы шамасын жетілдіру, тура және кері бағыттарда ығысу шарттары Диод парамерті: жоғары шекті кері кернеу, ең көп тікелей ток, температура, жиілік тоқтың ағып кетуі, Параметры диода: пиковое обратное напряжение, максимальный прямой ток, температура, частота, утечки тока, шашырау қуаты; Тізбектерде диодтарды пайдалану және қызмет етуі, бір жақты шектегіш, стабилизатор, жартылай период және мерзім түзеткісі, кернеуді екі есе артыру және үш есе арттыру; Келесі құрылғылардың сипаттамалары және нақты жұмыстарының түрлері: сәуле шығаратын диод, Шоттың диодтары, фото-өткізу диодтары, диодтар-варактары, варистор, диодтар-стабилинтр, шақбақты басқарылатын түзеткіштер (тиристорларды)	- -	2 -	2 2	1 1
2)	Транзисторлар Транзисторлардың таңбасы; Компонент сипаттамасы және қосу; Транзистор сипаттамалары және оның қасиеттері. PNP және NPN транзисторларының құрылымы және жұмысы; Коллектор және эмиттер базасының конфигурациясы; Транзисторларды тексеру; Басқа үлгідегі транзисторлардың негізгі ұғымдары және оларды пайдалану; Транзисторларды қолдану: қатар күшейткіші (A, B, C); Жылжыту, айырық, кері байланыс және тұрақтандыруды қосатын қарапайым шынжырлар; Көп сатылы сұлбалардың принциптері: каскадты, қос тактілі, осцилляторлы, мультидірілдеткіш, триггерді сұлбалар.	- -	1 -	2 2	1 1
3)	Интегралды сұлбалар Логикалық сұлбалар мен сызықтық шынжырлардың/операциялық жүйелердің сипаттамасы және істеу принципі; Логикалық сұлбалар мен сызықтық шонжырлардың сипаттамасы және істеу принципі; Интегратор, дифференциатор, кернеу қайталауышы, компаратор ретінде пайдаланылатын операциялық күшейткішті пайдалануға енгізу және оның функциялары; Кедергілі-сыйымдылықты, индуктивті (трансформаторлы), индуктивті-кедергілі (IR), тура қосу әдістерімен күшейткіш падалануы мен каскадтары; Оң және теріс кері байланыстың артықшылықтары мен кемшіліктері.	- -	1 -	- 2	1 -
2.	Пішінді баспа тақталар Пішінді баспа тақталардың сипаттамасы және пайдалануы.	-	1	2	-

3.	Сервомеханизмдер Келесі терминдердің түсінігі: ашық және жабық петля жүйелері, кері байланыс, басыла шөгуі, ұқсас өңдегіштер; Синхрондау жүйелерінің келесі компоненттерінің істеу принциптері мен пайдаланылуы / олардың ерекшеліктері:өңдегіштер, дифференциалдар, бақылау және айналдыру мезеті, трансформаторлар, индуктивті және сыйымдылық таратушылар ; Келесі терминдердің түсінігі: ашық және жабық петля жүйелері, басыла шөгуі, сервомеханизм, ұқсас өңдегіштер, нөл, демпфирлеу, кері байланыс, сезімталсыз аймағы ; Синхрондау жүйелерінің келесі компоненттерінің істеуі мен пайдаланылуы: өңдегіштердің, дифференциалдардың, басқару және айналдыру мезеті, ток трансформаторларының (I) және кернеудің (E), индуктивтілердің,сыйымдылық және синхрондық таратушылардың; Сервожетектердің ақаулары, басыла шөгуінің керіқимылдауы мен синхрондалуы, жалғастырғыш.	- -	1 -	- 2	- -

р/с №	5-модуль. Цифрлы техника/электроника аспаптарының жүйесі	Бұл модуль А санаты, В1.1, В1.3, В1.4 кіші категориялары және В2 , В3 категориялары үшін жарамды				
		Деңгей/Level				
		А	В1.1 В1.3	В1.2 В1.4	В2	В3
1.	Аспапты электрониканың жүйелері Ұшқыш кабиналарында үлгілі жүйелердің орналастырылуы және электронды аспапты жабдық жүйелерінің жоспарлануы.	1	2	2	3	1
2.	Сандық жүйелер Сандық жүйелер: екілік, сегіздік және он алтылық; Ондық және екілік, сегіздік және он алтылық жүйелері арасындағы өзгертуді көрсету және керісінше.	-	1	-	2	-
3.	Деректерді өзгерту Ұқсас және сандық деректер; Ұқсас өзгертулерді сандыққа және сандық өзгертулерді ұқсасқа пайдалану және жұмсау, кіру және шығу, шектеудің түрлі типтері.	-	1	-	2	-
4.	Деректердің шиналары Авиациалық жүйелерде, сондай-ақ ARINC білімі және басқа сипаттарда деректердің шиналарын пайдалану; Ұшақ желілері / Ethernet.	-	2	-	2	-
5.	Логикалық сұлбалар (a) Жалпы логикалық элементтерді, кестелерді және орнын басу үлгісін анықтау; Қолданатын авиациялық жүйелерде принципті үлгілерді пайдалану. (b) Логикалық сұлбалардың интерпретациясы.	- -	2 -	- -	2 2	1 -
6.	Компьютердің негізгі құрылымы Компьютліктерминология (бит, байт, бағдарламалық жасақтаманы, аппараттық құралдарды, процессорды, IC, сондай-ақ RAM, ROM, PROM сияқты құрылғының жадысын қоса алғанда); Компьютерлік технологиялар (авиациялық жүйелерде қолданылатын). Компьютерге байланысты терминология; Микрокомпьютердегі негізгі компоненттердің, олармен байланысты					

	жүйелік шиналарды қоса ала, істеуі, орналасуы және өзара қимылы. Бөлек және командалық көп адресті сөздердегі ақпарат; Мерзіммен байланысты жадын; Жадынның типтік құрылғыларының істеуі; Мәліметтерді сақтау түрлі жүйелерін пайдалану, олардың артықшылықтары мен кемшіліктері.	1 -	2 -	- -	- 2	- -
7.	Микропроцессорлар Микропроцессордың орындайтын функциялары мен жалпы жұмыс істеуі; Микропроцессордың әр келесі элементтерінің: басқару және өңдеу блогының, сағаттардың, регистрлердің, арифметикалық-логикалық құрылғының негізгі операциялары.	-	-	-	2	-
8.	Интегралды шынжырлар Кодтайтын және кері кодтайтын құрылғыларын эксплуатациялау және пайдалану; Кодтайтын құрылғылардың функциясы; Интеграцияның орташа, үлкен және өте үлкен сатысын пайдалану.	-	-	-	2	-
9.	Арналарды тығыздау Логикалық сұлбаларында мультиплексорлар және демультиплексорлардың жұмыс істеуі, қолданылуы және идентификациялауы.	-	-	-	2	-
10.	Оптикалық талшық Электрлік сым арқылы тарату кезінде мәліметтерді оптикалық-талшықты табыстаудың артықшылықтары мен кемшіліктері; Мәліметтердің оптоталшықты шиналары; Оптикалық талшықпен байланысты терминдер; Шығу жалғаулары; Жалғағыштар, басқару клеммалары, қашықтағы терминал; Талшықты оптиканың авиациялық жүйелерде қолданылуы.	-	1	1	2	-
11.	Электронды дисплейлер Қазіргі заман ұшақтарында қолданатын, электронды-сәулелелік түтікті, сәуле шығаратын диодтарды және сұйық кристалды дисплейлерді қоса ала, дисплейлердің өріс алған типтерінің жұмыс істеу принциптері.	-	2	1	2	1
12.	Сезгіш электрстатикалық құрылғылар Электрстатикалық қуатсыздануға сезгіш компоненттердің арнаулы тасымалдаушасы; Қауіпті және мүмкін зиянды түсіну, персоналды антистатикалық қорғаудың компоненттері мен құрғылғылары.	1	2	2	2	1
13.	Бағдарламалық жасақтаманы басқаруды бақылау Ұшу жарамдылығының шектеулерін, талаптарын және бағдарламалық жасақтамадағы рұқсат етілмеген өзгертулердің мүмкін катастрофалық зардаптарын түсіну.	-	2	1	2	1
14.	Электрмагнитті қоршаған орта Электронды жүйелерге техникалық қызмет көрсету практикасына келесі құбылыстардың әсері: EMC–электрмагниттік үйлесімділіктің EMI-электрмагниттік өзара қимылдың HIRF-найзағайдың жоғары қарқындылығының сәуле шығару өрістері, найзағайдан қорғану.	-	2	2	2	1

15.	ӘК үлгілікэлектронды/цифрлы жүйелері Ұшақтың үлгілік электронды/цифрлы жүйелерінің және онымен байланысты енгізілген бақылау жүйесінің (BITE) жалпы орналастырылуы, мынадай: (а) тек қана В1 және В2 үшін: ACARSARINC- байланыс жүйелерін, хабарландыруларды адрестеу және табыстау EICAS- қозғалтқыштың индикациясы және экипажды ескерту жүйелері FBW- ұшақты электрдистанциялық басқару жүйелері FMS–ұшуды үйлестіру және ұйымдастыру жүйелері, IRS- тіректі инерциалды жүйелері; (б) В1, В2 және В3 үшін: ECAM- әуе кемесінің электронды орталықтандырылғын мониторингі EFIS- аспаптар арқылы ұшудың электронды жүйесі GPS- жайғастырудың жаһандық жүйесі TCAS–әуеде қақтығысуды ескерту туралы хабарландыру жүйесі Әуе кемесінің біріктірілген модульді авиациялық және радиоэлектрондық жабдығы Жолаушы салонының жүйелері Ақпараттық жүйе.	-	2	2	2	1

р/с №	6-модуль. Материалдар және бөлшектер	Бұл модуль А, В1, В2 және В3 категориялары үшін жарамды			
		Деңгей/Level			
		А	В1	В2	В3
1.	ӘК материалдары– темірі бар ӘК пайдаланатын құрыштың жалпы қоспаларының сипаттары, қасиеті және оны анықтау; Құрышты ыстық өңдеу және құрышта қоспаларды қолдану. Темірі бар материалдарды төзімділікке тестілеу, жыртылудағы төзімділік шектігі, тозу беріктігі және соққыға төзімділігі.	1 -	2 1	1 1	2 1
2.	ӘК материалдары– темірі жоқ ӘК пайдаланатын жалпы темірі жоқ материалдардың сипаттары, қасиеті және оны анықтау; Темірі жоқ материалдарды төзімділікке тестілеу, жыртылудағы төзімділік шектігі, тозығы жетіп беріктігі және соққыға төзімділігі.	1 -	2 1	1 1	2 1
3.	ӘК материалдары– композитті және бейметалл	Төменде қара			
1)	Композиттіжәне бейметалл, ағаш пен матадан басқа ӘК пайдаланатын жалпы композитті және бейметалл,ағаштан басқа, материалдардың сипаттары, қасиеті және оны анықтау; Тығыздаушы және жалғаушы заттар; Композитті және бейметалл материалдардағы ақауларды/сынықтарды анықтау ; Композитті және бейметалл материалдарды жөндеу.	1 1	2 2	2 -	2 2
2)	Ағаш құрылымдар Планердің ағаш құрылымының әдісі; Ұшақтарда пайдаланылатын ағаш және желімдердің сипаттары, қасиеттері және типтері ; Ағаш құрылымын сақтау және оған техникалық қызмет көрсету;	1	2		2

	Ағаштан жасалған ағаш материалдарындағы және ағаш құрылымдарындағы ақау түрлері; Ағаш құрылымындағы ақауларды анықтау; Ағаш құрылымын жөндеу.			-	
3)	Металы жабында Ұшақтарда пайдаланылатын металдардың сипаттары, қасиеттері және типтері; Металдарды инспекциялау әдістері; Металақаулардың типтері; Металы жабындыларын жөндеу.	1	2	-	2
4.	Тоттану Химиялық негіздер Пайда болу, гальваникалық әсер етудің процессі, микробиологиялық, кернеу; Тоттану түрлері және оларды анықтау; Тоттану себептері; Материалдардың түрі, тоттануға алғырлық.	1 2	1 3	1 2	1 2
5.	Нығайтқыш	Төменде қара			
1)	Бұрамалардың бұрандасы Бұрамалардың номенклатурасы; Ұшақтарда пайдаланылатын бұранда пішіндері, стандартты бұрамалардың өлшемдері және шектері; Бұрамалардың бұрандасын өлшеу.	2	2	2	2
2)	Бұрандамалар, шпилькалар, бұрамалар Бұрандамалар түрлері: ұшақтарда пайдаланылатын бұрандамалар ерекшеліктері, анықтау және таңбалау, халықаралық стандарттары; Сомындар: өзіндік контрленуші, анкерлі, стандарт түрдегі; Ұсақ бекіткіш бұрамалар: ӘК үшін ерекшелік; Шпилькалар: түрлері және пайдалануы, салу және шығару; Өзіндік тескіш бұрамалар, қадалар.	2	2	2	2
3)	Контрленуші құрылғылар Кілтек және серіппелі тығырық, тоқтатқыш тірек; жарма бұрандамалар; байланған сомындар, сымдық жалғау, ұшқыр ажырату құрылғылары, кілттер, тоқтатқыш шығыршықтар, сіргеленген пиндер.	2	2	2	2
4)	ӘК тойтармалары Төзімділік түрлері және бір жақты (жабық) тойтармалар: ерекшеліктері және анықтау, ыстықтай өңдеу.	1	2	1	2
6.	Құбыр желісі және жалғаулары ӘК пайдаланылатын қатты және оралымды құбыр желістерін және олардың жалғастырушыларын анықтау, олардың түрлері; Гидравликалық, отынды, майлы, пневматикалық және ауа жүйелеріндегі сияқты, ӘК құбыр желілеріндегі стандартты жалғасулар.	2 2	2 2	2 1	2 2
7.	Серіппелер Серіппе түрлері, материалдар, сипаттары мен қолданылуы.	-	2	1	1
8.	Мойынтіректер Мойынтіректердің міндеті, жүктемесі, материалдары, конструкциясы; Мойынтірек түрлері және оларды қолдану.	1	2	2	1
9.	Трансмиссиялар Жетек түрлері және оларды қолдану; табыстау саны, жетекті қозғалтуға әкелетін және қозғалтуға ұшыратын, жетекті бағыттайтын, тізбектелген жүйелерді, табыстау механизм жүйелерін төмендету және ұлғайту; Белдіктер және шкивтер, шынжырлар және жұлдызшалар.	1	2	2	1

10.	Басқару арқандар Арқандардың түрлері; Жалғастырушы жалғаулықтар, бұрамалы тартпа муфталар және теңгерілген құрылғылар. Арқанды жүйелердің шкивтері мен компоненттері; Боуден арқандары; ӘК басқарудың икемді жүйелері.	1	2	1	2
11.	Электр кабелдері мен жалғағыштары Кабель түрлері, конструкциялары мен сипаттары; Жоғары кернеу мен коаксиалдыкабельдер; Қысу; Біріктіргіш түрлері, қадалар, жалғағыштар, муфталар, оқшаулағыштар, тоқты және кернеуді бағалау, түйісу, анықтаушы кодтар.	1	2	2	2

р/с №	7АМодулі. Техникалық қызмет көрсету практикалары Бұл модуль В3 санатына жарамсыз. В3 санаты үшін тиісті зат тақырыптары 7В модулінде анықталады.	Бұл модуль А, В1 және В2категорялары үшін жарамды.		
		А	В1	В2
		Деңгей/Level		
1.	ӘК сақтық шаралары және қауіпсіздік Құралдарды күту, құралдарды бақылау, цех (зертханалардың) материалдарын пайдалану; Өлшемдері, шектері мен саңылаулары, біліктілік стандарттары. Құралдарды және жабдықты калибрлеу (тексеру), калибрлеудің (тексерудің) стандарттары.	3	3	3
2.	Цехтардағы (зертханалардағы) практика Жалпы қол құралдарының түрлері; Жалпы күш құралдарының түрлері; Нақты өлшеу құралын эксплуатациялау және пайдалану; Майлау жабдығы және әдістері. Жалпы электрлі тестілі жабдықтың эксплуатациялануы, жұмыс істеуі және пайдалануы.	3	3	3
3.	А жәнеРЭО жалпы тексеру жабдығы А и РЭОжалпы тексеру жабдығыныңэксплуатациялануы, жұмыс істеуі және пайдалануы.	-	2	3
4.	Инженерлік қамтамасыз етудің суреттері, диаграммалары және стандартты Суреттер мен диаграммалардың түрлері, олардың рәміздері, өлшемдері, саңылаулары және жобалаулары; Атау боктың анықталуы бойынша ақпарат; Микрофильмдер, микрофиштер мен түсініктің компьютерлік тәсілдері; АҚШ (АТА) Әуе жолы көлігі ассоциациясының ерекшелігі 100; OSO, AN, MS, NAS иMIL қоса ала, авиациялық және басқа қолданылатын стандарттар. Принципиалды және функционалды сұлбалар.	1	2	2
5.	Қону және саңылаулар Бұрандамаға арналған тесіктер үшін салыстыру өлшемдерді, қону класстары. Қону және саңылаулардың жалпы жүйесі; ӘК және қозғалтқыштар үшін қону және саңылаулар тізбесі; Иілім, бұрау және тозу үшін шектеулер; Білік, мойынтіректерді және басқа бөлшектерді тексеру бойынша стандарттың әдістері.	1	2	1

6.	Электрлі сым жалғауларының жүйелері (EWIS) Жалғаулау мен тестілеудің үздіксіздігі, оқшаулауы және техникалары; Қысу құралын пайдалану: қол және гидравликалық; Қысу түйіндерін тестілеу; Жалғаулау штифтерді жою және оларды салу; Коаксиалдыкабельдер: тестілеу және қондыру кезіндегі сақтық шаралары; Сым түрлерін анықтау, оларды бағалау және бұзылуға шектері. Сымдарды қорғау техникалары: кабельді жгуттеу және жгутты ұстау, қабықтың жылу отыруын, экрандауын қоса ала, кабельді нығайту және қорғау түтігінің техникасы; EWIS қондыру, тексеру, жөндеу, техникалық қызмет көрсету және тазалық стандарттары.	1	3	3
7.	Тойтару Тойтару жалғасулар, тойтару кеңістіктері мен қадам; Тойтару және тереңдету үшін құрал; Тойтару жалғасуларды тексеру.	1	2	-
8.	Құбыр жүйелері мен құбыршектер Иілген және конусты/ ӘК воронка тәрізді құбыр жүйелері; ӘКқұбыр жүйелері мен құбыршектерін тексеру және тестілеу; Құбыр жүйелерін қондыру және тиянақтау.	1	2	-
9.	Серіппелер Серіппелерді тексеру және тестілеу.	1	2	-
10.	Мойынтіректер Мойынтіректерді тестілеу, тазалау және тексеру; Мойынтіректерді майлау бойынша талаптар; Мойынтіректердегі ақаулар және олардың себептері.	1	2	-
11.	Трансмиссиялар Жетектерді,люфттерді тексеру; Белдіктер мен шкивтерді, шынжырлар мен жұлдызшаларды тексеру; Бұрамаларды, иінтірек құрылғыларын, күштердің біліктік берілісінің тарту жүйелерін бұрау үшін тетіктерді тексеру.	1	2	-
12.	Басқару арқандары Жалғамалы жалғауларды қысу; Басқару кабельдерін инспекциялау және тексеру; Боуден арқандары, ӘК басқарудың икемді жүйесі.	1	2	-
13.	Материалдарды өңдеу	Төмен қара		
14.	Жалпақ металл Иіліске шектеулердің таңбалауы мен есебі; Ию мен құюды қоса ала, жалпақ металлмен жұмыс; Жалпақ металлмен жұмыстарды тексеру.	-	2	-
15.	Композитті және бейметалл материалдары Ию практикасы; Қоршаған жағдайлар; Тексеру әдістері.	-	2	-
16.	Пісіру, қатты дәнекермен дәнекерлеу, жұмсақ дәнекермен дәнекерлеу, жалғастыру Дәнекерлеу әдістері, дәнекерленген жалғастарды тексеру. Қатты дәнекермен пісіру және дәнекерлеу әдістері; Қатты дәнекермен пісірілген және дәнекерленген жалғастарды тексеру; Жалғастардың әдістері тігістерді тексеру.	- -	2 2	2 -

17.	ӘК өлшеу және теңгерім Ауырлық ортасы/тепе-теңдігі шектеулерінің есебі: тиісті құжаттарды пайдалану; ӘК өлшеуге дайындау; ӘК өлшеу.	- -	2 2	- -
18.	ӘК тасымалдау және сақтау ӘК тұтқасын бұру/тіркеп сүйреу және олармен байланысты сақтық шаралары; ӘК көтергіштерге көтеру, қалыптарды орнату, онымен байланысты сақтық шаралары мен қауіпсіздік; ӘК сақтау әдістері; ӘК жанармай үстеп құю / ӘК-дан жанармайды құйып алу процедуралары; ӘК мұзданuын алу / ӘК мұзданuының алдын алу процедуралары; Электр энергиясының, гидравликаның және сығылған ауаның жерүсті көздері. Қоршаған ортаның ӘК сақтауға және пайдалануға әсері.	2	2	2
19.	Бөлшектеу, тексеру, жөндеу және жинау техникасы Ақау түрлері және көзбен шолып тексеру техникасы; Тоттануды жою, бағалау және қайталап қорғау; Жөндеудің жалпы әдістері, Құрылымдық жөндеу бойынша басшылық; Ескіру, қажау және тоттануды басқару бойынша бағдарламалар; Бояу, радиографикалық, соқпа тоқ, ультрадыбысты және борскопикалық әдістерін қосатын бұзбайтын тексеру техникасы; Бөлшектеу және қайта жинап алу техникасы; Жөндемсіздікті іздеу техникасы.	2 - - 2 -	3 2 2 2 2	3 - 1 2 2
20.	Қалыпсыз оқиғалар Найзағайдан және жоғары радиациялық қарқын өрістерінен кейін тексеру; Дөрекі қону және турбуленттілік жағдайларындағы ұшу сияқты қалыпты оқиғалардан кейін тексеру.	2 2	2 2	2 -
21.	ӘК ТҚК процедуралары ӘК ТҚК жоспарлау; ӘК модификациялау бойынша процедуралар; ӘК пайдалануымен қосу; ӘК ТҚК тексеру / Сапалық бақылауы / Сапалық кепілдігі; ӘК ТҚК бойынша қосымша процедуралар; Шектеулі ресурстарымен компоненттерді бақылау.	1	2	2
р/с №	7ВМодулі. Техникалық қызмет көрсету практикалары Бұл модульдің көлемі В3 санатына жататын ұшақтардың технологиясын қамтып көрсету тиіс.		Бұл модуль В3 санаты үшін жарамды Деңгей/Level В3	
1.	ӘК және цехтардағы (зертханалардағы) сақтық шаралары және қауіпсіздік Электрмен, газбен, әсіресе оттегімен, маймен және химиялық заттармен жұмыс кезінде алдын ала сақтандыруды қоса ала, қауіпсіз жұмыс практикаларының аспектілері. Сондай-ақ, от өшіретін агенттер туралы білімдерді қоса ала, өрт немесе бір немесе артық қауіп-қатерлерімен басқа апаттар кезінде дереу іс-әрекеттер бойынша нұсқаулықтар.		3	
	Цехтардағы (зертханалардағы) практикалар Құралдарды күту, құралдарды бақылау, цех (зертханалардың) материалдарын пайдалану;			

2.	Өлшемдері, шектері мен саңылаулары, біліктілік стадарттары. Құралдарды және жабдықты калибрлеу (тексеру), калибрлеудің (тексерудің) стандарттары.	3
3.	Құралдар Жалпы қол құралдарының түрлері; Жалпы күш құралдарының түрлері; Нақты өлшеу құралын эксплуатациялау және пайдалану; Майлау жабдығы және әдістері. Жалпы электрлі тестілі жабдықтың эксплуатацияланууы, жұмыс істеуі және пайдалануы.	3
4.	А жәнеРЭО жалпы тексеру жабдығы А и РЭОжалпы тексеру жабдығыныңэксплуатацияланууы, жұмыс істеуі және пайдалануы.	-
5.	Инженерлі қамтамасыз ету суреттері, диаграммалары мен стандарттары Суреттер мен диаграммалардың түрлері, олардың рәміздері, өлшемдері, саңылаулары және жобалаулары; Атау боктың анықталуы бойынша ақпарат; Микрофильмдер, микрофиштер мен түсініктің компьютерлік тәсілдері; АҚШ (АТА) Әуе жолы көлігі ассоциациясының ерекшелік 100; OSO, AN, MS, NAS иMIL қоса ала, авиациялық және басқа қолданылатын стандарттар. Принципиалды және функционалдық сұлбалар.	2
6.	Қону және саңылаулар Бұрандамаға тесіктер үшін салыстыру өлшемдерді, қону класстары. Қону және саңылаулардың жалпы жүйесі; ӘК және қозғалтқыштар үшін қону және саңылаулар тізбесі; Иілім, бұрау және тозу үшін шектеулер; Білік, мойынтірек пен басқа бөлшектерді тексеру стандарттарының әдістері.	2
7.	Электр кабельдері мен жалғағыштары Жалғаулау мен тестілеудің үздіксіздігі, оқшаулауы және техникалары; Қысу құралын пайдалану: қол және гидравликалық; Қысу түйіндерін тестілеу; Жалғаулауштифтерді жою және оларды салу; Коаксиалды кабельдер: тестілеу және қондыру кезіндегі сақтық шаралары; Сым түрлерін анықтау, оларды бағалау және бұзылуға шектері. Сымдарды қорғау техникалары: кабельді жгуттеу және жгутты ұстау, қабықтың жылу отыруын, экрандауын қоса ала, кабельді нығайту және қорғау түтігінің техникасы.	2
8.	Тойтару Тойтару жалғасулар, тойтару кеңістіктері мен қадам; Тойтару және тереңдету үшін құрал; Тойтару жалғасуларды тексеру.	2
9.	Құбыр жүйелері мен құбыршектер Иілген және конусты/ ӘК воронка тәрізді құбыр жүйелері; ӘКқұбыр жүйелері мен құбыршектерін тексеру және тестілеу; Құбыр жүйелерін қондыру және тиянақтау.	2
10.	Серіппелер Серіппелерді тексеру және тестілеу.	1
	Мойынтіректер Мойынтіректерді тестілеу, тазалау және тексеру;	2

11.	Мойынтіректерді майлау бойынша талаптар; Мойынтіректердегі ақаулар және олардың себептері.	
12.	Трансмиссиялар Жетектерді,люфттерді тексеру; Белдіктерді және шкивтерді, шынжырларды және жұлдызшаларды тексеру; Бұрамаларды, иінтірек құрылғыларын, күштердің біліктік берілісінің тарту жүйелерін бұрау үшін тетіктерді тексеру.	2
13.	Басқару арқандары Жалғамалы жалғауларды қысу; Басқару кабельдерін инспекциялау және тексеру; Боуден арқандары, ӘК басқарудың икемді жүйесі.	2
14.	Материалдарды өңдеу	См.ниже
1) 2)	Жалпақ металл Иіліске шектеулердің таңбалауы мен есебі; Ию мен құюды қоса ала, жалпақ металлмен жұмыс; Жалпақ металлмен жұмыстарды тексеру. Композитті және бейметалл материалдары Ию практикасы; Қоршаған жағдайлар; Тексеру әдістері.	2 2
15.	Пісіру, қатты дәнекермен дәнекерлеу, жұмсақ дәнекермен дәнекерлеу, жалғастыру Дәнекерлеу әдістері, дәнекерленген жалғастарды тексеру. Қатты дәнекермен пісіру және дәнекерлеу әдістері; Қатты дәнекермен пісірілген және дәнекерленген жалғастарды тексеру; Жалғастардың әдістері тігістерді тексеру.	2 2
16.	ӘК өлшеу және теңгерім Ауырлық ортасы/тепе-теңдігі шектеулерінің есебі: тиісті құжатарды пайдалану; ӘК өлшеуге дайындау; ӘК өлшеу.	2 2
17.	ӘК тасымалдау және сақтау ӘК тұтқасын бұру/тіркеп сүйреу және олармен байланысты сақтық шаралары; ӘК көтергіштерге көтеру, қалыптарды орнату, онымен байланысты сақтық шаралары мен қауіпсіздік; ӘК сақтау әдістері; ӘК жанармай үстеп құю / ӘК-дан жанармайды құйып алу процедуралары; ӘК-дан мұзданuyын алу / ӘК мұзданuyының алдын алу процедуралары; Электр энергиясының, гидравликаның және сығылған ауаның жерүсті көздері. Қоршаған ортаның ӘК сақтауға және пайдалануға әсері.	2
18.	Бөлшектеу, тексеру, жөндеу және жинау техникасы Ақау түрлері және көзбен шолып тексеру техникасы; Тоттануды жою, бағалау және қайталап қорғау; Жөндеудің жалпы әдістері, Құрылымдық жөндеу бойынша басшылық; Ескіру, қажу және тоттануды басқару бойынша бағдарламалар; Бояу, радиографикалық, соқпа тоқ, ультрадыбысты және борскопикалық әдістерін қосатын бұзбайтын тексеру техникасы; Бөлшектеу және қайта жинап алу техникасы; Жөндемсіздікті іздеу техникасы.	3 2 2 2 2
	Қалыпсыз оқиғалар Найзағайдан және жоғары радиациялық қарқын өрістерінен кейін тексеру;	

19.	Дөрекі қону және турбуленттілік жағдайларындағы ұшу сияқты қалыпты оқиғалардан кейін тексеру.	2 2
20.	ӘК ТҚК процедуралары Ә К Т Қ К жоспарлау; ӘК модификациялау бойынша процедуралар; ӘК пайдалануымен өзара қимылы; ӘК ТҚК тексеру / Сапалық бақылауы / Сапалық кепілдігі; ӘК ТҚК бойынша қосымша процедуралары; Шектеулі ресурстарымен компоненттерді бақылау.	2

№ п/п	8-модуль. Негізгі аэродинамика	Бұл модуль А, В1, В2 және В3 категориялары үшін жарамды.			
		Деңгей/Level			
		А	В1	В2	В3
1.	Атмосфераның физикасы Халықаралық стандартты атмосфера (ISA)	1	2	2	1
2.	Аэродинамика Зат айналасындағы ауа ағыны; Шекаралық қабат, ламинарлы және турбуленттік ағын, еркін ағын, байлаулы ағын, ағынның жоғары және төмен ылдилауы, құйын, тоқырау құбылыстары; Терминдер: шапыраштық, хорда, орташа аэродинамикалық хорда, профильді (зиянды қарсылық), индуктивті қарсылық, қысым орталығы, шабуыл бұрышы, ағынның екпіндеуі және оның шығуы, максималды қалыңдыққа зат ұзындығының қатысуы, қанат пішіні және геометриялық өлшемдердің ара салмағы. Тартуы, салмағы, аэродинамикалық тепе-теңдігі; Көтеру күш пен қарсылықты құру, шабуыл бұрышы, көтеру күшінің коэффициенті, қарсылық коэффициенті, полярлы ирек, сұлату. Мұз, қар, қырауды қоса ала, аэродинамикалық беттердің ластануы.	1	2	2	1
3.	Ұшу теориясы Көтеру күшінің, ауырлық күшінің, тартудың және маңдай кедергісінің ара салмағы; Сырғу коэффициенті; Тұрақты ұшу жағдайы, пайдалану сапалары; Бұрылыс теориясы; Күш факторының әсері: ұшу кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін пайдаланылатын режим/тәптіп диапазондары және құрылымдық шектеулері; Көтеруді ұлғайту.	1	2	2	1
4.	Ұшу динамикасы және тұрақтандыру Бойлық, көлденең және курстық тұрақтандыру (активті және пассивті).	1	2	2	1

№ п/п	9АМодулі. ӘК техникалық қызмет көрсетуге қолданылатын адамның мүмкіншіліктері. Бұл модуль В3 санатына жарамсыз.В3 санаты үшін тиісті заттың тақырыптары 9В модулінде табылады.	Бұл модуль А, В1 және В2 категориялары үшін жарамды		
		Деңгей/Level		
		А	В1	В2
1.	Жалпы Адамдық факторды қарастыруды қабылдау қажеттілігі; Адамдық факторға/ адамдық қателіктерге жататын жанжалдар; Мерфи заңы.	1	2	2
	Адамдар атқаруы және шектеулер Көз көру; Есту;			

2.	Ақпаратты өңдеу; Зейін мен сезім; Ес ; Тұйық кеңістіктен қорқу (клаустрофобия) және материалды тәсілдеме.	1	2	2
3.	Әлеуметтік физиология Жауапкершілік: жеке және топтық; Уәждеме және кері уәждеме; Өз ортасының мүшелері жағынан қысым; Мәдениет мәселелері; Ұжымдағы жұмыс; Басқару, қадағалау және озаттық.	1	1	1
4.	Атқаруға әсер етуші ықпалдар Қабілеттілік / денсаулық; Есеңгіреу: тұрмыстық және жұмыста; Уақыт қысымы және орындау мерзімі; Жұмыс жүктемесі: шамадан тыс және жеткіліксіз жүктеме; Ұйқы және шаршау, ауысым жұмыс; Алкоголь, емдеу, дәріге құнығу.	2	2	2
5.	Физикалық қоршаған орта Шуыл және күшті иістер; Жарықтандыру ; Климат және температура; Қозғалу және вибрация; Жұмыстағы қоршаған орта.	1	1	1
6.	Міндеттер Дене жұмысы ; Қайталама міндеттер; Көзбен шолып тексерулер; Кешенді жүйелер.	1	1	1
7.	Байланыс Команда шегінде және командалар арасында; Жұмысты тіркеу және жазулар; Мерзіміне орындау, орындау мерзімі; Ақпаратты тарату.	2	2	2
8.	Адамдардың қателіктері Қателіктердің моделбдері және теориялар; ӘК техникалық қызмет көрсету кезіндегі қателіктердің түрлері; Қателіктердің зардаптары (мысалы, апаттар); Қателіктерді болдырмау және оларды басқару.	1	2	2
9.	Жұмыс орнындағы қауіптер Қауіптерді айырып тану және оларды болдырмау; Күтпеген оқиға жағдайларындағы әрекет.	1	2	2

№ п/п	9В модулі. ӘК техникалық қызмет көрсетуге қолданылатын адамның мүмкіншіліктері. Бұл модульдің көлемі В3 санатының куәлігін ұстаушылары үшін ең төмен қажеттіліктерін қамтып көрсету тиіс.	Бұл модуль В3 категория-сы үшін жарамды
		Деңгей / Level
		В3
1.	Жалпы Адамдық факторды қарастыруды қабылдау қажеттілігі;	2

	Адамдық факторға/ адамдық қателіктерге жататын жанжалдар; Мерфи заңы.	
2.	Адамдар атқаруы және шектеулер Көз көру; Есту; Ақпаратты өңдеу; Зейін мен сезім; Ес; Тұйық кеңістіктен қорқу (клаустрофобия) және материалды тәсілдеме.	2
3.	Әлеуметтік физиология Жауапкершілік: жеке және топтық; Уәждеме және кері уәждеме; Өз ортасының мүшелері жағынан қысым; Мәдениет мәселелері; Ұжымдағы жұмыс; Басқару, қадағалау және озаттық.	1
4.	Атқаруға әсер етуші ықпалдар Қабілеттілік / денсаулық; Есеңгіреу: тұрмыстық және жұмыста; Уақыт қысымы және орындау мерзімі; Жұмыс жүктемесі: шамадан тыс және жеткіліксіз жүктеме; Ұйқы және шаршау, ауысым жұмыс; Алкоголь, емдеу, дәріге құнығу.	2
5.	Физикалық қоршаған орта Шуыл және күшті иістер; Жарықтандыру; Климат және температура; Қозғалу және вибрация; Жұмыстағы қоршаған орта.	1
6.	Міндеттер Дене жұмысы; Қайталама міндеттер; Көзбен шолып тексерулер; Кешенді жүйелер.	1
7.	Байланыс Команда шегінде және командалар арасында; Жұмысты тіркеу және жазулар; Мерзіміне орындау, орындау мерзімі; Ақпаратты тарату.	2
8.	Адамдардың қателіктері Қателіктердің моделбдері және теориялар; ӘК техникалық қызмет көрсету кезіндегі қателіктердің түрлері; Қателіктердің зардаптары (мысалы, апаттар); Қателіктерді болдырмау және оларды басқару.	2
9.	Жұмыс орнындағы қауіптер Қауіптерді айырып тану және оларды болдырмау; Күтпеген оқиға жағдайларындағы әрекет.	2
	10-модуль. Авиациялық заңнама	Бұл модуль A, B1, B2 және B3 санаттары үшін қолданылады

р/б №		Деңгей/Level			
		A	B1	B2	B3
1.	Басқару құрылымы АА халықаралық ұйымдары / құжаттар Халықаралық азаматтық авиация ұйымының (ИКАО) рөлі; Еуропа комиссиясының (European Commission) рөлі; Ұшу қауіпсіздігі жөніндегі еуропалық агенттіктің (EASA) рөлі; Еуроодаққа мүше мемлекеттердің және олардың ұлттық авиациялық билік органдарының рөлі; No 216/2008 қаулы (ЕО) және No 1702/2003 (ЕО) және No 1321/2014 (ЕО) қаулылары арқылы оның орындалуын қамтамасыз ету; Part-21, Part-M, Part-145, Part-66, Part-147 және Regulation (EU) No 965/2012 сияқты түрлі Annexes (Parts) қосымшаларының арасындағы өзара қатынас.	1	1	1	1
2.	Сертификаттайтын персонал – ӘК-ге техникалық қызмет көрсету Part-66 қосымшасын егжей-тегжейлі түсіну.	2	2	2	2
3.	ӘК ТКЖ бойынша мақұлданған ұйымдар Part-145 және Part-M Subpart F қосымшаларын егжей-тегжейлі түсіну.	2	2	2	2
4.	Ұшуға пайдалану Regulation (EU) No 965/2012 жалпы түсіну Пайдаланушы сертификаты; Пайдаланушының жауапкершілігі, әсіресе ӘК ұшу жарамдылығын қолдау мен техникалық күтіміне қатысты жауапкершілігі; ӘК-ге техникалық қызмет көрсету бағдарламасы; MEL//CDL; ӘК бортында болатын құжаттар; ӘК-дегі жазбалар (белгілер).	1	1	1	1
5.	ӘК, оның бөлшектері мен керек-жарақтарын сертификаттау Жалпы Part 21 және CS-23, 25, 27, 29 сияқты EASA сертификаттау ерекшеліктерін жалпы түсіну. Құжаттама ӘК ұшу жарамдылығы сертификаты, ӘК ұшу жарамдылығы сертификатының шектеулері және ұшу рұқсаты; ӘК тіркеу сертификаты; Шу жөніндегі сертификат; ӘК салмақ деректері; Радиостанция лицензиясы және мақұлдау.	- -	1 2	1 2	1 2
6.	Ұшу жарамдылығына қолдау көрсету Ұшу жарамдылығына қатысты Part-21 ережелерін егжей-тегжейлі түсіну. Part-M егжей-тегжейлі түсіну.	2	2	2	2
	Қолданылатын ұлттық және халықаралық талаптар (ЕО талаптарына ауыстырылмаған болса) ӘК ТКЖ бағдарламасы, ТК тексеру және инспекция жасау; Ұшу жарамдылығы директивалары (AD); Сервистік бюллетеньдер (SB), өндірушінің күтім жасауы жөніндегі ақпарат; Модификациялар және жөндеулер; ӘК ТКЖ бойынша құжаттама: техникалық қызмет көрсету нұсқаулықтары (AMM), кемінде қажет жабдықтардың тізбесі (MEL), ӘК-ні жөнелту кезіндегі ауытқулар бойынша процедуралар нұсқаулығы (Dispatch Deviation Lists) Тек A, B1 және B2 санаттарындағы куәліктердің үміткерлері мен иелеріне				

7.	а р н а л ғ а н : ӘК ұшуына рұқсат беретін кемінде қажет жабдықтардың үлгілік тізбесі (MMEL), ӘК ұшуына рұқсат беретін кемінде қажетті жабдықтардың тізбесі (MEL), ӘК-ні жөнелту кезіндегі ауытқулар бойынша процедуралар нұсқаулығы (Dispatch D e v i a t i o n L i s t s); ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсету; Кемінде қажет жабдықтар бойынша талаптар – аралап ұшу; а й д а п а п а р у . Тек B1 және B2 санаттарындағы куәліктердің үміткерлері мен иелеріне арналған: ETOPS, ӘК жөнелту кезіндегі ауытқулар бойынша процедуралар нұсқаулығы (D i s p a t c h D e v i a t i o n L i s t s); ӘК-ні кез келген ауа райында пайдалану, Пайдаланудың 2/3 санаттары.	1 -	2 1	2 1	2 1

10RK модулі. Қазақстан Республикасының уәкілетті органы берген ӘК ТҚ маманы куәлігінің иелері және ӘК ТҚ маманы куәлігін иеленуге үміткерлер үшін "Қазақстандық авиациялық және халықаралық заңнама" оқу курсының бағдарламасы

Ескертпе. Модуль бағдарламасы ӘК-ге сервистік қызмет көрсету жөніндегі механиктерге (кестеде "механик" деп белгіленген), "A", "B1", "B2", "B3", "C" санаттарындағы ӘК ТКЖ маманы куәлігінің иелері мен иеленуге үміткерлерге, басқа персоналға (кестеде "басқа персонал" деп белгіленген), атап айтқанда: АТЖ және ТКЖ ұйымының персоналына, ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсететін персоналға, сондай-ақ ӘК-ге сервистік қызмет және техникалық күтім көрсететін авиациялық персоналдың біліктілік деңгейін анықтау құқығы бар жеке тұлғаларға қатысты қолданылады.

р/с №	10RK модулі.	Бұл модуль механиктер мен басқа персоналдың A, B1, B2, B3 және C санаттары үшін қолданылады		
		Деңгей/Level		
		Механик	A1, B1, B2, B3, C	Басқа персонал
	АА саласында заң шығарушы органдар / Құжаттар И К А О : ИКАО, Чикаго конференциясы және Чикаго конвенциясы, ҚР-ның Чикаго конвенциясын ратификациялауы, ИКАО жарғысы. ИКАО стандарттары және ұсынған практикасы – анықтама. Чикаго конвенциясының "Халықаралық стандарттар мен процедуралардан ауытқу" т у р а л ы 3 6 - б а б ы . Чикаго конвенциясының "ИКАО мақсаттары мен міндеттері" туралы 44-бабы. И К А О қ о с ы м ш а л а р ы (A n n e x e s).			

1.	ИКАО 1, 6 (1, 2, 3-бөлімдер), 8-қосымшалары (Annexes). Бұл Қосымшаларды әр Қосымшаның алғысөзінде берілген анықтамалар арқылы қолдану. Коммерциялық әуе көлігі және жалпы мақсаттағы авиация анықтамалары. ҚР Парламенті, ҚР Үкіметі; ҚР инвестициялар және даму министрлігі және ААК. ҚР-ның азаматтық авиация қызметін реттейтін заң шығарушы органдары шығаратын құжаттар. FAA, EASA, JAA және олар шығаратын ережелер туралы түсінік. EASA мен JAA заңды өкілеттіктері және олардың өзара айырмашылықтары. EASA шығаратын Commission Regulation және Council Regulation туралы түсінік. ӘК өндірісі, ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсету, ӘК ТКЖ ұйымдары, ӘК ТКЖ-мен айналысатын персоналды лицензиялау, оқыту салаларындағы Еуроодақ ережелері. Еуроодақ шегінен тыс ӘК ТКЖ ұйымдарын мақұлдау бойынша EASA саясаты. Авиациялық билік органдарының қызметін тексеру бойынша ИКАО аудиттері.	1	2	2
2.	Жалпы анықтамалар ӘК ТКЖ бойынша мақұлданған ұйым. ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсету бойынша мақұлданған ұйым. ӘК ТКЖ-мен айналысатын персоналды оқыту бойынша мақұлданған ұйым. Сертификаттайтын, сертификаттамайтын және қолдау жасайтын персонал туралы түсінік. Осы персоналдың ауыр ӘК-де және ауыр емес басқа ӘК-де жұмыс орындау кезіндегі міндеттері. Персоналды лицензиялау туралы түсінік.	1	2	2
3. 3.1.	Қазақстан Республикасының 2010.15.07 күнгі № 339- IV "ҚР әуе кеңістігін пайдалану және авиация қызметі туралы" заңы; 2013.04.07 күнгі № 132-V Қазақстан Республикасы Заңының редакциялары және барлық кейінгі редакциялар.	1	2	2
4.	Сертификаттайтын персонал. ҚР-да персоналды лицензиялау жүйесін түсіну. ИКАО 1-қосымшасының (Annex 1) ӘК ТКЖ маманы куәліктерінің иелеріне қоятын талаптары. Бүкіл ӘК-ге немесе оның жекелеген жүйелеріне күтім жасау мақсатында ӘК ТКЖ маманы куәлігін алуға үміткер жинақтайтын тәжірибеге қойылатын талаптар. A, B1, B2, B3 және C санаттарындағы ӘК ТКЖ маманы куәлігін алуға үміткерлердің тәжірибесіне қойылатын ИКАО, Қазақстан Республикасы және EASA талаптары. Еуроодақ шегінен тыс Part-145 бойынша сертификатталған ӘК ТКЖ ұйымдарында жұмыс істейтін ӘК ТКЖ мамандарының тәжірибесіне қойылатын талаптар. ӘК ТКЖ ұйымдары жағдайларында және өздіктерінен ӘК ТКЖ орындау кезіндегі A, B1, B2, B3, C санаттарындағы ӘК ТКЖ маманы куәліктері иелерінің өкілеттіктері. ӘК-де немесе компоненттерінде жұмыстарды орындауға рұқсат беру және жұмыстарды орындағаннан кейін сертификаттайтын персоналды ӘК немесе компонентін пайдалануға жіберу сертификатын беру құқығы. Сертификаттайтын персоналға берілген EASA анықтамасы. "Техникалық қызмет көрсету куәлігінің" ИКАО берген анықтамасы және "ӘК немесе компонентін пайдалануға жіберу сертификатының" EASA берген анықтамасы . Персоналға жеке рұқсат сертификаттарын (рұқсаттарды) беру бөлігіндегі сапа кепілдігі (техникалық бақылау) бөлімінің (департаментінің) өкілеттіктері мен міндеттері және олардың берілгендігін дәлелдейтін дербес деректерді	1		2

	бақылау. АА ұйымының бөлім (департамент) басшысының жеке сертификаттау рұқсаттарын (ЖСР) беру кезіндегі жауапкершілігі. Жұмыстарды орындағаннан кейін ӘК ТКЖ ұйымында сертификаттайтын персоналдың пайдалануға жіберу сертификатын беру құқығын бақылау. 3.6-тармақтың мазмұнын түсіну. (b) ӘК ТКЖ ұйымы мен сертификаттайтын персоналдың өз өкілеттіктерін пайдалану кезіндегі жауапкершілігін қоса алғанда, ӘК ТКЖ маманы куәлігінің қосымшалары (XV тармақ). Жұмыстарды орындауға рұқсат беру және ӘК компоненттеріне күтім жасау кезінде орындалған жұмыстарды сертификаттау. ҚР Министрлер кеңесінің "Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей қатысатын авиациялық персоналды кәсіби даярлау қағидасы" туралы қаулысы. ҚР министрлігінің "Авиациялық персонал куәліктерін беру және олардың қолданылу мерзімін ұзарту қағидалары" туралы бұйрығы. ҚР министрлігінің "Авиациялық персонал куәлігі берілетін тұлғаларға қойылатын біліктілік талаптары" туралы бұйрығы. "Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ететін авиациялық персоналды кәсіби даярлау типтік бағдарламалары". ҚР "Әуе кемелеріне техникалық қызмет көрсету" кәсіптік стандарты. Персоналды лицензиялау саласындағы EASA заңнамасын түсіну. ЕО No 1321 /2014 қаулысы; осы Қаулының Annex III (Part 66).		2	
5.	АТЖ және ТКЖ бойынша мақұлданған ұйым ӘК ТКЖ ұйымдарын мақұлдау бойынша ҚР заңнамасы мен нормативтік-құқықтық актілерін түсіну: ҚР Үкіметінің "АА АТЖ және ТКЖ ұйымын сертификаттау қағидалары" туралы қаулысы; ҚР Үкіметінің "АА АТЖ және ТКЖ ұйымдарына қойылатын сертификаттау талаптары" туралы қаулысы. ӘК ТКЖ ұйымдарын сертификаттау саласындағы EASA заңнамасын түсіну. ЕО No 1321 /2014 қаулысы; осы Қаулының Annex II (Part 145). ӘК ТКЖ ұйымының типтік құрылымы. ҚР-да және EASA агенттігінде қабылданған ӘК мен оның компоненттеріне техникалық қызмет көрсету стандарттарына сәйкес ӘК ТКЖ ұйымында орындалған жұмыстарға кепілдік беруге жауапты менеджердің (Accountable Manager) анықтамасы және міндеттері. Жұмыс карталарын (операциялар бойынша тізімдемелерді) қоса алғанда, жұмыс құжаттамасының дұрыс толтырылуын түсіну. ӘК ТКЖ-де тәжірибе жинақтау немесе жұмыс құжаттамасын толтыру кезінде ӘК ТКЖ-де көмек көрсету мақсатында ӘК ТКЖ-ге қатысатын персоналдың, сертификаттайтын персоналдың, сертификаттамайтын персоналдың өкілеттіктері. Қазақстан Республикасында Part-145 бойынша мақұлданған ӘК ТКЖ ұйымдарының мәртебесі.	1	2	2
6.	Азаматтық ӘК пайдаланушыларын сертификаттау: 6-қосымшаның 1-бөліміне сәйкес пайдаланушы елінің анықтамасы. Азаматтық ӘК пайдаланушысының сертификаты туралы түсінік. Пайдалану ерекшеліктері. "Техникалық қызмет көрсету" атты D бөлімі. ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсету бойынша пайдаланушы жауапкершілігі. ҚР Үкіметінің "Азаматтық ӘК пайдаланушысын сертификаттау және оған сертификат беру қағидалары" туралы қаулысы. ҚР Үкіметінің "Азаматтық әуе кемелерін пайдаланушыларға қойылатын сертификаттау талаптары" туралы қаулысы.	1		2

	"Техникалық күтімді реттеу жөніндегі пайдаланушы нұсқаулығы" (ИКАО, ҚР) және "ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсетілуін басқару нұсқаулығы" (CAME) (EASA).		2	
7.7.1 7.2	ӘК сертификаттары ӘК бортында болуы тиіс құжаттар: ӘК ұшу жарамдылығы сертификаты ӘК тіркеу сертификаты ӘК шу жөніндегі сертификаты ӘК RVSM сертификаты ӘК радиостанциялары лицензиясы ӘК ҰЖ сертификатын тану туралы шешім ҚР министрлігінің "Шет мемлекет берген азаматтық әуе кемелерінің ұшу жарамдылығы сертификатын тану" туралы бұйрығы.	1	2	2
8	ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсету: ИКАО 8-қосымшасына сәйкес ұшу жарамдылығына қолдау көрсету анықтамасы. Чикаго конвенциясы қосымшасының ӘК тіркеу елінен ӘК пайдаланушысының еліне өкілеттіктерді беру бөлігіндегі 83bis бабы. ӘК тіркеу мемлекетінің авиациялық билік органдары мен ӘК пайдаланушысы мемлекетінің арасында ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсетілуін қадағалау мәселелері бойынша өкілеттіктерді бөлу бөлігіндегі ИКАО 8-ереже сі. ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсету ұйымдарын сертификаттау саласындағы EASA заңнамасын түсіну. ЕО No 1321/2014 қаулысы; осы Қаулының Annex I (Part M). Техникалық күтімді реттеу жөніндегі пайдаланушы нұсқаулығы / ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсетілуін басқару ұйымы (CAMO) – функциялары, мақсаттары мен міндеттері. ӘК пайдаланушысының / меншік иесінің / жалға алушысының ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсету жөніндегі жауапкершілігі. Part-M талаптарына сәйкес ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсетудің құрамдас бөліктері; Коммерциялық әуе көлігі, барлық ауыр ӘК және көп қозғалтқышты тікұшақтар, сондай-ақ коммерциялық тасымалдар үшін қолданылмайтын жеңіл ӘК үшін ӘК-ге еуропалық техникалық қызмет көрсету құрылымы. ӘК үлгісінің сертификаты / ӘК үлгісінің қосымша сертификаты туралы түсінік. ҚР Үкіметінің "Сертификаттау және Ұшу жарамдылығы сертификатын беру қағидалары" туралы қаулысы. ҚР Үкіметінің "ҚР азаматтық ӘК ұшу жарамдылығы нормалары" туралы қаулысы. ҚР Үкіметінің 2011.23.07 күнгі № 851 "ҚР азаматтық ӘК-сін техникалық пайдалану және оларды жөндеу қағидаларын бекіту туралы" қаулысының 17-тарауы.	1	2	2
	Түсіну: Мақұлданған ӘК ТКЖ бағдарламасы және оны мақұлдайтын авиациялық билік органы. MMEL, MEL, CDL және оларды мақұлдайтын авиациялық билік органдары. Авиациялық директивалар (AD) және оларды шығаратын авиациялық билік органдары. Сервистік бюллетеньдер, өндірушінің сервистік ақпараты және оларды шығаратын авиациялық билік органдары. Модификациялар және жөндеулер. Модификациялар мен жөндеулерді			

9.	реттеуші органдардың мақұлдауы. ӘК ТКЖ бойынша құжаттама: AMM, SRM, IPC және т.б. ӘК ТКЖ бағдарламасының (AMP) көзі ретінде ӘК-ге техникалық қызмет көрсету деректері (MPD). ӘК ТКЖ нұсқаулығы (AMM), сервистік хаттар (SL) және жұмыс карталарының (Task Cards) көзі ретінде ұшу жарамдылығы директивалары (AD). Сервистік бюллетеньдер (SB) мен қосымша үлгі сертификаттарының (STC) көзі ретінде ұшу жарамдылығына қолдау көрсету (CAR) талаптары. MPD, AMP, AMM, SL, AD, STC, SB құжаттарының олардың мазмұнына өзарақпалы. ИКАО (6-қосымша, Е толықтыруы) талаптарына сәйкес мақұлдауды қажет ететін құжаттар: CDL, MMEL, MEL, Техникалық қызмет көрсету бағдарламалары, Техникалық қызмет көрсету жөніндегі бекітілген ұйымдар. Техникалық қызмет көрсету бойынша міндетті жұмыстар және олардың мерзімділігі. ӘК-мен аралап ұшу және оны айдап апару. Түсіну: - ETOPS / қосалқы аэродромға кететін уақыты ұзартылған ұшуларды жүзеге асыруға қойылатын талаптар (EDTO) – ИКАО, EASA, FAA. - ӘК автоматты қондыруға арналған 2 / 3A / 3B / 3C санаттары. - RVSM. - RNAV - Отын бактарының қауіпсіздігі (Fuel Tank Safety) / Отын багының ішіндегі компоненттердің жай-күйіне және олардың орналастырылуына қойылатын талаптар (Critical Design Configuration Control Limitation) (CDCCL). - Электр сымдар мен электр қосылыстарды монтаждау (EWIS). - Ұшу қауіпсіздігін басқару жүйесі (ҰҚБЖ) / Safety Management System (SMS). - Шетелдік әуе кемелерінің қауіпсіздігін бағалау (SAFA).	1	2	2
10.	ӘК ТКЖ-мен айналысатын персоналды оқыту: 1) Авиациялық оқу орталықтарына қойылатын сертификаттау талаптары 2) Азаматтық авиацияның авиациялық оқу орталығын сертификаттау және оған сертификат беру қағидалары. 3) ӘК ТҚ-ға қатысатын персоналды оқытатын персонал үшін ҚР және EASA талаптары – ӘК үлгісі бойынша бастапқы даярлау мен оқытудың теориялық және практикалық элементтерінің нұсқаушылары, емтихан қабылдаушылар, практикалық бағалаушылар, міндеттерді практика жүзінде орындауды оқытып-үйретететін супервайзерлер, кәсіптік деңгейді қолдау бағдарламасының нұсқаушылары.			
11.	ӘК-ге сервистік қызмет пен техникалық қызмет көрсететін персоналдың өкілеттіктері. ӘК ұшу алдындағы инспекциясын (Pre-Flight Inspection) қоса алғанда, персоналға ӘК-де сервистік жұмыстарды орындауға рұқсат беру бойынша пайдаланушының жауапкершілігі	1	2	2
12.	ҚР авиациясының, оның заңнамалық және нормативтік базасының даму жолдары.	1	2	2

№ п/п	11Амодулі. Газтурбиналы қозғалтқышты ұшақтар – аэродинамикасы, құрылымы мен жүйесі	Бұл модуль A1 және B.1.1 санатшалар үшін қолданылады	
		Деңгей/Level	

		A2	
1.	Ұшу теориясы	Төмен. қара	
1)	Ұшақтың аэродинамикасы және басқару органдары Пайдалану және әсер ету: - кренді басқару: элерондар мен спойлерлер; -тангаждармен басқару: биіктікті рөлдеу, стабилизаторлар, стабилизаторлар мен "үйрек" әуе кемесінің сызбасының қисаюының өзгеруі; - бағытты басқару, рөлді бағыттауды шектеу; Элевондар, радеваторлар арқылы басқару; Биіктікке көтеру құрылғысы, саңылаулар, қақпақшалар жалғасқанатшалар, флаперондар ; Тежеуді келтіретін құрылғы: спойлерлер, тежеу қалқаншалар, ауа тежегіштері; Қанат ескектерінің, аратәріздес адыңғы ернеулердің аэродинамикалық ықпалы; Құйын генераторын пайдалана отырып шегаралық қабатты басқару, қанаттың алдыңғы ернеу механизациясының немесе сына тәрізді құрылғылардың олқылықты болдырмау; Триммерлердің жұмысы және әсері, тепе-теңдік және антибаланс триммерлері (озық), серво-триммерлер, серпінді триммерлер, массаның тепе-теңдігі, көлбеу беттерді басқару , аэродинамикалық тепе-теңдіктің панельдері.	1	2
2)	Жоғары жылдамдықтаы ұшу	-	-
2.	Планердің құрылымы – жалпы концепциялар Құрылымдық беріктілігіне қойылатын ұшуға жарамдылық талаптары; Құрылымдық классификация, алғашқы, екінші және үшінші; Істен шығу кезіндегі қауіпсіздік,өмірге қауіпсіздігі, зақымдануға қарсы тұрақтылық концепциясы ; Аймақтар мен орналасу жері бойынша жүйелер; Күш салу, бұзылу, майысу, сығылу, жылжу, бұралу, созылу, сақиналы күш салу, шаршау ; Желдету мен құрғатуды қамтамасыз ету; Орнату жүйелерімен қамтамасыз ету; Найзағайдан қорғанысты қамтамасыз ету; ӘК металдау . Құрылым әдістері: фюзеляж қаптамасын күшейту, қаңқа, стрингерлер, лонжерондар, аралықтар, рамалар, екі есе ұлғайтқыштар, тұтастырғыштың тіректері, баандар, жабындылар, арматуралау, қаптама тәсілдері, татқа қарсы қорғаныс, қозғалтқыш тіреуіштерін бекіту; Құрылымды жинау техникасы: тойтару, болттармен, дәнекерлеу; Жоғарғы беттерін қорғау әдістері, хромдау, анодтау, сырлау сияқты; Жоғарғы беттерін тазарту; Планер симетриясы: реттеу және симетриялау.	2 1	2 2
3.	Планерлер–ұшақтардың құрылымы	Төмен. қара	
1)	Фюзеляж (АТА 52/53/56) Герметизациялаудың құрылымы және нығыздалуы; Қанаттың, стабилизатордың, пилон мен шассидің біріктірілуі; Орындықтар мен жүк тиеу жүйесін орнату; Есіктер және авариялық шығулар: құрылымдар, құрылғылар, пайдалану және қауіпсіздік құрылғылары; Терезелер мен жел әйнектердің құрылымы және құрылысы.	1	2
2)	Қанаттар (АТА 57) Құрылымы ; Отынды жайғастыру; Шассидің, пилондардың, жоғарғы беттерін және көтеруді/ тежеуді басқарудың бекітілуі.	1	-

3)	Стабилизаторлар (АТА 55) Құрылымы; Жоғарғы беттерді басқарудың бекітілуі.	1	2 2
4)	Басқару органдарының беттері (АТА 55/57) Құрылым және бекіту; Теңестіру– масса мен аэродинамикалық.	1	2
5)	Гондолдар мен пилондар (АТА 54) Гондолдар мен пилондар: - Құрылымы; - Өртке қарсы арқақабырғалары; - Қозғалтқыш ілмесінің тораптары.	1	2
4.	Ауаны баптау және үрлеу (АТА 21) Ауа баптау және үрлеу жүйесі; ӘК герметикалық бөлігіндегі қысымды реттегіштер, қорғаныс және ескерту құрылғысы; Жылыту жүйесі.	1	2 1
5.	Радиоэлектрондық және аспаптық жабдықтың жүйесі	Төмен. қара	
1)	Аспаптық жабдықтың жүйесі (АТА 31) Статикалық қысымның тұтынушылары: биіктік өлшегіштер, ауа жылдамдығының индикаторлары, тік жылдамдықтың индикаторлары; Гироскоптар: авиагоризонттар, орын пірмендері, орын көрсеткіштеріу, горизонталды жағдайдың индикаторы, бұрылу және сырғу индикаторы, айналу координаторы. Компастар: тура есептеу, қашықтан есептеу; Шабуыл бұрышының индикациясы, құлауды ескерту жүйелері; Ұшқыштардың кабинасын әйнектеу; ӘК басқа жүйелерінің индикациясы.	1	2
2)	Радиоэлектрондық жабдық жүйесі Жүйелерді орналастыру және пайдалану негіздері: Автоұшқыш (АТА 22) Байланыс (АТА 23) Навигациялық жүйелер (АТА 34)	1	-
6.	Электрмен қамту (АТА 24) Батареялар мен пайдалануды орнату; Тұрақты тоқты өндіру; Ауыспалы тоқты өндіру; Электрмен қамтамасыз етудің авариялық көздері; Кернеуді реттеу; Қуатты реттеу; Инверторлар, трансформаторлар, түзеткіштер; Электрлік тізбектің қорғанысы; Сыртқы/жердегі көздер.	1	2 2
7.	Жабдық және өңдеу(АТА 25) Авариялық –құтқару жабдығына қойылатын талаптар; Орындықтар, қауіпсіздік және байлау белбеулері. (b) Жолаушы салонын орналастыру; Жабдықты орналастыру; Жолаушы салонын өңдеуді орналастыру; Жолаушы салонының ойын-сауық жабдығы; Асүйді орналастыру; Тиеу-түсіру жұмыстары және қорғалатын жабдықтар; Басқыштар.	2 1	2

8.	Өрт қауіпсізідгі (АТА 26) Өрт пен түтінді анықтау және ескерту жүйесі; Өрт сөндіру жүйелері; Жүйе тестілері; Тасымалданатын өртсөндіргіштер.	1 1	2
9.	Басқару органдары (АТА 27) Алғашқы басқару: элерондар, биіктік рөлі, бағыт рөлі; Триммерді басқару; Көтеру күшін ұлғайтуды басқару құрылғысы; Пайдалану жүйесі: басқару; Рөлдерді тоқтату; Теңестіру және құрастыру; Құлаудан қорғаныс/ескерту жүйесі.	1	2 2
10.	Отын жүйесі (АТА 28) Жүйелердің орналасуы; Отын бактары; Жабдықтау жүйесі; Авариялық ағызу, желдету және дренаж; Отын бактарын сақиналау және қотару; Индикация және ескерту; Жанармайды үстеп құю және ағызу.	1	2
11.	Гидравликалық көздер (АТА 29) Жүйенің орналасуы; Гидравликалық сұйықтықтар; Гидравликалық сыйымдылықтар және аккумуляторлар; Қысымды жасау: электрлік, механикалық, пневматикалық; Авариялық қысымды жасау; Сүзгілер; Қысым бақылау; Қуатты тарату; Индикация және ескерту жүйесі; Басқа жүйелермен қарым-қатынасы.	1	2
12.	Мұзбен жауыннан қорғаныс (АТА 30) Мұздың жасалуы, классификациясы және анықтау; Мұз қатуды жою жүйесі: электрлік, ыстық ауа мен химиялық түрін пайдалану; Әйнек тазалау жүйесі.	1	2
13.	Шасси (АТА 32) Құрылымы, амортизаторлары; Жинау және шығару жүйесі – қалыпты және апаттық; Индикация және ескерту жүйесі; Дөңгелектер, тежегіштер, антиюздық жүйе және автоматтытежеу жүйесі; Шиналар; Дөңгелектерді бұруды басқару; Жерді/ауаны анықтау.	2	2
14.	Жарықтандыру (АТА 33) Сыртқы: навигациялық оттар, соғылуды болдырмау үшін қону, рөлдеу, мұз түзілу аймақтары; Ішкі: жолаушы салоны, ұшқыштар кабиналары, жүк бөліктері; Апаттық.	2	2
	Оттегі (АТА 35) Жүйенің орналасуы: ұшқыштар кабиналары, жолаушы салоны; Куат көздері, сақтау, заряд және тарату;	1	2

15.	Қамтамасыз етуді реттеу; Индикация және ескерту.		
16.	Пневматикалар/Вакуум (АТА 36) Жүйенің орналасуы; Көздер: қозғалтқыш/ВСУ, компрессорлар, резервуарлар, жердегі көздер; Қысымды бақылау; Үлестіру; Индикация және ескерту; Басқа жүйелермен қарым-қатынасы.	1	2
17.	Су жүйесі және қалдықтарды жою жүйесі (АТА 38) Жүйенің орналасуы, жүйенің жай-күйі, қамтамасыз ету, тарату, үлестіру, қызмет көрсету және ағызу; Әжетханалар жүйесінің орналасуы, жуу және қызмет көрсету; Тат басудың түрлері.	2	3
18.	Борттық техникалық қолдау жүйесі (АТА45) Техникалық қызмет көрсетудің орталық компьютерлер. Деректерді жүктеу жүйесі. Электрондық кітапхана жүйесі. Баспа. ӘК конструкциясының жай-күйін бақылау (жол берілетін ақауларды қадағалау)	1	2
19.	Интегралды модульді радиоэлектрондық жабдық (АТА 42) Модульдерге радиоэлектронды жабдыққа типтік интегралдана алатын қызметтер (IMA), солардың ішінде: Клапандарды, ауа қысымын басқару, ауа желдетуін басқару, радиоэлектрондық жабдықтың бөліктерін және ұшқыштар кабинасын басқару, температураны басқару, әуе қозғалысы кезіндегі байланыс, авиациялық байланыстың және және радиоэлектрондық жабдықтардың тросстаушысы, жүктеуді электрлік басқару, жүйені қорғайтын автоматтарды бақылау, ішкі тестілеудің электрондық жүйесі (BITE), отынды басқару, тежеуіштерді басқару, шассидің алдыңғы тіректерінің бұрылуын басқару, шассиді жинау және шығаруды басқару, шинадағы қысым индикациясы, сұйықтық қысымның индикациясы, тежегіш температурасын және т.б. қадағалау. Орталық жүйе, желі компоненттері	1	2
20.	Жолаушылар салоның жүйелері (АТА 44) Жолаушылардың ұшақтағы көңіл көтеру құралдарын құрайтын тораптар мен бөлшектерді (Жолаушыларсалонындағы ішкі байланыс және мәліметтерді тарату жүйесі), ӘК жолаушылар салоны мен жерүсті стансаларымен байланыс жүйесін басқару(Жолаушылар салонының сервистік желісі). Желінің ішіне дауыстарды, мәліметтерді, музыканы және видеоны тарату желісі кіреді. Ішкі байланыс және жолаушылар салонынан мәліметтерді тарату жүйесі Система внутренней связи и передачи данных пассажирского салонаӘК ұшқыштар кабинасындағы экипаж мүшелері мен жолаушылар салонындағы жүйелердің қарым-қатынастын қамтамасыз етеді. Бұл жүйелер пайдаланудағы түрлі блоктарды ауыстыратын мәліметтерді қолдайды (LRU), бұлар бортсеріктердің панельдері арқылы пайдаланылады. Жолаушылар салонындағы сервистік желі типтікжелідегі сервистен тұрады және, қағида бойынша, басқалардың арасында, төмендегі желілермен қарым-қатынаста болады: - Мәліметтерді тарату / Ұшу кезіндегі жолаушылардың көңіл көтеру жүйесі мен радиобайланыс. Жолаушы салонындағы сервистік желі жетекші болып төмендегідей желілерде болуы мүмкін: - Ұшу алдындағы есептерге/ұшу сәтіндегі есептерге рұқсат етілген кіру; - Электрондық поштаға / интернетке / интранетке кіру; - Жолаушылардың мәліметтер қорына;		2

	Жолаушылар салонының орталық жүйесіне; Жолаушылардың көңілін көтеру жүйесі; Сыртқы байланыс жүйесі; Жолаушылар салонының масса жадысының жүйесі; Жолаушылар салонын қадағалау жүйесі; Жолаушылар салонының басқа жүйелері.	1	
21.	Ақпараттық жүйелер(АТА 46) Сақтау құралдарын, жаңарту және сандық ақпаратты алу дәстүрлі қағаз таратушыдан, микрофильмдерден және микрофиштардан тұратын тораптар мен бөлшектер. ӘК бортындағы және контроллердегі электрондық құжаттарды сақтаудың электрондық кітапханасы сияқты ақпараттық сақтау және жаңарту жүйесі анықтаған блоктар кіреді. Оған басқа қолдану үшін орнатылған басқа жүйелермен үйлескен, ұшқыштар кабинасындағы принтер немесе жалпы пайдалану дисплейі сияқты блоктар мен компоненттер кірмейді. Әуе қозғалысын басқару жүйесін және ақпараттық басқару және Желілердің серверлік жүйелерін қамтиды. ӘК жалпы ақпараттық жүйесі; Ұшқыштар кабинасының ақпараттық жүйесі; ӘК техникалық қызмет көрсету жөніндегі ақпараттық жүйе; ӘК жолаушылар салонының ақпараттық жүйесі; Басқа жүйелер.	1	2

№ п/п	11Вмодулі. Поршенді қозғалтқышты- аэродинамика ӘК, құрылымы және жүйесі 1ескерту.Бұл модуль В3 санаты үшін қолдануға келмейді. В3 санатына тиісті тақырыптар 11С модулінде көрсетілген. 2 ескерту. Бұл модульдің көлемі А2 және В1.2 санатшаларға жататын ұшақтардың технологиясын көрсетуі керек.	Бұл модуль А2 және В.1.2 санатшалар үшін қолданылады	
		Деңгей/Level	
		А2	В1.2
1.	Ұшу теориясы	Төмен. қара	
1)	Ұшақтың аэродинамикасы және басқару органдары Пайдалану және әсер ету: -тангаждармен басқару: биіктікті рөлдеу, стабилизаторлар, стабилизаторлар мен "үйрек" әуе кемесінің сызбасының қисаюының өзгеруі; - бағытты басқару, рөлді бағыттауды шектеу; Элевондар, радеваторлар арқылы басқару; Биіктікке көтеру құрылғысы, саңылаулар, қақпақшалар жалғасқанатшалар, флаперондар; Тежеуді келтіретін құрылғы: спойлерлер, тежеу қалқаншалар, ауа тежегіштері; Қанат ескектерінің, аратәріздес адыңғы ернеулердің аэродинамикалық ықпалы; Құйын генераторын пайдалана отырып шегаралық қабатты басқару, қанаттың алдыңғы ернеу механизациясының немесе сына тәрізді құрылғылардың олқылықты болдырмау; Триммерлердің жұмысы және әсері, тепе-теңдік және антибаланс триммерлері (озық), серво-триммерлер, серпінді триммерлер, массаның тепе-теңдігі, көлбеу беттерді басқару, аэродинамикалық тепе-теңдіктің панельдері.	1	2
2)	Жоғары жылдамдықтаы ұшу – қолданылмайды	-	-
	Планердің құрылымы – жалпы концепциялар (а) Құрылымдық беріктілігіне қойылатын ұшуға жарамдылық талаптары; Құрылымдық классификация, алғашқы, екінші және үшінші; Істен шығу кезіндегі қауіпсіздік,өмірге қауіпсіздігі, зақымдануға қарсы тұрақтылық концепциясы; Аймақтар мен орналасу жері бойынша жүйелер; Күш салу, бұзылу, майысу, сығылу, жылжу, бұралу, созылу, сақиналы күш салу,		

2.	ш а р ш а у ; Желдету мен құрғатуды қамтамасыз ету; Орнату жүйелерімен қамтамасыз ету; Найзағайдан қорғанысты қамтамасыз ету; Ә К м е т а л л д а у . (b) Құрылым әдістері: фюзеляж қаптамасын күшейту, қаңқа, стрингерлер, лонжерондар, аралықтар, рамалар, екі есе ұлғайтқыштар, тұтастырғыштың тіректері , баандар, жабындылар, арматуралау, қаптама тәсілдері, татқа қарсы қорғаныс, қозғалтқыш тіреуіштерін бекіту; Құрылымды жинау техникасы: тойтару, болттармен, дәнекерлеу; Жоғарғы беттерін қорғау әдістері, хромдау, анодтау, сырлау сияқты; Жоғарғы беттерін тазарту; Планер симетриясы: реттеу және симетриялау.	2 1	2 2
3.	Планерлер–ұшақтардың құрылымы	Төмен. қара	
1)	Фюзеляж (АТА 52/53/56) Герметизациялаудың құрылымы және нығыздалуы; Қанаттың, стабилизатордың, пилон мен шассидің біріктірілуі; Орындықтар мен жүк тиеу жүйесін орнату; Есіктер және авариялық шығулар: құрылымдар, құрылғылар, пайдалану және қауіпсіздік құрылғылары; Терезелер мен жел әйнектердің құрылымы және құрылысы.	1	2
2)	Қ а н а т т а р (А Т А 5 7) Қ ұ р ы л ы м ы ; О т ы н д ы ж а й ғ а с т ы р у ; Шассидің, пилондардың, жоғарғы беттерін және көтеруді/ тежеуді басқарудың бекітілуі.	1	2
3)	С т а б и л и з а т о р л а р (А Т А 5 5) Қ ұ р ы л ы м ы ; Жоғарғы беттерді басқарудың бекітілуі.	1	2
4)	Басқару органдарының беттері (АТА 55/57) Құрылым және бекіту; Теңестіру– масса мен аэродинамикалық.	1	2
5)	Гондолдар мен пилондар (АТА 54) Гондолдар мен пилондар: - Құрылымы ; - Өртке қарсы арқақабырғалары; - Қозғалтқыш ілмесінің тораптары.	1	2
4.	Ауаны баптау және үрлеу (АТА 21) Ауа баптау және үрлеу жүйесі; ӘК герметикалық бөлігіндегі қысымды реттегіштер, қорғаныс және ескерту құрылғысы ; Жылыту жүйесі.	1	3
5.	Радиоэлектрондық және аспаптық жабдықтың жүйесі	Төмен. қара	
1)	Аспаптық жабдықтың жүйесі (АТА 31) Статикалық қысымның тұтынушылары: биіктік өлшегіштер, ауа жылдамдығының индикаторлары, тік жылдамдықтың индикаторлары; Гироскоптар: авиагоризонттар, орын пірмендері, орын көрсеткіштеріу, горизонталды жағдайдың индикаторы, бұрылу және сырғу индикаторы, айналу координаторы . Компастар: тура есептеу, қашықтан есептеу; Шабуыл бұрышының индикациясы, құлауды ескерту жүйелері;		2

	Ұшқыштардың кабинасын әйнектеу; ӘК басқа жүйелерінің индикациясы.	1	
2)	Радиоэлектрондық жабдық жүйесі Жүйелерді орналастыру және пайдалану негіздері: Автоұшқыш (ATA 22) Байланыс (ATA 23) Навигациялық жүйелер (ATA 34)	1	1
6.	Электрмен қамту (ATA 24) Батареялар мен пайдалануды орнату; Тұрақты тоқты өндіру; Ауыспалы тоқты өндіру; Электрмен қамтамасыз етудің авариялық көздері; Кернеуді реттеу; Қуатты реттеу; Инверторлар, трансформаторлар, түзеткіштер; Электрлік тізбектің қорғанысы; Сыртқы/жердегі көздер.	1	3
7.	Жабдық және өңдеу(ATA 25) Авариялық –құтқару жабдығына қойылатын талаптар; Орындықтар, қауіпсіздік және байлау белбеулері. (b) Жолаушы салонын орналастыру; Жабдықты орналастыру; Жолаушы салонын өңдеуді орналастыру; Жолаушы салонының ойын-сауық жабдығы; Асүйді орналастыру; Тиеу-түсіру жұмыстары және қорғалатын жабдықтар; Басқыштар.	2 1	2 1
8.	Өрт қауіпсізідгі (ATA 26) Өрт пен түтінді анықтау және ескерту жүйесі; Өрт сөндіру жүйелері; Жүйе тестілері; Тасымалданатын өртсөндіргіштер.	1 1	3 3
9.	Басқару органдары (ATA 27) Алғашқы басқару: элеронда, биіктік рөлі, бағыт рөлі; Триммерді басқару; Көтеру күшін ұлғайтуды басқару құрылғысы; Пайдалану жүйесі: басқару; Рөлдерді тоқтату; Теңестіру және құрастыру; Құлаудан қорғаныс/ескерту жүйесі.	1	3
10.	Отын жүйесі (ATA 28) Жүйелердің орналасуы; Отын бактары; Жабдықтау жүйесі; Авариялық ағызу, желдету және дренаж; Отын бактарын сақиналау және қотару; Индикация және ескерту; Жанармайды үстеп құю және ағызу.	1	3
	Гидравликалық көздер (ATA 29) Жүйенің орналасуы; Гидравликалық сұйықтықтар; Гидравликалық сыйымдылықтар және аккумуляторлар;		

11.	Қысымды жасау: электрлік, механикалық, пневматикалық; Авариялық қысымды жасау; Сүзгілер; Қысым бақылау; Қуатты тарату; Индикация және ескерту жүйесі; Басқа жүйелермен қарым-қатынасы.	1	3
12.	Мұзбен жауыннан қорғаныс (ATA 30) Мұздың жасалуы, классификациясы және анықтау; Мұз қатуды жою жүйесі: электрлік, ыстық ауа мен химиялық түрін пайдалану; Әйнек тазалау жүйесі.	1	3
13.	Шасси (ATA 32) Құрылымы, амортизаторлары; Жинау және шығару жүйесі – қалыпты және апаттық; Индикация және ескерту жүйесі; Дөңгелектер, тежегіштер, антиюздық жүйе және автоматтытежеу жүйесі; Шиналар; Дөңгелектерді бұруды басқару; Жерді/ауаны анықтау.	2	3
14.	Жарықтандыру (ATA 33) Сыртқы: навигациялық оттар, соғылуды болдырмау үшін қону, рөлдеу, мұз түзілу аймақтары; Ішкі: жолаушы салоны, ұшқыштар кабиналары, жүк бөліктері; Апаттық.	2	3
15.	Оттегі (ATA 35) Жүйенің орналасуы: ұшқыштар кабиналары, жолаушы салоны; Куат көздері, сақтау, заряд және тарату; Қамтамасыз етуді реттеу; Индикация және ескерту.	1	3
16.	Пневматикалар/Вакуум (ATA 36) Жүйенің орналасуы; Көздер: қозғалтқыш/ВСУ, компрессорлар, резервуарлар, жердегі көздер; Қысымды бақылау; Үлестіру; Индикация және ескерту; Басқа жүйелермен қарым-қатынасы.	1	3
17.	Су жүйесі және қалдықтарды жою жүйесі (ATA 38) Жүйенің орналасуы, жүйенің жай-күйі, қамтамасыз ету, тарату, үлестіру, қызмет көрсету және ағызу; Әжетханалар жүйесінің орналасуы, жуу және қызмет көрсету; Тат басудың түрлері.	2	3

р/с №		
	11С модулі. ӘК Поршеньді қозғалтқышты – аэродинамика, құрылымы және жүйесі Ескерту. Бұл модульдің көлемі В3 санатына жатын әуе кемелерінің технологиясын көрсетуі керек.	Бұл модульВ3 санатына қолданылады
		Деңгей/Level
		В3
	Ұшу теориясы Пайдалану және әсер ету: 1) кренді басқару: элерондар және спойлерлер: 2) тангаждармен басқару: биіктікті рөлдеу, стабилизаторлар, стабилизаторлар мен "	

1.	үйрек" әуе кемесінің сызбасының қисаюының өзгеруі; 3)бағытты басқару, рөлді бағыттауды шектеу; 4) элевондар, радеваторлар арқылы басқару; 5) биіктікке көтеру құрылғысы, саңылаулар, қақпақшалар жалғасқанатшалар, флаперондар; 6) тежеуді келтіретін құрылғы: спойлерлер, тежеу қалқаншалар, ауа тежегіштері; 7) қанат ескектерінің, аратәріздес адыңғы ернеулердің аэродинамикалық ықпалы; 8) құйын генераторын пайдалана отырып шегаралық қабатты басқару, қанаттың алдыңғы ернеу механизациясының немесе сына тәрізді құрылғылардың олқылықты болдырмау; Триммерлердің жұмысы және әсері, тепе-теңдік және антибаланс триммерлері (озық), серво-триммерлер, серпінді триммерлер, массаның тепе-теңдігі, көлбеу беттерді басқару, аэродинамикалық тепе-теңдіктің панельдері.	1
2.	Планердің құрылымы – жалпы концепциялар (Құрылымдық беріктілігіне қойылатын ұшуға жарамдылық талаптары; Құрылымдық классификация, алғашқы, екінші және үшінші; Істен шығу кезіндегі қауіпсіздік,өмірге қауіпсіздігі, зақымдануға қарсы тұрақтылық концепциясы; Аймақтар мен орналасу жері бойынша жүйелер; Күш салу, бұзылу, майысу, сығылу, жылжу, бұралу, созылу, сақиналы күш салу, шаршау; Желдету мен құрғатуды қамтамасыз ету; Орнату жүйелерімен қамтамасыз ету; Найзағайдан қорғанысты қамтамасыз ету; ӘК металлдау. (b) Құрылым әдістері: фюзеляж қаптамасын күшейту, қаңқа, стрингерлер, лонжерондар, аралықтар, рамалар, екі есе ұлғайтқыштар, тұтастырғыштың тіректері, бағандар, жабындылар, арматуралау, қаптама тәсілдері, татқа қарсы қорғаныс, қозғалтқыш тіреуіштерін бекіту; Құрылымды жинау техникасы: тойтару, болттармен, дәнекерлеу; Жоғарғы беттерін қорғау әдістері, хромдау, анодтау, сырлау сияқты; Жоғарғы беттерін тазарту; Планер симетриясы: реттеу және симетриялау.	2 2
3.	Планер құрылымы – ұшақтар	Төмен. қара
1)	Фюзеляж (АТА 52/53/56) Герметизациялаудың құрылымы және нығыздалуы; Қанаттың, стабилизатордың, пилон мен шассидің біріктірілуі; Орындықтарды және жүк тиеу жүйесін орнату; Есіктер және авариялық шығулар: құрылымдар, құрылғылар, пайдалану және қауіпсіздік құрылғылары; Терезелер мен жел әйнектердің құрылымы және құрылысы.	1
2)	Қанаттар (АТА 57) Құрылымы; Отынды жайғастыру; Шассидің, пилондардың, жоғарғы беттерін және көтеруді/ тежеуді басқарудыңбекітілуі.	1
3)	Стабилизаторлар (АТА 55) Құрылымы; Жоғарғы беттерді басқарудың бекітілуі.	1
4)	Басқару органдарының беттері (АТА 55/57) Құрылым және бекіту; Теңестіру– масса мен аэродинамикалық.	1

5)	Гондолдар мен пилондар (АТА 54) Гондолдар мен пилондар: - Құрылымы; - Өртке қарсы арқақабырғалары; - Қозғалтқыш ілмесінің тораптары.	1
4.	Ауаны баптау және үрлеу (АТА 21) Желдету және жылыту жүйесі.	1
5.	Радиоэлектрондық және аспаптық жабдықтың жүйесі	Төмен. қара
1)	Аспаптық жабдықтың жүйесі (АТА 31) Статикалық қысымның тұтынушылары: биіктік өлшегіштер, ауа жылдамдығының индикаторлары, тік жылдамдықтың индикаторлары; Гироскоптар: авиагоризонттар, орын пәрмендері, орын көрсеткіштері, горизонталды жағдайдың индикаторы, бұрылу және сырғу индикаторы, айналу координаторы. Компастар: тура есептеу, қашықтан есептеу; Шабуыл бұрышының индикациясы, құлауды ескерту жүйесі; Ұшқыштардың кабинасын әйнектеу; ӘК басқа жүйелерінің индикациясы.	1
2)	Радиоэлектрондық жабдық жүйесі Жүйеледі орналастыру және пайдалану негіздері: Автоұшқыш (АТА 22) Байланыс (АТА 23) Навигациялық жүйелер (АТА 34)	1
6.	Электрмен қамту (АТА 24) Батареялар мен пайдалануды орнату; Тұрақты тоқты өндіру; Кернеуді реттеу; Қуатты реттеу; Электрлік тізбектің қорғанысы,	2
7.	Жабдық және өңдеу(АТА 25) Авариялық –құтқару жабдығына қойылатын талаптар; Орындықтар, қауіпсіздік және байлау белбеулері.	2
8.	Өрт қауіпсізідгі (АТА 26) Тасымалданатын өртсөндіргіштер.	2
9.	Басқару органдары (АТА 27) Алғашқы басқару: элеронда, биіктік рөлі, бағыт рөлі; Триммерді басқару; Көтеру күшін ұлғайтуды басқару құрылғысы; Пайдалану жүйесі: басқару; Рөлдерді тоқтату; Теңестіру және құрастыру; Құлаудан қорғаныс/ескерту жүйесі.	3
10.	Отын жүйесі (АТА 28) Жүйелердің орналасуы; Отын бактары; Жабдықтау жүйесі; Авариялық ағызу, желдету және дренаж; Отын бактарын сақиналау және қотару; Индикация және ескерту; Жанармай үстеп құю және ағызу.	2
	Гидравликалық көздер (АТА 29) Жүйенің орналасуы;	

11.	Гидравликалық сұйықтықтар; Гидравликалық сыйымдылықтар және аккумуляторлар; Қысымды жасау: электрлік, механикалық, пневматикалық; Аварияльық қысымды жасау; Сүзгілер; Қысым бақылау; Қуатты тарату; Индикация және ескерту жүйесі; Басқа жүйелермен қарым-қатынасы.	2
12.	Мұздан және жауыннан қорғаныс (АТА 30) Мұздың түзілуі, классификациясы және анықтау; Мұз қатуды жою жүйесі: электрлік, ыстық ауа мен химиялық түрін пайдалану; Әйнек тазалау жүйесі.	1
13.	Шасси (АТА 32) Конструкциясы, амортизаторлары; Жинау және шығару жүйесі – қалыпты және апаттық; Индикация және ескерту жүйесі; Дөңгелектер, тежегіштер, антиюздық жүйе және автоматты тежеу жүйесі; Шиналар; Дөңгелектерді бұруды басқару.	2
14.	Жарықтандыру (АТА 33) Сыртқы: навигациялық оттар, соғылуды болдырмау үшін, қону, рөлдеу, мұз түзілу аймақтар; Ішкі: жолаушы салоны, ұшқыштар кабиналары, жүк бөліктері; Апаттық.	2
15.	Оттегі (АТА 35) Жүйенің орналасуы: ұшқыштар кабиналары, жолаушы салоны; Қуат көздері, сақтау, заряд және тарату; Қамтамасыз етуді реттеу; Индикация және ескерту.	2
16.	Пневматикалар/Вакуум (АТА 36) Жүйенің орналасуы; Көздер: қозғалтқыш/ВСУ, компрессорлар, резервуарлар, жердегі көздер; Қысымды бақылау; Үлестіру; Индикация және ескерту; Басқа жүйелермен қарым-қатынасы.	2
17.	Су жүйесі және қалдықтарды жою жүйесі (АТА 38) Жүйенің орналасуы, жүйенің жай-күйі, қамтамасыз ету, тарату, үлестіру, қызмет көрсету және ағызу; Әжетханалар жүйесінің орналасуы, жуу және қызмет көрсету; Тат басудың түрлері.	2
р / с №	11С модулі. Поршенді қозғалтқышты – аэродинамика ӘК, құрылымы және жүйесі Ескету. Бұл модульдің көлемі В3 санатына жатын әуе кемелерінің технологиясын көрсетуі керек.	Бұл модульВ3 санатына қолданылады Деңгей/Level В3
	Ұшу теориясы Пайдалану және әсер ету: -тангаждармен басқару: биікткті рөлдеу,	

1.	стабилизаторлар, стабилизаторлар мен "үйрек" әуе кемесінің сызбасының қисаюының өзгеруі; - бағытты басқару, рөлді бағыттауды шектеу; Элевондар, радеваторлар арқылы басқару; Биіктікке көтеру құрылғысы, саңылаулар, қақпақшалар жалғасқанатшалар, флаперондар; Тежеуді келтіретін құрылғы: спойлерлер, тежеу қалқаншалар, ауа тежегіштері; Қанат ескектерінің, аратәріздес адыңғы ернеулердің аэродинамикалық ықпалы; Құйын генераторын пайдалана отырып шегаралық қабатты басқару, қанаттың алдыңғы ернеу механизациясының немесе сына тәрізді құрылғылардың олқылықты болдырмау; Триммерлердің жұмысы және әсері, тепе-теңдік және антибаланс триммерлері (озық), серво-триммерлер, серпінді триммерлер , массаның тепе-теңдігі, көлбеу беттерді басқару, аэродинамикалық тепе-теңдіктің панельдері.	1
2.	Планердің құрылымы – жалпы концепциялар (a) Құрылымдық беріктілігіне қойылатын ұшуға жарамдылық талаптары; Құрылымдық классификация, алғашқы, екінші және үшінші; Істен шығу кезіндегі қауіпсіздік,өмірге қауіпсіздігі, зақымдануға қарсы тұрақтылық концепциясы; Аймақтар мен орналасу жері бойынша жүйелер ; Күш салу, бұзылу, майысу, сығылу, жылжу, бұралу, созылу, сақиналы күш салу, шаршау; Желдету мен құрғатуды қамтамасыз ету; Орнату жүйелерімен қамтамасыз ету; Найзағайдан қорғанысты қамтамасыз ету; ӘК металлдау. (b) Құрылым әдістері: фюзеляж қаптамасын күшейту, қаңқа, стрингерлер, лонжерондар, аралықтар, рамалар, екі есе ұлғайтқыштар, тұтастырғыштың тіректері, баандар, жабындылар, арматуралау, қаптама тәсілдері, татқа қарсы қорғаныс, қозғалтқыш тіреуіштерін бекіту; Құрылымды жинау техникасы: тойтару, болттармен, дәнекерлеу; Жоғарғы беттерін қорғау әдістері, хромдау, анодтау, сырлау сияқты; Жоғарғы беттерін тазарту; Планер симетриясы: реттеу және симетриялау.	2 2
3.	Планер құрылымы – ұшақтар	Төмен. қара
	Фюзеляж (АТА 52/53/56) Герметизациялаудың құрылымы және	

1)	нығыздалуы; Қанаттың, стабилизатордың, пилон мен шассидің біріктірілуі; Орындықтарды және жүк тиеу жүйесін орнату; Есіктер және авариялық шығулар: құрылымдар, құрылғылар, пайдалану және қауіпсіздік құрылғылары; Терезелер мен жел әйнектердің құрылымы және құрылысы.	1
2)	Қанаттар (АТА 57) Құрылымы; Отынды жайғастыру; Шассидің, пилондардың, жоғарғы бетерін және көтеруді/ тежеуді басқарудыңбекітілуі.	1
3)	Стабилизаторлар (АТА 55) Құрылымы; Жоғарғы беттерді басқарудың бекітілуі.	1
4)	Басқару органдарының беттері (АТА 55/57) Құрылым және бекіту; Теңестіру– масса мен аэродинамикалық.	1
5)	Гондолдар мен пилондар (АТА 54) Гондолдар мен пилондар: - Құрылымы; - Өртке қарсы арқақабырғалары; - Қозғалтқыш ілмесінің тораптары.	1
4.	Ауаны баптау және үрлеу (АТА 21) Желдету және жылыту жүйесі.	1
5.	Радиоэлектрондық және аспаптық жабдықтың жүйесі	См.ниже
1)	Аспаптық жабдықтың жүйесі (АТА 31) Статикалық қысымның тұтынушылары: биіктік өлшегіштер, ауа жылдамдығының индикаторлары, тік жылдамдықтың индикаторлары; Гироскоптар: авиагоризонттар, орын пәрмендері, орын көрсеткіштері, горизонталды жағдайдың индикаторы, бұрылу және сырғу индикаторы, айналу координаторы. Компастар: тура есептеу, қашықтан есептеу; Шабуыл бұрышының индикациясы, құлауды ескерту жүйесі; Ұшқыштардың кабинасын әйнектеу; ӘК басқа жүйелерінің индикациясы.	1
2)	Радиоэлектрондық жабдық жүйесі Жүйелерді орналастыру және пайдалану негіздері: Автоұшқыш (АТА 22) Байланыс (АТА 23) Навигациялық жүйелер (АТА 34)	1

6.	Электрмен қамту (АТА 24) Батареялар мен пайдалануды орнату; Тұрақты тоқты өндіру; Кернеуді реттеу; Қуатты реттеу; Электрлік тізбектің қорғанысы.	2
7.	Жабдық және өңдеу(АТА 25) Авариялық –құтқару жабдығына қойылатын талаптар; Орындықтар, қауіпсіздік және байлау белбеулері.	2
8.	Өрт қауіпсізідгі (АТА 26) Тасымалданатын өртсөндіргіштер.	2
9.	Басқару органдары (АТА 27) Алғашқы басқару: элерондар, биіктік рөлі, бағыт рөлі; Триммерді басқару; Көтеру күшін ұлғайтуды басқару құрылғысы; Пайдалану жүйесі: басқару; Рөлдерді тоқтату; Теңестіру және құрастыру; Құлаудан қорғаныс/ескерту жүйесі.	3
10.	Отын жүйесі (АТА 28) Жүйелердің орналасуы; Отын бактары; Жабдықтау жүйесі; Авариялық ағызу, желдету және дренаж; Отын бактарын сақиналау және қотару; Индикация және ескерту; Жанармай үстеп құю және ағызу.	2
11.	Гидравликалық көздер (АТА 29) Жүйенің орналасуы; Гидравликалық сұйықтықтар; Гидравликалық сыйымдылықтар және аккумуляторлар; Қысымды жасау: электрлік, механикалық, пневматикалық; Авариялық қысымды жасау; Сүзгілер; Қысым бақылау; Қуатты тарату; Индикация және ескерту жүйесі; Басқа жүйелермен қарым-қатынасы.	2
12.	Мұздан және жауыннан қорғаныс (АТА 30) Мұздың жасалуы, классификациясы және анықтау; Мұз қатуды жою жүйесі: электрлік, ыстық ауа мен химиялық түрін пайдалану; Әйнек тазалау жүйесі.	1
	Шасси (АТА 32) Құрылымы, амортизаторлары; Жинау және шығару жүйесі – қалыпты және	

13.		апаттық; Индикация және ескерту жүйесі; Дөңгелектер, тежегіштер, антиюздық жүйе және автоматтытежеу жүйесі; Шиналар; Дөңгелектерді бұруды басқару	2
14.		Жарықтандыру (АТА 33) Сыртқы: навигациялық оттар, соғылуды болдырмау үшін, қону, рөлдеу, мұз түзілу аймақтары; Ішкі: жолаушы салоны, ұшқыштар кабиналары, жүк бөліктері; Апаттық.	2
15.		Оттегі (АТА 35) Жүйенің орналасуы: ұшқыштар кабиналары, жолаушы салоны; Қуат көздері, сақтау, заряд және тарату; Қамтамасыз етуді реттеу; Индикация және ескерту.	2
16.		Пневматикалар/Вакуум (АТА 36) Жүйенің орналасуы; Көздер: қозғалтқыш/ВСУ, компрессорлар, резервуарлар, жердегі көздер; Қысымды бақылау; Үлестіру; Индикация және ескерту; Басқа жүйелермен қарым-қатынасы.	2

Р/с №	12-модуль. Тікұшақтар – аэродинамикасы, құрылымы мен жүйесі	Бұл модуль А3, А4, В1.3 және В1.4 санатына қолданылады	
		Деңгей/Level	
		А3 А4	В1.3 В1.4
1.	Ұшу теориясы – Айналатын қанаттың аэродинамикасы	1	2
	Терминология; Ұшақтың аэродинамикасы және басқару органдары Гироскопиялық процестің салдары. Айналу сәтіне қарсы іс-қимыл және бағытты басқару. Көтерілу ассиметриясы; винт қалағының жоғары бөлігінен ауа лебі. Орын ауыстыру бағыты және оны түзету. Кориолис жылдамдығы және өтеу. Құйын сақинасының жай-күйі, қуатты тұрақтандыру, тангаж бұрышының ауытқуы. Авторотация. Жер әсері.	2	3
	Ұшуды басқару жүйесі Жалпы басқару. Қиғаштату автоматы. Бағытты басқару: 1) тікұшақтың арытқы винтін басқару; арытқы винт, ауаны сейілту;		

	2) негізгі айналдыру қондырғысы: әзірлеу және пайдалану мүмкіндіктері; 3) қалақ демпфері: функция және конструкциясы; 4) айналу қалағы: негізгі және арытқы айналу қалақтарының конструкциясы және қосылысы; 5) триммерді басқару, қозғалмайтын және реттелетін тұрақтандырғыштар; 6) пайдалану жүйесі: қол, гидравликалық, электр және қашықтан басқару электржүйесі; 7) ұшу жүктелімдері; 8) баланстау және құрастыру.	2	3
3.	Қалақтардың атакалау бұрыштарын бақылау және дірілді талдау Роторды үлестіру. Негізгі және арытқы роторды үйлестіру. Статикалық және динамикалық баланстау. Діріл түрлері, дірілді азайту әдістері. Жердегі резонанс.	1	3
4.	Трансмиссия Жетек қораптары, негізгі және арытқы роторлар. Ілінісу, бос дөңгелек блоктары және ротор тежеуіші. Арытқы ротор жетегінің білігі, икемді қосылыстар, мойынтіректер, дірілді басқыштар, аспалй мойынтіректер.	1	3
5.	Конструкция құрылымы Конструкциялық беріктігіне қойылатын ұшуға жарамдылық талаптары Конструкциялық сыныптамасы, бастапқы, екінші және үшінші. Істен шыққандағы қауіпсіздік, өмір қауіпсіздігі, ақауларға төтеп беру тұжырымдамасы. Аймақтар мен орналасу жері бойынша жүйелері; Күш салу, бұзылу, майысу, сығылу, жылжу, бұралу, созылу, сақиналы күш салу, шаршау; Желдету мен құрғатуды қамтамасыз ету. Қондырғы жүйелерімен қамтамасыз ету. Найзағайдан қорғанысты қамтамасыз ету.	2	2
	(а) Құрастыру әдістері: фюзеляж қаптамасын күшейту, қаңқа, стрингер, лонжерондар, аралықтар, жақтаулар, тіреулер, тартқыштар, балкалар, жабындар, армауралау, қаптау әдістері, коррозияға қарсы қорғаныс. Пилонды қосқыштұрақтандырғыштар және шасси. Креслолар орнату. Есіктер: конструкция, құрылғы, пайдалану және қауіпсіздік құрылғылары. Есік және терезе конструкциялары. Отынның орналасуы. Өртке қарсы аралықтар. Қозғалтқыштың бекітпесі. Құрылымдық құрастыру техникасы: бұранда, дәнекерлеу арқылы тойтару. Беттерді қорғау әдістері – хромдау, анлдтау, бояу. Бетін тазарту.	1	2
6.	Ауаны баптау және үрлеу (АТА 21)	Төмен қара	
1)	Ауа көзі Ауа көздері, қозғалтқыштан таңдау жүйесін қоса отырып, ВСУ және жерүсті көздері.	1	2
2)	Ауаны баптау Ауаны баптау жүйесі;		3

	Турботоңазытқыш және кептіргіштер; Тарату жүйесі; Ауа ағынын, температураны және ылғалдылықты басқару жүйесі.	1	
7.	Радиоэлектрондық және аспаптық жабдық жүйелері	См. ниже	
1)	Аспаптық жабдық жүйесі (ATA 31) Статикалық қысымның тұтынушылары: биіктік өлшегіштер, ауа жылдамдығының индикаторлары, тік жылдамдықтың индикаторлары; Гироскоптар: авиагоризонттар, орын пәрмендері, орын көрсеткіштері, горизонталды жағдайдың индикаторы, бұрылу және сырғу индикаторы, айналу координаторы. Компастар: тура есептеу, қашықтан есептеу; Шабуыл бұрышының индикациясы, құлауды ескерту жүйесі; Ұшқыштардың кабинасын әйнектеу; ӘК басқа жүйелерінің индикациясы.	1	2
2)	Радиоэлектрондық жабдық жүйесі Жүйелерді орналастыру және пайдалану негіздері: Автоұшқыш (ATA 22) Байланыс (ATA 23) Навигациялық жүйелер (ATA 34)	1	1
8.	Электрмен қамту (ATA 24) Батареялар мен пайдалануды орнату; Тұрақты тоқты өндіру; Кернеуді реттеу; Қуатты реттеу; Электрлік тізбектің қорғанысы.	1	3
9.	Жабдық және өңдеу(ATA 25) Авариялық –құтқару жабдығына қойылатын талаптар; Орындықтар, қауіпсіздік және байлау белбеулері.	2	2
	Суда авариялық құтқару жүйесі. Жүкті ұстап тұру үшін кабинада орналасуы. Жабдықтың орналасуы. Жолаушылар салонын өңдеу.	1	1
10.	Өрт қауіпсізідгі (ATA 26) Өрт пен түтінді анықтау және ескерту жүйесі; Өрт сөндіру жүйелері; Жүйе тестілері;	1	3
11.	Отын жүйесі (ATA 28) Жүйелердің орналасуы; Отын бактары; Жабдықтау жүйесі; Авариялық ағызу, желдету және дренаж; Отын бактарын сақиналау және қотару; Индикация және ескерту; Жанармай үстеп құю және ағызу. Отынның көлденең теңгеру жүйесі.	1	3
	Гидравликалық көздер (ATA 29) Жүйенің орналасуы; Гидравликалық сұйықтықтар; Гидравликалық сыйымдылықтар және аккумуляторлар; Қысымды жасау: электрлік, механикалық, пневматикалық;		

12.	Авариялық қысымды жасау; Сүзгілер; Қысым бақылау; Қуатты тарату; Индикация және ескерту жүйесі; Басқа жүйелермен қарым-қатынасы.	1	3
13.	Мұздан және жауыннан қорғаныс (АТА 30) Мұздың жасалуы, классификациясы және анықтау; Мұз қатуды жою жүйесі: электрлік, ыстық ауа мен химиялық түрін пайдалану; Жауынды итеру; Датчикте мен дренаж; Әйнек тазалау жүйесі.	1	3
14.	Шасси (АТА 32) Құрылысы, амортизаторлары; Жинау және шығару жүйесі – қалыпты және апаттық; Индикация және ескерту жүйесі; Дөңгелектер, тежегіштер, антиюздық жүйе және автоматтытежеу жүйесі; Шиналар; Дөңгелектерді бұруды басқару Жерді/ауаны тану.	2	3
15.	Жарық (АТА 33) Сыртқы: навигациялық оттар, қондыру, рульдеу, мұз қату аймақтарының оттары. Ішкі: жолаушылар салонының, пилот кабинасының, жүк бөліктерінің. Авариялық.	2	3
16.	Пневматикалар/Вакуум (АТА 36) Жүйенің орналасуы; Көздер: қозғалтықыш/ВСУ, компрессорлар, резервуарлар, жердегі көздер; Қысымды бақылау; Үлестіру; Индикация және ескерту; Басқа жүйелермен қарым-қатынасы.	1	3
17.	Интегралды модульді радиоэлектрондық жабдық (АТА 42) Модульдерге радиоэлектронды жабдыққа типтік интегралдана алатын қызметтер (IMA), солардың ішінде: Клапандарды, ауа қысымын басқару, ауа желдетуін басқару, радиоэлектрондық жабдықтың бөліктерін және ұшқыштар кабинасын басқару, температураны басқару, әуе қозғалысы кезіндегі байланыс, авиациялық байланыстың және және радиоэлектрондық жабдықтардың тросстаушысы, жүктеуді электрлік басқару, жүйені қорғайтын автоматтарды бақылау, ішкі тестілеудің электрондық жүйесі (BITE), отынды басқару, тежеуіштерді басқару, шассидің алдыңғы тіректерінің бұрылуын басқару, шассиді жинау және шығаруды басқару, шинадағы қысым индикациясы, сұйықтық қысымның индикациясы, тежегіш температурасын және т.б. қадағалау. Орталық жүйе, желі компоненттері	1	2
18	Борттық техникалық қолдау жүйесі (АТА45) Техникалық қызмет көрсетудің орталық компьютерлер. Деректерді жүктеу жүйесі. Электрондық кітапхана жүйесі. Баспа. ӘК конструкциясының жай-күйін бақылау (жол берілетін ақауларды қадағалау)	1	2
	Ақпараттық жүйелер(АТА 46) Сақтау құралдарын, жаңарту және сандық ақпаратты алу дәстүрлі қағаз		

19	таратушыдан, микрофильмдерден және микрофиштардан тұратын тораптар мен бөлшектер. ӘК бортындағы және контроллердегі электрондық құжаттарды сақтаудың электрондық кітапханасы сияқты ақпараттық сақтау және жаңарту жүйесі анықтаған блоктар кіреді. Оған басқа қолдану үшін орнатылған басқа жүйелермен үйлескен, ұшқыштар кабинасындағы принтер немесе жалпы пайдалану дисплейі сияқты блоктар мен компоненттер кірмейді. Әуе қозғалысын басқару жүйесін және ақпараттық басқару және Желілердің серверлік жүйелерін қамтиды. ӘК жалпы ақпараттық жүйесі; Ұшқыштар кабинасының ақпараттық жүйесі; ӘК техникалық қызмет көрсету жөніндегі ақпараттық жүйе; ӘК жолаушылар салонының ақпараттық жүйесі; Басқа желілер.	1	2

Р/с №	13 модулі. ӘК – аэродинамика, құрылым және жүйе	B2 санатына қолданылатын осы модуль.
		Деңгей/Level
		B2
1.	Ұшу теориясы	
	Ұшақтың аэродинамикасы және басқару органдары Пайдалану және ықпал ету: - қисаюды басқару: элеронар мен спойлерлер; - тангажды басқару: биіктік рөлі, стабилизаторлар,стабилизатордың және "үйрек"сызбасындағы әуе кемесінің еңкеюінің өзгерісі; - бағытты басқару, рөлді басқаруды шектегіш; Элевондар арқылы басқару, ruddervators; Биіктікке көтерілу құрылғысы, саңылаулар, қақпақшалар, жалғасқанатша, флаперондар ; Тежеуді келтіретін құрылғы: спойлерлер, тежеуіш қалқаншалар, ауа тежегіштері ; Жұмыс және триммерлердің әсері, серво-триммерлер, беттердің қисаюын басқару; Жоғары биіктікте ұшу Дыбыс жылдамдығы, дыбысқа дейінгі ұшу, дыбысжанындағы ұшу, жоғары жылдамдықтағы ұшу; Қағу саны, Қағудың қауіпті саны; Айналатын қанаттың аэродинамикасы Терминология ; Біріккен және айналмалы басқаруды пайдалану және әсері.	1 1 1
2.	Құрылым – жалпы концепциялар Құрылым жүйесінің негізі Аймақтар мен орналасу жері бойынша жүйелері; ӘК электрлік металлизация. Найзағайдан қорғанысты қамтамасыз ету.	1 2
3.	Автоұшқыш (АТА22) Жұмыс приниптері мен ағымдағы терминологияны қоса, ұшуды автоматты басқарудың негіздері ; Белгілерді басқаруды өңдеу; Пайдалану режімдері: қисаю каналдары, тангаж және бағыт; Іздеу демпферлері; Тікұшақтардағы тұрақты көтерілу жүйесі; Триммерді автоматты басқару; Автоұшқыш пен навигациялық құрылғысымен қарым-қатынас; Авторотация жүйелері;	3

	Автоматты қону жүйесі: принциптер мен санаттар, пайдалану режімі, кіру, глиссада, қону, 2-ші шеңберге кету, бақылау жүйесі және істен шығулар шарты.	
4.	Байланыс/Навигация (ATA23/34) Радиотолқындар, антенналар тарату желілері, байланыс, қабылдағыштар және таратушылар тарату негіздері; Келесі жүйелердің жұмыс принциптері: -Ультрақысқа байланыс (VHF), -Қысқатолқынды байланыс (HF), - Дыбыс жазу, -Авариялық радиошамшырақ, -Ұшақтардың кабиналарындағы сөйлесудің тіркесуі, -Ультрақысқабарлық бағыттағы шамшырақ (VOR); -Автоматты радиокомпас (ADF); -Қонудың аспаптық жүйесі(ILS); -Микротолқынды қону жүйесі (MLS); -Ұшуды басқарудың директорлық жүйесі, қашықтық өлшегіш (DME), -Аса төмен жиіліктегі және гиперболиялық навигация (VLF/Omega), -Допплерлік навигация, -Аймақтық навигация, RNAV жүйесі, -Ұшу координациясы және ұйымдастыру, -Жаһандық жайғастыру жүйесі (GPS), жаһандық спутниктік навигациялық жүйе (GNSS), - Инерциалды навигациялық жүйесі, -Ұшақтық автожауаптағыш, екінші радиолокацияқұрылғысы, -Әуеде ұшақтардың соғылуын ескерту жүйесі(TCAS), - Ауа-райлық радиолокатор, - Радиобиіктік өлшегіш, - Байланыс жүйесі, ARINC стандартындағы мекенжайлық және мәліметтерді тарату .	3
5.	Электрмен қамту (ATA 24) Батареялар мен пайдалануды орнату; Тұрақты тоқты өндіру; Ауыспалы тоқты өндіру; Электрмен қамтамасыз етудің авариялық көздері; Кернеуді реттеу; Қуатты реттеу; Инверторлар, трансформаторлар, түзеткіштер; Электрлік тізбектің қорғанысы; Сыртқы/жердегі көздер.	3
6.	Жабдық және өңдеу(ATA 25) Электронды авариялық жабдыққа қойылатын талаптар; Жолаушылардың көңіл –көтеруге арналған жабдықтар.	3
7.	Басқару органдары (ATA 27) Алғашқы басқару: элерондар, биіктік рөлі, бағыт рөлі, спойлерлер Триммерді басқару; Рөлдеу бетіндегі жүктемені басқару Көтеру күшінің ұлғайту құрылысы; Тежегіш қалқаншалары, ауа тежеуіштері. Жүйені пайдалану: қолмен, гидравликалық, пневматикалық, Ұшу жүктеулері, іздеу демпфері, Қағу санының триммері, бағыттау рөлін шектеу, рөлдерді тоқтату. Құлату қорғанысы. Жүйені пайдалану: электрлік, ұшақты электрқашықтан басқару жүйесі.	2 3

8.	Аспаптық жабдық жүйесі (АТА 31) Классификация; Атмосфера; Терминология; Қысым және жүйені өлшеу құрылғысы; Толық қысым қабылдағыштар жүйесі; Биіктік өлшегіштер; Тік жылдамдықтарды өлшегіштер; Ауа жылдамдығының индикаторы Қағу санын өлшегшітер; Хабарлау жүйесі/биіктік туралы ескерту; Ауа мәліметтерінің жүйесі; Қысым мен температураны есептейтін тура датчиктер; Температура индикация жүйелері; Отын көлемінің индикация жүйесі; Гироскоп қағидасы; Авиакөкжиек; Сырғу индикаторлары; Гироскопты бағыттық жүйесі; Жермен қауіпті жақындау жүйесі Компастардың жүйесі; Ұшу мәліметтерін жазу жүйесі; Ұшу параметрлерін электронды индикациялау жүйесі; Ескерту жүйесі және шабуыл бұрышы индикациясыныңжүйесі; Ұшқыштардың кабинасын әйнектеу.	3
9.	Жарықтандыру (АТА 33) Сыртқы: навигациялық оттар, соғылуды болдырмау үшін, қону, рөлдеу, мұз түзілу аймақтары; Ішкі: жолаушы салоны, ұшқыштар кабиналары, жүк бөліктері; Апаттық.	3
10.	Техникалық қолдаудың борттық жүйесі (АТА45) Техникалық қызметтің орталық компьютерлері; Мәліметтерді жүктеу жүйесі; Электронды кітапхананыың жүйесі; Басып шығару; Құрылымды қадағалау (мүмкін болатын зақымдануларды қадағалау).	3
11.	Ауаны баптау және үрлеу (АТА 21)	Төмен.қара
1)	Ауа көзі Ауа көздері, қозғалтқыштан таңдау жүйесін қоса отырып, ВСУ және жерүсті көздері.	2
2)	Ауаны баптау Ауаны баптау жүйесі; Турботоңазытқыш және кептіргіштер; Тарату жүйесі; Ауа ағынын, температураны және ылғалдылықты басқару жүйесі.	2 3 1 3
3)	Желдету Желдету жүйесі; Басқару тетіктерін және қауіпсіздікті қоса отырып басқару және индикация; Кабинадағы қысымды реттеуші.	3
4)	Хабарлау және қауіпсіздік құрылғысы Қорғаныс және хабарлау құрылғысы.	3

12.	Өрт қауіпсізідгі (ATA 26) (a)Өрт пен түтінді анықтау және ескерту жүйесі; Өрт сөндіру жүйелері; Жүйе тестілері; (b)Тасымалданатын өртсөндіргіштер.	3 1
13.	Отын жүйесі (ATA 28) Жүйелердің орналасуы; Отын бактары; Жабдықтау жүйесі; Авариялық ағызу, желдету және дренаж; Отын бактарын сақиналау және қотару; Индикация және ескерту; Жанармай үстеп құю және ағызу. Отынның көлденең теңгеру жүйесі.	1 1 1 1 2 3 2 1
14.	Гидравликалық көздер (ATA 29) Жүйенің орналасуы; Гидравликалық сұйықтықтар; Гидравликалық сыйымдылықтар және аккумуляторлар; Қысымды жасау: электрлік, механикалық, пневматикалық; Авариялық қысымды жасау; Сүзгілер; Қысым бақылау; Қуатты тарату; Индикация және ескерту жүйесі; Басқа жүйелермен қарым-қатынасы.	1 1 1 3 3 1 3 1 3 3
15.	Мұздан және жауыннан қорғаныс (ATA 30) Мұздың жасалуы, классификациясы және анықтау; Мұз қатуды жою жүйесі: электрлік, ыстық ауа мен химиялық түрін пайдалану; Жауынды итеру; Датчикте мен дренаж; Әйнек тазалау жүйесі.	2 2 3 1 3 1
16.	Шасси (ATA 32) Құрылысы, амортизаторлары; Жинау және шығару жүйесі – қалыпты және апаттық; Индикация және ескерту жүйесі; Дөңгелектер, тежегіштер, антиюздық жүйе және автоматтытежеу жүйесі; Шиналар; Дөңгелектерді бұруды басқару Жерді/ауаны тану.	1 3 3 3 1 3 3
17.	Оттегі (ATA 35) Жүйенің орналасуы: ұшқыштар кабиналары, жолаушы салоны; Қуат көздері, сақтау, заряд және тарату; Қамтамасыз етуді реттеу; Индикация және ескерту.	3 3 3 3
18.	Пневматикалар/Вакуум (ATA 36) Жүйенің орналасуы; Көздер: қозғалтықыш/ВСУ, компрессорлар, резервуарлар, жердегі көздер; Қысымды бақылау; Үлестіру; Индикация және ескерту; Басқа жүйелермен қарым-қатынасы.	2 2 3 1 3 3

19.	Су жүйесі және қалдықтарды жою жүйесі (АТА 38) Жүйенің орналасуы, қамтамасыз ету, тарату, үлестіру, қызмет көрсету және ағызу; Әжетханалар жүйесінің орналасуы, жуу және қызмет көрсету; Тат басудың түрлері.	2
20.	Интегралды модульді радиоэлектрондық жабдық (АТА 42) Модульдерге радиоэлектронды жабдыққа типтік интегралдана алатын қызметтер (IMA), солардың ішінде: Клапандарды, ауа қысымын басқару, ауа желдетуін басқару, радиоэлектрондық жабдықтың бөліктерін және ұшқыштар кабинасын басқару, температураны басқару, әуе қозғалысы кезіндегі байланыс, авиациялық байланыстың және және радиоэлектрондық жабдықтардың тросстаушысы, жүктеуді электрлік басқару, жүйені қорғайтын автоматтарды бақылау, ішкі тестілеудің электрондық жүйесі (BITE), отынды басқару, тежеуіштерді басқару, шассидің алдыңғы тіректерінің бұрылуын басқару, шассиді жинау және шығаруды басқару, шинадағы қысым индикациясы, сұйықтық қысымның индикациясы, тежегіш температурасын және т.б. қадағалау. Орталық жүйе, желі компоненттері	3
21.	Жолаушылар салоның жүйелері (АТА 44) Жолаушылардың ұшақтағы көңіл көтеру құралдарын құрайтын тораптар мен бөлшектерді (Жолаушыларсалонындағы ішкі байланыс және мәліметтерді тарату жүйесі), ӘК жолаушылар салоны мен жерүсті стансаларымен байланыс жүйесін басқару(Жолаушылар салонының сервистік желісі). Желінің ішіне дауыстарды, мәліметтерді, музыканы және видеоны тарату желісі кіреді. Ішкі байланыс және жолаушылар салонынан мәліметтерді тарату жүйесі Система внутренней связи и передачи данных пассажирского салонаӘК ұшқыштар кабинасындағы экипаж мүшелері мен жолаушылар салонындағы жүйелердің қарым-қатынастын қамтамасыз етеді. Бұл жүйелер пайдаланудағы түрлі блоктарды ауыстыратын мәліметтерді қолдайды (LRU), бұлар бортсеріктердің панельдері арқылы пайдаланылады. Жолаушылар салонындағы сервистік желі типтікжелідегі сервистен тұрады және, қағида бойынша, басқалардың арасында, төмендегі желілермен қарым-қатынаста болады: - Мәліметтерді тарату / Ұшу кезіндегі жолаушылардың көңіл көтеру жүйесі мен радиобайланыс. Жолаушы салонындағы сервистік желі жетекші болып төмендегідей желілерде болуы мүмкін: - Ұшу алдындағы есептерге/ұшу сәтіндегі есептерге рұқсат етілген кіру; - Электрондық поштаға / интернетке / интранетке кіру; - Жолаушылардың мәліметтер қорына; Жолаушылар салонының орталық жүйесіне; Жолаушылардың көңілін көтеру жүйесі; Сыртқы байланыс жүйесі; Жолаушылар салонының масса жадысының жүйесі; Жолаушылар салонын қадағалау жүйесі; Жолаушылар салонының басқа жүйелері.	3
22.	Ақпараттық жүйелер(АТА 46) Сақтау құралдарын, жаңарту және сандық ақпаратты алу дәстүрлі қағаз таратушыдан, микрофильмдерден және микрофиштардан тұратын тораптар мен бөлшектер. ӘК бортындағы және контроллердегі электрондық құжаттарды сақтаудың электрондық кітапханасы сияқты ақпараттық сақтау және жаңарту жүйесі анықтаған блоктар кіреді. Оған басқа қолдану үшін орнатылған басқа жүйелермен үйлескен, ұшқыштар кабинасындағы принтер немесе жалпы пайдалану дисплейі сияқты блоктар мен компоненттер кірмейді. Әуе қозғалысын басқару жүйесін және ақпараттық басқару және Желілердің серверлік	3

	жүйелерін қамтиды. ӘК жалпы ақпараттық жүйесі; Ұшқыштар кабинасының ақпараттық жүйесі; ӘК техникалық қызмет көрсету жөніндегі ақпараттық жүйе; ӘК жолаушылар салонының ақпараттық жүйесі; Басқа жүйелер.		
	14 модуль. Күштік орнату	Бұл модуль B2 санатына қолданылады.	
		Деңгей/Level	
		B2	
1.	Реактивтіқозғалтқыштар (a) Турбореактивті, турбожелдеткішті, бос турбиналы, турбопропеллерлік қозғалтқыштардың қрылымының классификациясы және пайдалануы; (b) Қозғалтқыштарды электронды басқару және отынды өлшеу жүйесін басқару (FADEC).	1 2	
2.	Қозғалтқыштар жүйесінің индикациялары Шығатын газдардың температурасын/ турбина каскадтарының арасындағы температурасын өлшеу жүйесі; Қозғалтқыштың айналымы; Қозғалтқыш тарту күшінің индикациясы, турбинаның немесе реактивті турбоқұбырдағы пайдаланылған газды шығару қысымының жүйесі; Отын қысымы, температура және шығыс; Магистралдағы қысым; Қозғалтқыштың айналу сәті; Ауа бұрандасының айналымы.	2	
3.	Қосу және оталдыру жүйесі Қозғалтқышты қосу жүйесін пайдалану және құрамдастары; Оталдыру және құрамдастар жүйесі; Техникалық қызмет көрсету қауіпсіздігі жөніндегі талаптар.	2	

Р/с №	15 модуль. Газотурбиналық қозғалтқыш	Бұл модуль А жәнеB1.1 санатына қолданылады	
		Деңгей/Level	
		A	B1.1
1.	Негіздер Потенциалды қуат, кинетикалық қуат, Ньютон қозғалысы, Брайтон кезеңінің заңдары; Күш, жұмыс, қуат, энергия, жылдамдық, үдеткіш арасындағы қатынас; Турбореактивті, турбожелдеткіш, турбобілікті, турбопропеллерлік қозғалтқыштардың құрылымдарының құрастыру және пайдалану.	1	2
2.	Қозғалтқыштың ерекшелігі Шүмектің шығар жеріндегі жиынтық тарту күшін,"таза" тартылыс күшін реттеу, тарту күші білік қуатына тең ат күшімен өлшенеді, отын шығысының ерекшелігі; Қозғалтқыштың тиімділігі; Қозғалтқыштағы қысымның екі контурлық қатынасының деңгейі; Қозғалтқышты бағалау, статикалық тарту күші, жылдамдыққа, биіктікке және ыстық климатқа әсері, белгіленген тарту күші қамтамасыз етілетін төменгі ауаның шекті температурасы, шектеулері.	-	2

3.	Бағыттайтын кіріс аппараты Ауатартқыш Ауатартқыштардың түрлі конфигурациясының әсері.	2	2
4.	Компрессорлар Остік және ортадан тепкіш түрдегі; Жұмыстың және қолданудың конструктивті ерекшелік принциптері; Желдеткішті теңестіру; Пайдалану: Компрессордың тоқтауы мен помпаждың себебі мен әсері; Ауа ағынын басқару әдістері: қайта шығарылым клапандарымен, бұратын шығарушы бағыттайтын қалақшалармен, айналатын қалақшалармен; Компрессордың сығылу деңгейі	2	2
5.	Жану камерасының секциясы Жұмыстың конструктивті мүмкіндіктері мен принциптері	2	2
6.	Турбина секциясы Әр түрлі турбинаның қалақшаларын пайдаланылуы және ерекшелігі; Қалақшаларды дискіге біріктіру; Бағыттаушы соплды қалақшалар; Турбина қалақшасындағы пластикалық ақаудың себебі және салдары.	2	2
7.	Пайдаланылған зат Конструктивті ерекшеліктері; Сопла аймағының кіруі, айырмашылығы және өзгеруі; Қозғалтқыш шуының азаюы; Реверс.	1	2
8.	Мойынтіректер мен тығыздағыштар Жұмыстың конструктивті ерекшеліктері мен принциптері	-	2
9.	Жағармай мен отын Қасиеттері мен ерекшеліктері; Отын қоспалары; Сақтық шаралары.	1	2
10.	Жағармай жүйелері Пайдалану/орналастыру және компоненттер жүйелері	1	2
11.	Отын жүйелері Қозғалтқышты электронды басқаруды қоса отырып (FADEC) қозғалтқышты басқаруды және отынды өлшеу жүйесін пайдалану; Жүйені және компоненттерін орналастыру.	1	2
12.	Ауа жүйелері Қозғалтқыштан ауаны тарату қызметі және мұз қатуды болдырмау жүйесі, ішкі суытуды қоса отырып, тығыздағыш және сыртқы көздерден ауаны беру.	1	2
13.	Қосу және оталдыру жүйесі Қозғалтқыш жүйесін пайдалану және компоненттер; Оталдыру және компоненттер жүйесі; Техникалық қызмет көрсету бойынша талаптар.	1	2
14.	Қозғалтқыш индикация жүйелері Кіретін газдың температуралары / турбина каскадтар арасында Қозғалтқыштың тарту күші: қозғалтқыш қысымының өзара қатынасының коэфициенті, турбина шығысындағы қысым немесе реактивті сопланың шығысындағы қысым; Майдың және температураның қысымы; Отын қысымы және шығыс; Қозғалтқыш айналымы; Діріл мен индикацияны өлшеу;		2

	Айналу сәті; Қуат.	1	
15.	Қуатты ұлғайту жүйелері Пайдалану және қолдану; Су шашу / Су-метилді спирт Форсажды камера.	-	1
16.	Турбо-пропеллерлі қозғатқытқыштар Бір білікке біріктқрілген бос турбина және редуктор Редукторлар; Кешенді қозғалтқыштар және ауа бұрандасын басқару; Жылдамдықты асыруды бақылайтын, қауіпсіздік құрылғысы.	1	2
17.	Бос турбинасы бар реактивті қозғалтқыш Классификация, келтіру жүйелері, редукторлар, біріктірулер, басқару жүйесі.	1	2
18.	Қосымша күштік орнату Тағайындау, пайдалану, қорғаныс жүйесі.	1	2
19.	Күштік орнатуды құрастыру Өртке қарсы аралықтардың конфигурациясы, капоттар, акустикалық панелдер, қозғалтқыш ілмелерінің тораптары, антидірілді тораптар, шлангтар, құбыржелісі, таратушы желілер жалғағыштар, электрлік ширақтар, басқару және тарту тростары, көтеру және дренаж нүктелері.	1	2
20.	Өртке қауіпсіздігі жүйелері Өртке қарсы қорғаныста анықтау жүйесін пайдалану.	1	2
21.	Қозғалтқыш мониторингі және жерүсті пайдалану Қозғалтқышты қосу және сынау рәсімдері; Кіріс қуат және параметрлерді түсіндіру; Пайдаланудағы үрдісті қадағалау (май талдауын, дірілді және борскопияны қоса); Қозғалтқышты өндірушінің анықтаған қозғалтқыштар мен компоненттерін критерлер, рұқсаттар және мәліметтер бойынша инспекциялау; Жуу/ компрессорды тазалау; Бөтен заттармен бүлінуі.	1	3
22.	Қозғалтқышты сақтау және консервациялау Қозғалтқышты консервациялау және қайта іске қосу және қосымша жабдық/ жүйе.	-	2

Р/с №	16 модуль. Поршенді қозғалтқыш	Бұл модуль А, В1 және В3 санатанына қолданылады.		
		Деңгей/Level		
		А	В1	В3
1.	Негіздер Механикалық, жылу, көлемді кпд; 2-х тактілі 4-х тактілі, Otto және дизель; Жұмыс көлемі және қысу деңгейімен; Қозғалтқыштың конфигурациясы және оталу тәртібі.	1	2	2
2.	Қозғалтқыш ерекшелігі Қуат және өлшем есебі; Қозғалтқыштың қуатына әсер ететін факторлар; Қоспалар /қоспаларды біріктіру, мерзімінен бұрын оталу.	1	2	2
	Қозғалтқыш құрылымы Қозғалтқыштың картері, иінді білік, таратушы білік, майжинағыш; Тарату қорабының жабдықтары;			

3.	Цилиндрлер мен піспекті жинау; Бұлғақ, кіретін және шығаратын коллекторлар; Клапандардың механизмі; Көтеруші біліктердің редукторлары.	1	2	2
4.	Қозғалтқыштың отын жүйесі	Төмен.қара		
1)	Карбюраторлар Түрлері, құрылымы және жұмыс тәртібі; Мұздану және жылыту.	1	2	2
2)	Отынды бүрку жүйелері Түрлері, құрылымы және жұмыс тәртібі.	1	2	2
3)	Қозғалтқышты электронды басқару Қозғалтқышты басқаруды пайдалану және отынды өлшеу жүйесі, қозғалтқышты электронды басқаруды қоса (FADEC); Жүйелер мен құрамдас бөліктерін орналастыру.	1	2	2
5.	Қосу және оталдыру жүйелері Оталдыру жүйелері, алдын-ала жылыту жүйесі; Магнето түрлері, құрылымы және жұмыс тәртібі; Оталдырудың электрлік жүйесі, оталдыру біліктері; Төменвольтты және жоғарывольтты кернеу жүйелері.	1	2	2
6.	Сору, пайдаланылған газды шығару және салқындату жүйелері Құрылымы және жұмысы: индикация жүйесі, қосалқы ауа жүйелерін қоса; Пайдаланылған газды шығару жүйесі, қозғалтқышты суыту жүйесі – ауа және сұйық түрде.	1	2	2
7.	Үрлеу / турбоүрлеу Үрлеу жұмысының қағидасы және тағайындалуы әрі оның қозғалтқыш параметрлеріне әсері; Үрлеу және турбоүрлеу жүйесінің құрылымы және жұмыс жүйесі; Жүйе терминологиясы; Жүйені бақылау; Жүйені қорғау.	1	2	2
8.	Майлау және отын Қасиеттері мен ерекшеліктері; Отын қоспалары; Сақтық шаралары.	1	2	2
9.	Майлау жүйелері Жүйенің жұмысы / Орналастыру және компоненттері.	1	2	2
10.	Қозғалтқыш индикациясының жүйесі Қозғалтқыш айналымдары; Цилиндр бастиегінің температурасы; Салқындатушы сұйықтықтың температурасы; Май қысымы және температурасы; Кіретін газдардың температурасы; Отын қысымы және шығысы; Құбыр желісіндегі қысым.	1	2	2
11.	Күштік орнатуды құрастыру Өртке қарсы аралықтардың конфигурациясы, капоттар, акустикалық панелдер, қозғалтқыш ілмелерінің тораптары, антидірілді тораптар, шлангтар, құбыржелісі, таратушы желілер жалғағыштар, электрлік ширақтар, басқару және тарту тростары, көтеру және дренаж нүктелері.	1	2	2
	Қозғалтқыш мониторингі және жерүсті пайдалану Қозғалтқышты қосу және сынау рәсімдері;			

12.	Кіріс қуат және параметрлерді түсіндіру; Қозғалтқышты өндірушінің анықтаған қозғалтқыштар мен компоненттерін критерлер, рұқсаттар және мәліметтер бойынша инспекциялау.	1	3	2
13.	Қозғалтқышты сақтау және консервациялау Қозғалтқышты консервациялау және қайта іске қосу және қосымша жабдық/ жүйе.	-	2	1

	17А модулі. Ауа бұранда Бұл модуль В3 санатына қолданылмайды.	Бұл модуль А және В1 санатына қолданылмайды.	
		Деңгей/Level	
	В3 санатына қатысты тиісті сұрақтар 17В модулінде.	А	В1
1.	Негіздер Қалақшалар теориясы; Қалақшалардың жоғарғы/ төменгі бұрыштары, бұрыш реверсі, шабуыл бұрышы, айналу жылдамдығы; Ауа бұрандасының сырғуы; Аэродинамикалық, ортадан тепкіш және тарту күштері; Айналу сәті; Салыстырмалы ауа ағыны және ауа бұрандасы қалақшасы шабуылының бұрышы; Тербеліс және резонанс.	1	2
2.	Ауа бұрандасының құрылымы Ағаш, композитті және металл ауа бұрандасында қолданылатын материалдар және құрылым әдістері; Қалақшалардың орны, қалақшалардың беті, қалақшалардың ұштамалары, қалақшалардың арғы беті және жинақ торабы; Тянақталған қадам, реттелетін қадам, ауа бұрандасының тұрақты жылдамдығы; Ауа бұрандасын орнату / төлкенің орай ағызғыштары.	1	2
3.	Бұранда қадамын басқару Бұранда жылдамдығын және әдісін басқару, механикалық және электрлік / электрондық; Қадамды флюгирлеу және реверстеу; Жылдамдықты асырудан қорғаныс.	1	2
4.	Бұранданы синхрондау Синхрондайтын және фазалары үйлескен жабдық.	-	2
5.	Ауа бұрандасын мұздан қорғау Мұз қатуды жою сұйықтықтары және электрлік жабдықтар.	1	2
6.	Ауа бұрандасына техникалық қызмет көрсету Статикалық және динамикалық теңестіру; Қалқашалардың өзектестігін қамтамасыз ету; Қалақшалардың бұзылуын, мүжілуін, коррозиясын бағалау; Соққыдан болған ақау; қатпарлануы; Өңдеу сызбалары / ауа бұрандасын жөндеу; Ауа бұрандасы бар қозғалтқышты сынау.	1	3
7.	Ауа бұрандасын сақтау және консервациялау Ауа бұрандасын консервациялау және іске қосу.	1	2
Р/с №	17В модулі. Ауа бұрандасы. Бұл модульдің көлемі В3 санатына жарамды ұшақ пропеллерінің технологиясын қамтуы тиіс.	Бұл модуль В3 санатына қолданылады.	
		Деңгей/Level	
		В3	

1.	Негіздер Қалақшалар теориясы; Қалақшалардың жоғарғы/ төменгі бұрыштары, бұрыш реверсі, шабуыл бұрышы, айналу жылдамдығы; Ауа бұрандасының сырғуы; Аэродинамикалық, ортадан тепкіш және тарту күштері; Айналу сәті; Салыстырмалы ауа ағыны және ауа бұрандасы қалақшасы шабуылының бұрышы; Тербеліс және резонанс.	2
2.	Ауа бұрандасының құрылымы Ағаш, композитті және металл ауа бұрандасында қолданылатын материалдар және құрылым әдістері; Қалақшалардың орны, қалақшалардың беті, қалақшалардың ұштамалары, қалақшалардың арғы беті және жинақ торабы; Тянақталған қадам, реттелетін қадам, ауа бұрандасының тұрақты жылдамдығы; Ауа бұрандасын орнату / төлкенің орай ағызғыштары.	2
3.	Бұранда қадамын басқару Бұранда жылдамдығын және әдісін басқару, механикалық және электрлік / электрондық; Қадамды флюгирлеу және реверстеу; Жылдамдықты асырудан қорғаныс.	2
4.	Ауа бұрандасын синхрондау Синхрондайтын және фазалары үйлескен жабдық	2
5.	Ауа бұрандасын мұздан қорғау Мұз қатуды жою сұйықтықтары және электрлік жабдықтар.	2
6.	Ауа бұрандасына техникалық қызмет көрсету Статикалық және динамикалық теңестіру; Қалқашалардың өзектестігін қамтамасыз ету; Қалақшалардың бұзылуын, мүжілуін, коррозиясын бағалау; Соққыдан болған ақау; қатпарлануы; Өңдеу сызбалары / ауа бұрандасын жөндеу; Ауа бұрандасы бар қозғалтқышты сынау.	2
7.	Ауа бұрандасын сақтау және консервациялау Қозғалтқышты консервациялау және іске қосу және қосымша жабдық/ жүйелер.	2

Ушу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
23-қосымшасы

ӘК ТҚ мамандарын бастапқы даярлау көлемі

Санаты	Ұзақтығы (сағатпен 60 мин)	Теориялық оқыту көлемі (%-бен)
A1	800	30-дан 35-ке дейін
A2	650	30-дан 35-ке дейін
A3	800	30-дан 35-ке дейін

A4	800	30-дан 35-ке дейін
B1.1	2400	50-ден 60-қа дейін
B1.2	2000	50-ден 60-қа дейін
B1.3	2400	50-ден 60-қа дейін
B1.4	2400	50-ден 60-қа дейін
B2	2400	50-ден 60-қа дейін
B3	500	50-ден 60-қа дейін

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
24-қосымшасы

Негізгі дағдылар

(Basic Skills)

Күні	Алған біліктілігі	Куәлік санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Жалпы ӘК ТҚ (General Aircraft Maintenance)		
	ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіптер туралы хабардарлық – шу, ыстық бөлшектер, қозғалмалы беттер, әуе винттері, сору тесіктері, газ-ауа ағыны (Awareness of hazards when working with aircraft – noise, heat, moving surfaces, propellers, intakes, exhausts)	A, B1, B2	
	Сұйықтықтарды, газдарды және химиялық заттарды қолдану кезіндегі қауіпсіздік туралы ескертулер (Safety precautions when using fluids, gasses and chemicals)	A, B1, B2	
	Механикалық монтаж практикасы – жалпы талаптар (Mechanical Fitting Practices (Common))		
	Қауіпсіздік жөніндегі тиісті практикалар (Related safety practices)	B1	
	Материалды ± 0,010 in / 0,25 мм дәлдікпен өңдеу үшін қол құралдары мен күш жетегі бар құралдарды қолдану (Use a range of hand tools and power tools to achieve a dimensional accuracy of ± 0.010 in / 0.25 mm)	B1	
	Сызбаларды оқи білу және солардың талаптарына сәйкес жұмыстарды орындау (Interpret and work to engineering drawings)	B1	
	Дайындамаларды кесуге, июге арналған негізгі құралдар мен жабдықты пайдалану және әдетте пайдаланылатын материалдардан жасалған бөлшектердің қосылыстарын (тойтармалы және болтты қосылыстар) орындау. Болат, алюминий қорытпалар және түсті металл қорытпалары (Use basic tools and equipment for: cutting, forming and joining commonly used materials. (Ferrous and non-ferrous)./ Профильді кесу, қалыптастыру және әдетте пайдаланылатын материалды біріктіру үшін базалық құрал мен жабдықты пайдалану)	B1	

	Микрометрлер, сызғыштар, ниониустар (штангенциркульдер, бұрыш өлшеуіштер), штангенрейсмастар, квадранттар, салыстырып тексеру және таңбалау призмалары мен тақталары сияқты өлшеу жабдықтарының қолданылу мақсаты және пайдаланылуы (Mark out use measuring equipment e.g. micrometers, rulers, verniers, height gauges, squares, vee blocks and surface tables)	B1	
	Сүңгілерді, қалыпты және шекті калибрлерді таңдау және пайдалану (Select and use feeler, slip, limit, go / no go gauges)	A, B1	
	Бұрандалы ендірмелерді орнату және шығарып алу (Fit and remove thread inserts)	A, B1	
Log Book Owner's Name:..... Signature:			
Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Механикалық монтаж практикасы – жалпы талаптар (жалғасы) (Mechanical Fitting Practices (Common) (Cont.))		
	Бұрғылап тесіп, ойма тілу (Drill and tap a threaded hol)	B1	
	Болат, алюминий қорытпалардан және түсті металл қорытпалардан жасалған материалдарды бұрғылап тесіп, қашаумен өңдеу (Drill and ream perpendicular holes in ferrous and non-ferrous material)	B1	
	Құрастыру/бөлшектеу практикасы – жалпы талаптар (Assembly / Disassembly Practices (Common))		
	Материалдарды сақтау және оларға күтім жасау процедураларын дұрыс қолдану (Apply correct procedures: Material storage and handling)	B1, B2	
	Материалдар тізбесін анықтау (Identification of a range of materials)	B1, B2	
	Тазалық пен ластануларды бақылау (Cleaning and Contamination control)	A, B1, B2	
	Құралдың өзіндік ерекшелікпен қолданылуын қоса алғанда, оны пайдаланудың бүкіл ауқымында жалпы құрастыру мен бөлшектеуге арналған арнайы құралды пайдалану (Use of a range of common assembly and disassembly tools plus specific application tools)	A, B1, B2	
	Айналу мезеті бейімделетін сомын кілттерін баптау, орнату және пайдалану (Adjust, set and use torque spanners)	A, B1, B2	
	Сомындар, болттар, шайбалар және шплинттер сияқты жалпы қолданыстағы бөлшектер үшін стандарттар мен ерекшеліктерді белгілеу (Identify standards and specifications of common use parts i.e. nuts, bolts, washers and split pins)	A, B1, B2	
	Орнатуға және қолдануға мақұлданған бөлшектерді күрделі жөндеу нұсқаулығы бойынша немесе бөлшектердің иллюстрацияланған каталогі бойынша бөлшек нөмірі мен сериялық нөмірін анықтау (Identify part numbers and serial numbers from an approved component overhaul manual or illustrated parts catalogue)	A, B1, B2	
Log Book Owner's Name:..... Signature:			
			Бағалаушының қолы, аты-жөні,

Күні	Алған біліктілігі	Санаты	лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Құрастыру/бөлшектеу практикасы – жалпы талаптар (жалғасы) Assembly (Disassembly Practices (Common) (Cont.))		
	Шплинттер, қойындылар, серіппелер, жайпақ шайбалар, жайпақ және өздігінен ыңғайланатын сомындар сияқты жалпы қолданыстағы компоненттерді орнату және шешіп алу (Fit and remove a range of common use components e.g. split pins, tabs, spring and plain washers, plain and lock nuts)	A, B1, B2	
	Әр түрлі құрастырмаларды контрлау сымымен бекітуден хабардарлығын көрсету (Demonstrate competence when wire locking a variety of assemblies)	A, B1, B2	
	Әр түрлі дәлме-дәл өлшеу құралдарын пайдалана отырып, біліктерді, тесіктерді, фланецтерді және оларға іргелес беттерді өлшеу және өлшеу нәтижелерін жазып алу (Measure shafts, bores, flanges, and adjacent surfaces using a variety of precision measuring instruments & record dimensions)	B1	
	Өндірушінің күрделі жөндеу нұсқаулығына сәйкес ӘК компоненттерін бөлшектеу және құрастыру (Disassemble and assemble an aircraft component IAW manufacturers overhaul manual)	B1, B2	
	Электр сымды монтаждау мен қалайылаудың жалпы ережелері (Wiring and Looming (Common))		
	Техникалық қызмет көрсету нұсқаулығында көрсетілген сілтемелер арқылы кабельдер мен олардың өлшемдерін анықтау (Identify cables and cables values by reference to the maintenance manuals)	B1, B2	
	Электр компоненттер символдарының қолданылу аясын анықтау (Identify a range of electrical component symbols)	B1, B2	
	Типтік электрлік принциптік схемалар мен электр тізбектер схемаларын түсіндіру (Interpret typical electrical wiring diagrams and schematics circuits)	B1, B2	
	Электр кабельдерді тазарту үшін тиісті құралдарды таңдау және пайдалану (Select and use appropriate cable stripping tools)	B1, B2	
	Кем дегенде екі қысу жүйесін пайдалану, кабельді қысудың тиісті құралын таңдау және кабельдің ұшын немесе штепсель айырын / клемма ұясын пайдалануға дайындау үшін кабельдерді қысу (Using at least two crimping systems, select appropriate cable crimping tools and crimp cables to prepare cable ends or plug / socket terminals)	B1, B2	
Log Book Owner’s Name:..... Signature:			
Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Электр сымды монтаждау мен қалайылаудың жалпы ережелері (жалғасы) (Wiring and Looming (Common) (Cont.))		
	Кабельдерді бір және көп түйіспелі ағытпаларға / тақталарға дәнекерлеу (Solder cables to single and multipin connectors / tag boards)	B1, B2	
	Электрлік принциптік схемаға сәйкес әуе кемесінің электр тізбектерін тексеру (Check an aircraft electrical circuit for continuity in conjunction with an electrical wiring diagram)	B1, B2	

	Бірқатар өлшеу аспаптарын пайдалана отырып, істен шығуларға базалық диагностика жасау әдістері (Carry out basic fault finding techniques using a range of test meters)	B1, B2	
	Кем дегенде екі байланыстыру әдісін қолдана отырып, бастапқы қалайылауды даярлау және орнату (Prepare, and install a simple loom, using at least two binding methods)	B1, B2	
	Практикалық тапсырмалар жағдайларында кернеуді, ток күшін және кедергіні өлшеу үшін бірқатар өлшеу аспаптарының пайдаланылуын талқылау және көрсету (Discuss and demonstrate the use of a range of test meters to measure volts, amps and resistance in practical task circumstances)	B1, B2	
	Металдауды орындау және оқшау кедергісін өлшеу.	B1, B2	
	Қарқындылығы жоғары сәулелену өрістерінен қорғау үшін әуе кемелері аймақтарының тексерілуін түсіндіру / көрсету (Carry out bonding and insulation tests. Explain / demonstrate how to inspect aircraft areas for HIRF protection)	B1, B2	
	Найзағай түсуден қорғау жүйесіне инспекция жүргізу (Carry out an inspection for lightning strike protection)	A, B1, B2	
	Әр түрлі электр қосқыштарға электр ендірмелерді қосу / ажырату (Insertion / extraction of electrical inserts in a variety of electrical connectors)	B1, B2	
	Электр кабель / ширақжіп және кабель магистралінің қалайылануын тексеру (Inspection of electrical cable looms / bundles and cable trunking)	B1, B2	

Log Book Owner's Name:..... Signature: .....

Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Electrical Power (Avionic Systems (Common))		
	Электрлік құрылымдық және принциптік схемаларды оқу және түсіндіру (Reading and interpretation of electrical schematic and wiring diagrams)	B1, B2	
	Пайдалануда ауыстыруға рұқсат етілген (LRU) бірқатар радиоэлектрондық блоктарды ауыстыру және оларға қатысты кіріктірілген бақылау жүйесін (BITE) қолдану (Replace a range of Avionic LRUs and apply associated BITE)	B1, B2	
	Электр энергияны қорғау / тарату жабдығын алып тастау / орнату (Remove / Refit Power Distribution Control & Protection Equipment)	B1, B2	
	Генераторды тексеру / кернеуді реттеу (Generator power check / voltage adjustment)	B1, B2	
	Ішкі жарықтандыру шамдары мен қыздыру шамдарын ауыстыру. (Internal lighting bulb and filament changes)	A, B1, B2	
	Ұшу кезінде жолаушылардың көңілдерін көтеруге арналған жабдық жұмысын тексеру және ауыстыру (жолаушыларға хабар тарату жүйесін қоспағанда) (Replace and function test IFE Equipment (excludes public address))	A, B1, B2	
	Пештерді, су қайнатқыштарды және сусын дайындағыштарды ауыстыру (Replacement of ovens, boilers and beverage makers)	A, B1	
	Негізгі / қосалқы компастардың ауытқуын жою және есептеулер (Compass / Standby Compass compensation swing and Calculations)	B1, B2	

	Сыртқы жарықтандыру шамдары мен қыздыру шамдарын ауыстыру (External lighting bulb and filament changes)	B1, B2	
	ESD процедурасын орындау (Статикалық электр разрядтарына сезімтал бұйымдар мен компоненттер) (Implement Electro Static Discharge Sensitive, ESDS) procedures)	A, B1, B2	
Log Book Owner's Name:..... Signature:			
Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Sheet Metal Practices / Табақ металды өңдеу практикасы		
	± 0,030 ins / 0,075 мм иілу бұрышының ± 0,5 дәлдігімен алюминий қорытпаны қалыптау үшін қол аспаптың, июші және біріктіруші машиналардың, гильотинаның диапазонын пайдалану (Use a range of hand tools, folding and bending machines and guillotine to shape aluminium alloy to achieve an accuracy of: ± 0.5 . of bend angle, ± 0.030 ins / 0.075 mm)	B1	
	Инженерлік сызбаларды түсіндіру және бір немесе бірнеше иілімі бар материал компонентін алу үшін қажетті материал мөлшерін есептеу (Interpret engineering drawings and calculate size of material required to produce a component of material with one or more bends)	B1	
	Металды иілу радиусы бойынша ию, инженерлік сызбаларда келтірілген бұрыш пен өлшемдер (Bend metal to a bend radius, angle and dimensions as given in the engineering drawing)	B1	
	± 0,30 ins / 0,75 мм дәлдікпен тойтарма шегелерге арналған тесіктерді бұрғылау үшін бірқатар қол және электр аспаптарды пайдалану (Use a range of hand & power tools to position rivet holes to an accuracy of: ± 0.30ins / 0.75mm)	B1	
	Қатты және тығыз тойтарма шегелер мен бекіткіш элементтердің диапазонын анықтау (Identify a range of solid and blind rivets and fasteners)	B1	
	Тойтарма шегелерді орнату жабдығын анықтау, таңдау және пайдалану (Identify, select and use a range of rivet setting equipment)	B1	
	Алюминий табақта тойтарма шегелердің диапазонын белгілеу. Диапазон төбесі шығып тұратын және жасырын тойтарма шегелерді қамтиды (Set a range of rivets in aluminium sheet. Range to include raised and countersunk rivets.)	B1	
	Тиісті тойтарғыш құрал диапазонын таңдау және пайдалану (Select and use a range of appropriate rivet closing tools)	B1	
	Түйіспелі табақ қысқыштарды таңдау және орнату (Select and fit sheet gripping pins)	B1	
	Дұрыс орнатылмаған тойтарма шегелерді анықтау (Identify rivet setting faults)	B1	
Log Book Owner's Name:..... Signature:			
Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні,

			лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Табақ металды өңдеу практикасы (жалғасы) Sheet Metal Practices (Cont.) /		
	Қаптамаға зиян келтірмей, ақаулы тойтарма шегелерді алып тастау (Remove defective rivets without causing further damage to skin)	B1	
	Құрылымдық жөндеу нұсқаулығына сәйкес келесі жөндеу өлшеміндегі тойтарма шегелерді таңдау және орнату (Select and install oversize rivets as instructed in SRM)	B1	
	Алюминий табақта басқа бекіткіш элементтердің диапазонын белгілеу (Set a range of other fasteners in aluminium sheet)	B1	
	Табақ алюминийден коррозияны жою және қайта қорғау (B1) (Removal of corrosion and reprotection of aluminium sheet metal)	B1	
	Мақұлданған процедураларды пайдалана отырып, қажетті профиль үшін материалды кесу және қалыптау, шеттері мен қылауларын тазалау (Cut and shape material to required profile, finish edges and deburr using approved procedures)	B1	
	Композиттік және металл емес материалдар практикасы (ағаш пен матадан басқа) (Composite and Non-Metallic Practices (other than wood and fabric))		
	Әуе кемелерінде қолданылатын сүректен басқа жалпы композиттік және металл емес материалдардың сипаттамалары мен қасиеттерін анықтау (Identification of the characteristics and properties of common composite and non-metallic materials other than wood, used in aircraft)	A, B1, B2	
	Тығыздағыш және желімдегіш заттарды сәйкестендіру (Identification of sealing and bonding agents)	A, B1, B2	
	Композиттік және металл емес материалдарда ақауларды / тозуды анықтау (Detection of defects/deterioration in composite and nonmetallic material)	A, B1	
	Композиттік және металл емес материалдар мен конструкцияларды жөндеу (Repair of composite and non-metallic materials and structures)	A, B1	
Log Book Owner’s Name:..... Signature:			
Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Ағаш конструкциялардың практикасы / Wooden Structures Practices		
	ӘК-де қолданылатын сүрек пен желімнің жалпы түрлерінің сипаттамалары мен қасиеттерін анықтау (Identification of the characteristics and properties of common types of wood and glue used in aircraft)	A, B1	
	Ағаш конструкцияларда қолданылатын құрастыру әдістерін анықтау (Identification of construction methods used in wooden Structures)	A, B1	
	Ағаш конструкциялардың тозуын анықтау және техникалық күтімін жасау әдістері (Methods of preservation and maintenance of wooden Structures)	A, B1	
	Сүректегі және ағаш конструкциялардағы ақауларды анықтау және табу (Identification and detection of defects in wood material and wooden structures)	A, B1	
	Ағаш конструкцияларды жөндеу (Repair of wooden structures)	A, B1	
	Матамен қаптау практикасы (Fabric Covering Practices)		

	Әуе кемелерінің ағаш конструкцияларында қолданылатын жалпы маталар мен желімдердің сипаттамалары мен қасиеттерін анықтау (Identification of the characteristics and properties of common fabrics and adhesives used in wooden structured aircraft)	A, B1	
	Маталарды бақылау әдісі (Inspection method for fabrics)	A, B1	
	Маталардағы ақауларды анықтау (Identification of defects in fabrics)	A, B1	
	Мата жабындарын жөндеу (Repair of fabric covering)	A, B1	

Log Book Owner's Name:..... Signature: .....

Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Maintenance Practices		
	Айнаның көмегімен конструкцияны тексеру және жарық көзі (Inspection of a structure using a mirror and a light source)	A, B1	
	Келесі бұзбай бақылау процедураларының кемінде біреуін пайдалану: бояулар әдісі немесе флуоресценттік боғыш (Use at least one of the following NDT procedures: dye penetrant or fluorescent dye)	B1	
	Қысқыштар мен кронштейндерді қоса алғанда, бірқатар икемді шлангтарды алып тастау және ауыстыру (Remove & replace a range of flexible hoses including clips and brackets)	A, B1	
	Бірқатар қатты құбырларды, соның ішінде қыспалар мен кронштейндерді алып тастау және ауыстыру (Remove & replace a range of rigid pipes, including clips and brackets)	A, B1	
	Сілтемелер жүйесінің көмегімен компоненттерді іздеу, мысалы, ӘК аэродинамикалық координаттар жүйесінде нөлдік нүктеден бастап шартты шпангоутқа дейін (Locate components using referencing system, e.g. station numbers)	B1	
	Өрескел қателікпен қонғаннан / турбулентті аймақта ұшқаннан кейін тексеру жүргізу (Carry out a heavy landing / turbulence check)	A, B1	
	ӘК көтерілгенде / төмендегенде көмек көрсету немесе ӘК-ні көтергіштен түсіріп алу (Assist in the raising / lowering of an aircraft on or off jacks)	A, B1	
	Тексеру немесе реттеу жұмыстарын жүргізу үшін ӘК-ні көтергішке орнату (Jack aircraft level to rigging position)	A, B1	
	Әуе кемесін тіркеп сүйреу кезінде көмек көрсету (Assist in the towing of an aircraft)	A, B1	
	Бірқатар авиациялық панельдерді алып тастау және орнату (Remove and refit a range of aircraft panels)	A, B1	

Log Book Owner's Name:..... Signature: .....

Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Maintenance Practices (Cont.)		
	Мойынтіректерді, ұшуды басқару тетіктерін / ілмек түйіндері мен шасси арбаларын майлау (Lubrication of bearings, flight controls and undercarriages)	A, B1	

	ӘК ұшып шығар алдында тексеру жүргізу ӘК-ге отын құю Май жүйесін, гидравликалық және пневматикалық жүйелерді тексеру және отынды жеткізе құю Шиналардағы қысым. Ұшу алдындағы инспекцияны жүргізу. (Carry out Pre-Departure inspections Refuel aircraft. Check & replenish oil, hydraulic and pneumatic systems. Tyre Pressures. Perform Pre-flight Check)	A, B1	
	Күнделікті инспекцияны жүргізу ӘК-дегі дәретханаға және ауыз су жүйесіне қызмет көрсету Жердегі электр қуаты көзін қосу және дұрыс пайдалану Әуеде қосудың жердегі көзін қосу және дұрыс пайдалану. (Carry out Daily inspections Service toilet and potable water system. Connect and use correctly ground electrical power. Connect and use correctly ground air supply)	A, B1	
	Оттегі жүйесін жеткізе толтыру (Replenish oxygen system)	A, B1	
	Қозғалтқыш бороскопиясы (Inspect engine using boroscope)	B1	
	ӘК кабинасын қысыммен сынауда көмек көрсету (Assist in pressurisation test)	B1	
	Жердегі электр қуаты көзінің жұмысқа жарамдылығын тексеру (Operational check of ground power)	A, B1	
	Радиостанциялардың УҚТ тексеру (Carry out a VHF Radio check)	B1	
	Негізгі және қосалқы аккумулятор батареяларын алып тастау және орнату (Remove / Refit Main and APU Batteries)	A, B1, B2	

Log Book Owner's Name:..... Signature: .....

Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Техникалық қызмет көрсету практикасы / Maintenance Practices (Cont.) /		
	Апаттық электр батареяларды алып тастау және орнату (Remove / Refit Emergency Battery)	A, B1, B2	
	Кілемдерді ауыстыру (Replace carpets)	A, B1	
	Экипаж креслоларын ауыстыру (Replace crew seats)	A, B1	
	Жолаушылар салонының креслоларын ауыстыру (Replace passenger seats)	A, B1	
	Жолаушы белдіктерінің жарамдылығын тексеру (Check seat belts for serviceability)	A, B1	
	Ұшақ пен қозғалтқыштың бірқатар электр компоненттерін ауыстыру және тексеру (Replace and test a range of electrical airframe / engine system components / boards)	B1	
	Апаттан құтқару жабдығын тексеру (Check emergency equipment)	A, B1	
	Апаттан құтқару жабдығын функционалдық тексеру (Functional test of emergency equipment)	A, B1	

	Дәретхананың / вестибюль блогының жарамдылығын тексеру (Inspect toilet / vestibule unit for serviceability)	A, B1	
	Асүй блогының жарамдылығын тексеру (Inspect Galley unit for serviceability)	A, B1	

Log Book Owner's Name:..... Signature: .....

Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Maintenance Practices (Cont.)		
	Ұшақ қозғалтқышы мен конструкциясындағы өртті анықтау жүйелеріне инспекция жүргізу және тексеру (Inspect and test Engine and Airframe fire detecting systems)	B1	
	Өртке қарсы қорғаныс жүйелеріне инспекция жүргізу және функционалдық сынақтан өткізу (Inspection and functional testing of fire protection systems)	B1	
	Стационарлық өрт сөндіру баллондарын ауыстыру (Replace fire bottle)	B1	
	Ұшуды басқару жүйелерінің компоненттерін алып тастау / орнату және соңынан реттеу (Removal / refit of Flight Control and subsequent rigging of system)	B1	
	Гидравликалық түрде басқарылатын ұшуды басқару жүйесінің компоненттерін тексеру (Functional checks on hydraulically operated flight control systems)	B1	
	Ұшуды бақылау беттерін басқарудың гидравликалық күш жетегін ауыстыру (Hydraulic PFCU change)	B1	
	Отын сорғысын тексеру және ауыстыру (Replace and test fuel pump)	B1	
	Гидравликалық резервуарға инспекция жүргізу, сұйықтықты жеткізу құю және қайта қуаттау (Hydraulic Reservoir inspection, fluid replenishment and recharging)	A, B1	
	Гидравликалық жүйе компоненттерін ауыстыру (Hydraulic System Component Changes)	B1	
	Қозғалтқыштан берілетін жетегі бар гидравликалық сорғыны ауыстыру (Engine driven Hydraulic pump change (EDP))	B1	

Log Book Owner's Name:..... Signature: .....

Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Maintenance Practices (Cont.)		
	Электр жетегі бар гидравликалық сорғыны ауыстыру (Electrical Hydraulic Pump Change (ACMP))	B1	
	Гидравликалық сорғы жетегіне инспекция жүргізу (Hydraulic pump quill drive inspection)	B1	
	Әйнектазалағыш жүйесін функционалдық тексеру (Functional test of windscreen wiper system)	A, B1	
	Әйнектазалағыш щеткасын алып тастау / орнату (Removal / refit of windscreen wiper blade)	A, B1	

	Дөңгелекті алып тастау / орнату (Wheel removal / installation)	A, B1	
	Дөңгелек тежегішін алып тастау / орнату (Wheel Brake removal / installation)	A, B1	
	Гидравликалық тежегіштерден ауаны шығару (Bleed hydraulic brakes)	A, B1	
	Амортизациялық шасси тағандарындағы май тығыздағыш сақиналарды ауыстыру (Replace oleo seals)	B1	
	Сұйықтық деңгейі мен оның зарядын тексеру (Assess fluid levels and charge oleo)	B1	
	Антиюздік жүйені функционалдық сынақтан өткізу (Functional test of Anti Skid system)	B1	

Log Book Owner's Name:..... Signature: .....

Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Maintenance Practices (Cont.)		
	Вакуумдық сорғыны ауыстыру (Replace vacuum pump)	B1	
	Ұшақтағы техникалық жай-күйді бақылау жүйесінен деректерді алу (Retrieve data from central maintenance system (CMU))	B1	
	Қосалқы күш қондырғысын (ҚКҚ) алып тастауға / орнатуға көмектесу (Assist in APU removal / refit)	B1	
	Жолаушылар салоны мен ұшқыштар кабинасындағы иллюминаторларды тазалау және жылтыратып өңдеу (Windows & Transparencies cleaning & polishing)	A, B1	
	Есіктегі тығыздағыш сақиналарды ауыстыру (Replacement of door seals)	B1	
	Алдыңғы әйнекті алып тастау / орнату (Remove / Refit cockpit windshield)	B1	
	Марштық қозғалтқышты алып тастауға және орнатуға көмектесу (Assist in a power plant removal & refit)	B1	
	Қозғалтқыштың тарту күшін басқару тетіктерін реттеу (Rig engine thrust lever)	B1	
	Жүйеге суды / метанолды жеткізе құю (Replenish water / methanol system)	A, B1	
	Бір / екі компонентті герметиктер мен біріктіргіш қоспаларды қолдану (Application of one / two component sealers and compounds)	B1	

Log Book Owner's Name:..... Signature: .....

Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Maintenance Practices (Cont.)		
	Ауа винтін алып тастауға / орнатуға қатысу (Assist in propeller removal / refit.)	B1	

	Ауа винтінің конусын тексеру (Check propeller track)	B1	
	ӘК-ні тұрақ орнында арқандап байлау және бекіту (тек тікұшақ) (Mooring and picketing (Helicopter only))	A, B1	
	Негізгі винт төлкесін алып тастау / орнату (тек тікұшақ) (Removal / refit main rotor head (Helicopter only))	B1	
	Трансмиссия жетегінің білігін алып тастау / орнату (тек тікұшақ) (Removal / refit transmission drive shaft (Helicopter only))	B1	
	Бас редукторды алып тастау / орнату (тек тікұшақ) (Removal / refit main rotor gearbox (Helicopter only))	B1	
	Артқы винтті (немесе роторды) алып тастау / орнату (тек тікұшақ) (Removal / refit tail rotor (Helicopter only))	B1	
	Ұшуды басқару жүйесін реттеу және баптау (Flight control rigging)	B1	
	Конусты тексеру және негізгі винтті теңдестіру (тек тікұшақ) (Main rotor track and balance (Helicopter only)).	B1	
	Пайдалануда ауыстыруға рұқсат етілген УҚТ байланыс блоктарын ауыстыру және байланысты тексеру (VHF Comms LRU replacement and Communication Check)	B2	

Log Book Owner's Name:..... Signature: .....

Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Maintenance Practices (Cont.)		
	Пайдалануда ауыстыруға рұқсат етілген ҚТ байланыс блоктарын ауыстыру және байланысты тексеру (HF LRU replacement and Communication Check)	B2	
	Пайдалануда ауыстыруға рұқсат етілген УҚТ диапазоны навигациясы жүйесінің блоктарын ауыстыру және жүйені тексеру (VHF Nav LRU replacement and system tests)	B2	
	Әр түрлі антенналарды ауыстыру (Aerial replacement (various))	B2	
	Ағынсыз толқын параметрлерінің өлшемдері (Radio Standing Wave Measurement Tests)	B2	
	ATC / TCAS жүйелерінің компоненттерін ауыстыру және тексерулер (ATC / TCAS system component replacement and tests)	B2	
	Ұшақ ішіндегі байланыс жүйелерінің және жолаушыларға хабар тарату жүйесінің компоненттерін ауыстыру (Intercommunication / Passenger Address Component replacement and testing)	B2	
	Толық және статикалық қысым қабылдағыштарды алып тастау / орнату (Removal / installation of Pitot Static Instruments)	B1, B2	
	Тиісті тексеру жабдығын пайдалана отырып, толық және статикалық қысым жүйелерінен ауа шығып тұрмағанын тексеру (Check calibration of a Pitot Static System using a Pitot Static Leak tester)	B1, B2	
	Инерциялық блокты / оны орнатуға арналған платформаны тексеру (Inertial Reference Unit / Platform Initialisation Check)	B2	
	Тиісті сынақ жабдығын, мысалы, Nav 401/402 пайдалана отырып, ILS / VOR жүйелерін тексеру (Test ILS / VOR Systems using appropriate test equipment e.g. Nav 401/402)		

		B2	
Log Book Owner’s Name:..... Signature:			
Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Maintenance Practices (Cont.)		
	Гироскопиялық жүйелердің компоненттерін ауыстыру және функционалдық тексерулер (Gyroscopic Instrument component replacements and functional tests)	B2	
	Отын мөлшерін көрсету жүйелерін функционалдық тексеру (Fuel Quantity Indicating systems functional testing)	B2	
	Қозғалтқыштың жалпы компоненттерін ауыстыру, температураны / қысымды және шығынды өлшеу және тиісті тексерулер (General Engine and aircraft temperature / pressure and flow instrumentation component replacement and testing)	B2	
	Директорлық басқару жүйесін функционалдық тексеру (Flight Director Systems functional tests)	B2	
	Тиісті тексеру жабдығын (мысалы, 555) пайдалана отырып, радиобиіктік өлшегішті сынақтан өткізу (Radio Altimeter system test utilising appropriate (555) test set)	B2	
	Тиісті тексеру жабдығын пайдалана отырып, ұшақтағы қашықтық өлшеуіштің (DME) жұмысқа жарамдылығын тексеру (DME Functional Testing utilising appropriate test set)	B2	
	Борттағы метеонавигациялық радиолокация станциясының компоненттерін ауыстыру және функционалдық тексерулер (Weather Radar system component replacements and functional tests)	B2	
	Тарту күші автоматы жүйелерін сынақтан өткізу және функционалдық тексерулер (мүмкіндік болса, тек бекітілген қанатпен) (Autothrottle systems experience and Functional Testing. (optional, fixed wing only))	B2	
	Автоматты ұшу режимдерін сынақтан өткізу және функционалдық тексерулер (мүмкіндік болса, тек бекітілген қанатпен) (Automatic Flight Modes experience and Functional Testing. (optional, fixed wing only))	B2	
	Тұрақтандыру жүйелерін сынақтан өткізу және функционалдық сынақ (мүмкіндік болса, тек тікұшақтар) (Stability Augmentation Systems experience and functional testing. (optional, helicopters only))	B2	
Log Book Owner’s Name:..... Signature:			
Күні	Алған біліктілігі	Санаты	Бағалаушының қолы, аты-жөні, лауазымы, ұйымы, жеке рұқсат нөмірі
	Maintenance Practices (Cont.)		
	Автоматты радиокомпастың (АРК) компоненттерін ауыстыру және функционалдық тексерулер (ADF component replacements and functional tests)	B2	
	Аспаптар бойынша электрондық ұшу жүйелеріне техникалық қызмет көрсетудың типтік практикаларын талқылау / көрсету (Discuss /		

	demonstrate typical maintenance practices on Electronic Flight Instrument systems)	B2	
	Ұшуды басқару жүйелеріне техникалық қызмет көрсетудің типтік практикаларын талқылау / көрсету (Discuss / demonstrate typical maintenance practices on Flight Management systems)	B2	
Log Book Owner's Name:..... Signature:			

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
25-қосымша

Бастапқы даярлау емтихандарының стандарттары Жалпы талаптар

1. Алғашқы кәсібидайындық(негізгі)аясындағы барлық емтихандар берілген жауаптардың дұрыс нұсқасын таңдауымен сұрақ қою арқылы және төменде көрсетілген талаптарда анықталған болса очерк (essay) түріндегі сұрақтарды қолдану арқылы өткізілуі тиіс.

Дұрыс емес баламалы жауаптар, тақырыпты білмейтін кез-келген адамға шындыққа сайма-сай көрінуі тиіс. Барлық баламалы жауаптар сұрақпен байланыста болуы және тиісті сөздігі болуы керек, грамматикалық құрылымы және тең ұзындықта болуы тиіс. Сандық мәні бар сұрақтарда, дұрыс емес жауаптар рәсімдік қателерге, дұрыс емес мәндерді пайдалану сияқты (+, - салыстырғанда) немесе дұрыс емес өлшемдерменсәйкес болуы тиіс. Олар кездейсоқ болмауы керек.

Дұрыс нұсқасын таңдаумен сұрақтың әр қайсысына жауаптың баламалық үш нұсқасы болуы тиіс, солардың тек біреуі дұрыс болуы керек және әр сұраққа орташа номиналды уақыт аралығында 75 секунд есебі бойынша кандидатқа әр модуль үшін уақыт берілуі керек.

Очерк (eaasy)түріндегі әр сұраққа кандидатқа әр сұраққа жауап беруге 20 минут беріледі.

Очерк (eaasy) үшін қолайлы сұрақтар Appendix I бағдарламаларын 7A, 7B, 9A, 9B, 10 және 10RK модульдерінің білімін пайдалана отырып дайындалуы және бағалануы тиіс .

Әр сұрақтың соған дайындалған жауаптың моделі болады, оған кез-келген баламалы білімі бар жауаптар кіреді, бұлар басқа бөлімшелерге тиісті болуы мүмкін.

Жауап моделі түйінді тармақтар болып табылатын маңызды тармақтарға бөлінуі мүмкін.

Әр модуль немесе бөліктің сұрақтары мен жауаптыңдұрыс нұсқасын таңдаудан өту бағасы 75 % құрайды.

Очерк (eaasy) түріндегі әр сұрақтың өту бағасы 75% құрайды, мұнда кадидаттардың жауабы кез-келген түйінді тармаққа қатысты, анықталған сұрақтар мен елеусіз қателері бар, талап етілген түйінді тармақтардың 75% құрауы керек.

Жауаптың дұрыс нұсқасын таңдау сұрақтар, немесе очерк (eaasy) түріндегі сұрақтарға жауап бермесе, кейіннен тапсырмағандарын тапсыруы керек.

Дұрыс берілмеген жауаптарға айппұл санкциялары тағайындалмайды.

Тапсырылмаған модульді қайта тапсыру, емтихан мерзімі өткен күннен бастап 90 күн өткен соң тапсыруға, тек мына жағдайларды қоспағанда АУЦ, ӘК ТҚ мамандарын оқытатын, Annex IV (Part-147) сәйкес немесеҚР ережелерімен расталған белгілі бір модульдегі тапсырмаған пән есебінде курсты қайта өткізсе, бұл кезде тапсырылмаған модульді 30 күннен кейін тапсыруға болады.

Негізгі білім алуға талап етілген уақыт кезеңі, әр жеке емтиханға модуль бойынша қолданылады, модуль бойынша сол емтихандар басқа санат бойынша куәлік бөлігі болып өткен, куәлік берілген жағдайларды қоспағанда.

Әр модуль үшін кезекті қайта тапсырудың макималды саны 3-ке тең. Келесі үш кезектен тұратын сессия арасында күту кезеңінен 1 жылдан кейін рұқсат етіледі.

Өтініш беруші емтихан өткізетін АУЦ, ӘК ТҚ мамандарын оқытатын немесе құзіретті органдарға соңғы жыл ішінде емтихан тапсыру әрекетінің санын және бұл әрекеттерді орындаған мекеменің немесе авиациялық өкіметтің атауын жазбаша түрде растауы тиіс. АУЦ, ӘК ТҚ мамандарын оқытатын немесе құзіретті органдар, белгіленген уақыт лимиті шегінде жасалған қайта тапсыру әрекетін тексеруге жауапты.

Әр модульдің сұрақтар саны

1 модуль- Математика

А санаты: бірнеше дұрыс жауап нұсқаларынан таңдауымен жәнеочерксіз (eassy)16 сұрақ . Рұқсат етілген уақыт 20 минут.

В1 санаты: бірнеше дұрыс жауап нұсқаларынан таңдауымен және очерксіз (eassy) 32сұрақ . Рұқсат етілген уақыт40 минут.

В2санаты: бірнеше дұрыс жауап нұсқаларынан таңдауымен және очерксіз (eassy) 32сұрақ . Рұқсат етілген уақыт 40 минут.

В3санаты: бірнеше дұрыс жауап нұсқаларынан таңдауымен және очерксіз (eassy) 32сұрақ . Рұқсат етілген уақыт 40 минут.

2 модудь – Физика

Асанаты: бірнеше дұрыс жауап нұсқаларынан таңдауымен және очерксіз (eassy) 52сұрақ . Рұқсат етілген уақыт65 минут.

В1санаты: бірнеше дұрыс жауап нұсқаларынан таңдауымен және очерксіз (eassy) 52сұрақ . Рұқсат етілген уақыт65 минут.

В2санаты: бірнеше дұрыс жауап нұсқаларынан таңдауымен және очерксіз (eassy) 52сұрақ . Рұқсат етілген уақыт65 минут.

B3санаты: бірнеше дұрыс жауап нұсқаларынан таңдауымен және очерксіз (eassy) 32сұрақ . Рұқсат етілген уақыт 35 минут.

3-модуль.Электр техникасының негіздері

А санаты: 20 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 25 минут.

В1 санаты: 52 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (easssy). Берілген уақыт 65 минут.

В2 санаты: 52 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 65 минут.

В3 санаты: 24 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 30 минут.

4-модуль.Электроника негіздері

В1 санаты: 20 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 25 минут.

В2 санаты: 40 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 50 минут.

В3 санаты: 8 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 10 минут.

5-модуль. Сандық техника құрылғыларының/электрониканың жүйелері

А санаты: 16 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 20 минут.

В1.1 және В1.3 санаттары: 40 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 50 минут.

В1.4 санаты: 20 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 25 минут.

В2 санаты: 72 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 90 минут.

В3 санаты: 16 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 20 минут.

6-модуль. Материалдар мен бөлшектер

А санаты: 52 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 65 минут.

В1 санаты: 72 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 90 минут.

В2 санаты: 60 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Разрешенное время 75 минут.

В3 санаты: 60 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 75 минут.

7А –модулі. Техникалық қызмет көрсету машығы

А санаты: 72 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 40 минут және қосымша 40 минут.

В1 санаты: 80 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 100 минут және қосымша 40 минут.

В2 санаты: 60 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 75 минут және қосымша 40 минут.

7В модулі. Техникалық қызмет көрсету машығы

В3 санаты: 60 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және 2 очерк (eassy). Берілген уақыт 75 минут және қосымша 40 минут.

8-модуль. Базалық аэродинамика

А санаты: 20 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 25 минут.

В1санаты: 20 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 25 минут

В2 санаты: 20 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 25 минут.

В3 санаты: 20 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 25 минут.

9А-модулі. Әуе кемелеріне техникалық қызмет көрсетуде қолданылатын мүмкіндіктер (А, В1, В2 санаттары үшін)

А санаты: 20 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және 1 очерк(eassy). Берілген уақыт 25 минут және қосымша 20 минут.

В1 санаты: 20 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және 1 очерк (eassy). Берілген уақыт 25 минут және қоымша 20 минут.

В2 санаты: 20 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және 1 очерк (eassy). Берілген уақыт 25 минут және қосымша 20 минут.

9В-модулі. Әуе кемелеріне техникалық қызмет көрсетуде қолданылатын мүмкіндіктер (В3 санаты үшін)

В3 санаты: 16 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және 1 очерк (eassy). Берілген уақыт 20 минут және қосымша 20 минут.

10-модуль. Авиациялық заңнама

А санаты: 32 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және 1 очерк(eassy). Берілген уақыт 40 минут және қосымша 20 минут.

В1 санаты: 40 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және 1 очерк (eassy). Берілген уақыт 50 минут және қосымша 20 минут.

В2 санаты: 40 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және 1 очерк (eaasy). Берілген уақыт 50 минут және қосымша 20 минут.

В3 санаты: 32 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және 1 очерк (eassy). Берілген уақыт 40 минут және қосымша 20 минут.

10RK модулі. Қазақстандық және халықаралық авиациялық заңнама

18 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және 1 очерк(eassy). Берілген уақыт 27 минут және қосымша 20 минут.

11A модулі. Газтурбиналық қозғалтқышты ұшақтар – аэродинамика, құрылымы мен жүйелері

A санаты: 108 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eaasy). Берілген уақыт 135 минут.

B1 санаты: 140 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 175 минут.

11B модулі. Поршеньді қозғалтқышты ұшақтар – аэродинамика, құрылымы мен жүйелері (A2 и B1.2 санаттары үшін)

A санаты: 72 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 90 минут.

B1 санаты: 100 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 125 минут.

11C модулі. Поршеньді қозғалтқышты ұшақтар – аэродинамика, құрылымы мен жүйелері (B3 санаты үшін)

B3 санаты: 60 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 75 минут.

12-модуль. Тікұшақтар - аэродинамика, құрылымы мен жүйелері

A санаты: 100 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 125 минут.

B1 санаты: 128 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 160 минут.

13-модуль. Әуе кемелері – аэродинамика, құрылымы мен жүйелері

B2 санаты: 180 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 225 минут. Сұрақтар мен берілген уақыт, қажет жағдайда, екі емтиханға бөлінуі мүмкін.

14-модуль. Күштік қондырғы

B2 санаты: 24 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз(eassy). Берілген уақыт 30 минут.

15-модуль. Газтурбиналық қозғалтқыш

A санаты: 60 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 75 минут.

B1 санаты: 92 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 115 минут.

16-модуль. Поршеньді қозғалтқыш

A санаты: 52 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 65 минут.

B1 санаты: 72 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 90 минут.

B3 санаты: 68 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз(eassy). Берілген уақыт 80 минут.

17A-модулі. Әуе винті (A және B1 санаттары үшін)

A санаты: 20 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 25 минут.

B1 санаты: 32 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз (eassy). Берілген уақыт 40 минут.

17B-модулі. Әуе винті (B3 санаты үшін)

B3 санаты: 28 сұрақтың дұрыс жауабын бірнеше нұсқаның ішінен табу және очерксіз(eassy). Берілген уақыт 30 минут.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
26-қосымша

Әуе кемелері типін оқыту және емтихан жүргізу стандарты –практикалық тағылымдама

1-параграф. Жалпы талаптар

1. ӘК типін оқыту теориялық оқыту мен емтиханнан, практикалық оқыту мен бағалаудан, соның ішінде практикалық оқыту мен бағалау "C" санатын рейтингілеуге қолданылмайды.

2. Егер әуекеме типіне оқыту бағдарламасы осы типті бағдарламаларға ендірілмесе, авиациялық оқыту орталығы бұл Қосымшаның ұсыныстарын пайдалана отырып, теориялық және практикалық элементтердің жеке бағдарламасын дамытады. Мұнда курстың минималды ұзақтықтығы мен әуекеме салмағы бойынша ұсыныстар ендіріліп, өңделген бағдарлама уәкілетті органда мақұлданып, бекітіледі.

3. теориялық оқыту және емтихан мына келесі талаптарға сай болуы тиіс:

1) Қазақстан Республикасының талаптарына сәйкес сертификатталған уәкілетті ұйымдар АОО-да өткізуі тиіс немесе уәкілетті ұйымның тікелей мақұлдаған басқа оқу ұйымында өткізген кезде;

2) стандарттарға сай болуы тиіс, төмендегі "c" тармағында сипатталған оқытудан басқа:

3) уәкілетті ұйымның белгілеген деректерінің міндетті бөлігі немесе ондай элементтер болмаса, нақты Қосымшаның 3.1-тармағында көрсетілген стандарт бойынша;

нақты Қосымшаның 4.1-тармағында көрсетілген емтихан өткізу стандарты бойынша.

"С" санаты жағдайында академиялық техникалық білімі бар мамандар үшін сәйкес алғашқы ӘК түрін "В1" немесе "В2" санатының деңгейі бойынша теориялық оқытылуы тиіс;

маманның ӘК ТҚ куәлігіне рейтингі тіркелуі үшін барлығы 3 жылдық кезеңнің ішінде басталуы және аяқталуы тиіс.

Ескерту. Теориялық элемент немесе практикалық тәлімдеменің қайсысы бірінші басталса, сол 3 жылдық кезеңнің басталуы, аяқталуы практикалық элементтің бағалану күні немесе супервайзердің практикалық тәлімдемені өткізуге қай елдің үкіметі рұқсат берсе, сол елдің куәлігі берілетін бағдарламаның негізгі міндеті практикалық тәлімдемеге қол қойған күні болып есептеледі.

2-параграф. Практикалық оқыту және бағалау

4. Практикалық оқыту және бағалау келесі талаптарға сай болуы тиіс:

1) Қазақстан Республикасының талаптарына сай уәкілетті ұйымның сертификатына сәйкес Аэронавиациялық оқу орталығында немесе басқа ұйымда өткізген кезде уәкілетті ұйымның практикалық оқыту мен бағалауды өткізуге тікелей рұқсаты;

2) уәкілетті ұйымның белгілеген міндетті бөлігіндегі мәліметтермен анықталған элементтерге сай немесе бұндай элементтер болмаған жағдайда, нақты Қосымшаның 3.2-тармағындағы стандартқа сай.

3) ӘК ТҚ ("Х" белгісімен) қызметіне сәйкес, ӘК түріне қатысты белгіленген тармақтарды қосу керек;

4) ӘК түрін оқыту кезінде қолданылатын жабдықтарды компоненттерді, жаттықтыру құралдарын, басқа да құрылғыларды қолдануға енгізу қажет;

5) маманның ӘК ТҚ куәлігіне рейтингі тіркелуі үшін барлығы 3 жылдық кезеңнің ішінде басталуы және аяқталуы тиіс.

5. Теориялық элемент немесе практикалық тәлімдеменің қайсысы бірінші басталса, сол 3 жылдық кезеңнің басталуы, аяқталуы практикалық элементтің бағалану күні немесе супервайзердің практикалық тәлімдемені өткізуге қай елдің үкіметі рұқсат берсе, сол елдің куәлігі берілетін бағдарламаның негізгі міндеті практикалық тәлімдемеге қол қойған күні болып есептеледі.

3-параграф. Айырмашылықтарын оқыту

6. Айырмашылықты оқыту халықаралық қысқартуларға сәйкес, бір өндірушінің ӘК түрінің екі түрлі рейтингісінің айырмашылығын жабу мақсатында оқытылады;

7. Айырмашылықты оқыту уәкілетті ұйымның ӘК түрін теориялық және практикалық оқытуға қойған талаптарын ескере отырып жеке түрде анықталады;

8. ӘК түрінің рейтингісі мен қозғалтқыш айырмашылық оқытылғаннан кейін өтініш беруші келесі талаптардың біріне сай болған кезде:

1) ӘК түрі мен қозғалтқыш рейтингі куәлігінде болса және айрмашылығы көрсетілсе;

2) Айырмашылығы анықталып, ӘК үшін ӘК түрін оқыту талаптары орындалса ӘК ТҚ маманының куәлігіне енгізілуі тиіс.

4-параграф. ӘК түрін оқыту деңгейі

9. Төменде аталған үш деңгей оқытудың мақсатына жеткізетін оқытудың мақсатын, көлемін және білім деңгейін анықтайды.

10. 1-деңгей. Ұшу жарамдылығын анықтайтын ӘК ТҚ нұсқаулығында сипатталғандай, ӘК құрылымына, жүйелеріне және күштік орнатуларға қысқаша шолу жүргізу.

Курстың мақсаты:

1) стандартқа сай терминдерді қолдана отырып, жай ғана заттың сипаттамасын тұтас суреттеу және ӘК құрылымына, оның жүйелері мен күштік қондырғысына қатысты сақтық шараларын анықтау;

2) ӘК басшылығын, ӘК құрылымына қажет ӘК ТҚ орындау технологияларын, оның жүйелері мен күштік қондырғыларын тізіп беру;

3) ӘК басты жүйелерінің жалпы орналасуына анықтама беру;

4) жалпы орналасуын анықтау және күштік қондырғыға сипаттама беру;

5) ӘК қолданылатын арнайы құралдар мен тестілеу жабдығын атап беру.

11. 2-деңгей: ӘК басқаруға, индикаторларға, басты компоненттерге, олардың орналасуы мен мақсатын, қызмет көрсету, болмашы істен шығу мен ақауларды табуға базалық жүйелі шолу. Жалпы теориялық білім мен пәннің практикалық аспектілері (тақырыптар).

Курстың мақсаты: 1-деңгей бойынша оқытуға енгізілген ақпаратқа қосымша, 2-деңгей бойынша оқуды аяқтаған соң, оқушы:

1) теория негіздерін білуі қажет, алған білімін толық түрде машықпен ұштастыра білуі тиіс;

2) ӘК жұмыс кезінде немесе ӘК, күштік қондырғы және жүйелердің маңында болған кезде сақтық шараларын сақтауы тиіс;

3) ӘК мен жүйелерінің, электр қоректену мен оның көздерінің жұмысын қамтамасыз ету үшін толық сипаттама бере алуы тиіс;

4) маңызды компоненттерінің орналасуын анықтай алуы тиіс;

5) терминология мен номенклатураны қоса, барлық ірі жүйелердің қызметіне сипаттама бере алуы тиіс;

6) отын, күштік қондырғы, гидравлика, шасси, сумен қамту/қалдықтарды жою және оттегі секілдіӘК сервистік қызмет көрсету процедураларын орындау;

7) Экипаж бен борттық ақпараттандыру жүйесінің есебін пайдалана білетіндігін және ӘК-нің MEL/CDL бойынша ұшу жарамдылығын анықтай алатындығын көрсете білуі тиіс;

8) Ұшу жарамдылығы нұсқаулығын, ӘК ТҚ, қосалқы бөлшектердің иллюстрацияланған каталогы және т.б. пайдалана отырып, қажетті құжаттарды пайдаланатындығын, түсіндіре алатындығын және қолдана білетіндігін көрсете білуі тиіс;

12. 3-деңгей: ӘК ТҚ бойынша толық сипаттау, пайдалану, компоненттерді орналастыру, бөлшектеу/орнату процедураларын қадағалау және істен шығу мен ақауларды табу.

Курстың мақсаты: оқытудың 1 және 2-деңгейіне енгізілген ақпараттарға қосымша ретінде 3-деңгейді аяқтаған кезде оқушы мыналарды:

1) ӘК жүйелері мен оның құрылымы және олардың басқа да жүйелермен өзара қатынасы туралы алған теориялық білімін көрсете алуы, теориялық негіздер мен арнайы мысалдарды келтіре отырып, заттың толық сипатын бере алуы және әр түрлі көздер мен өлшеу құралдарымен алынған нәтижесін түсіндіре білуі және қажет жерде түзете білуі тиіс.

2) ӘК ТҚ-де көрсетілген жүйелерді, күштік орнату мен функционалды тексерулерді орындауы тиіс;

3) құрылымды жөндеу, істен шығулар мен ақауларды табу және т.б. кезінде сәйкес құжаттарды пайдалана, түсіндіре, қолдана алуы тиіс;

4) ӘК ТҚ бойынша істен шығуды диагностикалау және жою мақсатында шешім қабылдау кезінде ақпаратты пайдалана білуі тиіс;

5) компоненттерді ауыстыру үшін ӘК түріне сәйкес процедураларды сипаттай білуі тиіс.

5-параграф. ӘК түрін оқыту стандарты

13. ӘК түріне қайта даярлауға теориялық және практикалық эелементтер кіретінін, аталған оқу курстары теориялық және практикалық немесе екеуінің комбинациясы ретінде рұқсат етілетіндігін ескерген жөн.

14. Теориялық оқуды аяқтаған соң, оқушы нақты 22.3-қосымшадағы (Syllabus) курсының жоспарында көрсетілген деңгейді, ӘК қолданылатын жүйелер, әуе кемелеріне техникалық қызмет көрсетуге сәйкес ӘК құрылымы, пайдалану,

техникалық қызмет көрсету, жөндеу, істен шығуы мен ақауларды табу бойынша толық теориялық білімін көрсете білуі тиіс. Оқушы басшылыққа алған және рұқсат етілген процедураларды, инспекциялар мен шектеулер туралы білімін көрсете алуы тиіс.

6-параграф. Дайындық деңгейі

15. Оқыту деңгейі жоғарыда 2-тармақта анықталған деңгей болып табылады.

16. "С" санатының сертификатталатын қызметкерлері үшін ӘК түріне алғашқы оқытудан кейін барлық келесі курстар тек қана 1-деңгей бойынша жүргізіледі.

17. 3-деңгей бойынша теориялық оқу кезінде, қажет болса, (Chapter) тарауын толық көлемде оқу үшін 1 және 2-деңгейдің оқу материалдарын қолдануға рұқсат етіледі.

18. ӘК-нің типіне теориялық дайындаудың оқу сағаттарының минималды ұзақтығы келесі кестеде көрсетілген:

Санаты	Сағаты
Максимальді ұшу массасы 30000 кг-нан жоғары ұшақтар	
B1.1	150
B1.2	120
B2	100
C	30
Максимальді ұшу массасы 30000 кг-ға тең немесе аз және 5700 кг-нан жоғары ұшақтар	
B1.1	120
B1.2	100
B2	100
C	25
Максимальді ұшу массасы5700 кг-нан жоғары және төмен ұшақтар (*)	
B1.1	80
B1.2	60
B3 (АН-2)	60
B2	60
C	15
Тікұшақтар (**)	
B1.3	120
B1.4	100
B2	100
C	25

(*) ұшу массасы МТОМ5700 кг-нан төмен поршеньді қозғалтқышты әуе кемелері үшін минимальді ұзақтығы 50%-ға азайтылуы мүмкін.

(**) 2 санаттағы тікұшақтар үшін (егер бұны уәкілетті ұйым белгілесе) минимальді ұзақтығы 30%-ға азайтылуы мүмкін.

Кестеде сағаттық ұзақтығы 60 минут оқытуды білдіреді, кез-келген үзіліс, емтихан, өткен сабақты шолу, сабаққа дайындық және ӘК көруге кеткен уақыт есептелмейді.

Бұл сағаттар ӘК/қозғалтқышты, халықаралық қысқартулар арқылы анықталатын ӘК сәйкес рейтингісін оқыту курсын аяқтау үшін тек қана теориялық курсқа ғана арналады. .

7-параграф. Курс ұзақтығының негіздемесі

19. Аэронавигациялық оқу орталығында әуе кемелеріне техникалық қызмет көрсету мамандарын оқыту, уәкілетті ұйымдардың рұқсат еткен курстары, сондай-ақ, уәкілетті ұйымдардың тікелей рұқсат еткен курстардың сағат бойынша ұзақтығы түсіндірілуі тиіс, сонымен қатар, оқытудың қажеттілігін анықтау мақсатында барлық оқыту бағдарламасына мыналар бойынша сараптама жүргізу тиіс:

1) ӘК моделінің түрі, әуе кемелеріне техникалық қызмет көрсету жағынан қарағандағы қажеттілігі және пайдалану түрлері;

2) қолданылатын бөлімдердің толық сараптамасы.

3) мақсат орындалғандығын анықтайтын білімді толық сараптамасы.

20. Егер де орындалған курс сараптамасы сағат санының көбейтілуін, оқытудың ұзақтығының ұзартылуын қажет етсе, онда кестеде көрсетілген минимум ұлғайтылуы мүмкін.

21. Осылайша, айырмашылықты оқыту курсы немесе басқа да комбинация бойынша оқыту курстары(біріктірілген B1/B2 курстары сияқты) ескеріледі және оқыту курсының теориялық бөлігінде, төмендегідей, 3.1.(c)-тармағында көрсетілген сағаттар (сандар) түсіндірілуі тиіс және жоғарыда сипатталғандай, уәкілетті ұйымға курс бағдарламасы бойынша ұсынылуы тиіс.

Қосымша ретінде, курс мынадай келесі аспектілерді сипаттауы және түсіндіруі тиіс:

1) оқытылатын курс бағдарламасын меңгеріп алу үшін минимальді қатысу деңгейі

2) педагогика принциптері мен адами факторларды ескере отырып, күніне оқытылатын максимальді сағат саны.

22. Егер де минимальды сабаққа қатысу талаптары орындалмаса, онда сертификат берілмеуі керек.

23. Курста минимум (Syllabus) курсының жоспарында ӘК түріне қатысты арнайы көрсетілген элементтер оқытылуы тиіс. Орындалмаған жағдайда, технологиялық өзгертулер және с.с. кезінде қосымша элементтер курс жоспарына енгізілуі және ұсынылуы тиіс.

Оқыту бағдарламасы механикалық және электр жүйелеріндегі "B1" санатындағы қызметкерлерге, ӘК электр жүйелері мен авиациялық және радиоэлектронды жабдықтарындағы "B2" санатындағы мамандарға арналуы тиіс.

Д е ң г е й Тарау	Г а з турбиналық қозғалтқышты ұшақтар		Г а з турбиналық қозғалтқышты тікұшақтар		Поршеньді қозғалтқышты тікұшақтар		Авиациялық және радиоэлектрондық қызмет көрсету

Куәлік санаты		B1.1	C	B1.3	C	B1.4	C	B2
	Кіріспе модуль							
5	Уақытша шектеулер / ТҚК түрлері(Time limits/maintenance checks)	1	1	1	1	1	1	1
6	Өлшемдері / аймақтары (МТОМ және т.б.) (Dimension/Areas(MTOM , etc.)	1	1	1	1	1	1	1
7	Көтеру немесе бекіту (Lifting and shoring)	1	1	1	1	1	1	1
8	Нивельдеу және өлшеу(Levelingandweighing)	1	1	1	1	1	1	1
9	Сүйреу және рульдеу(Towingandtaxing)	1	1	1	1	1	1	1
10	Тұраққа қою/швартовка, сақтау және пайдалануға қайтару(Parking/ mooring, StoringandReturntoService)	1	1	1	1	1	1	1
11	Плакаттар мен таңбалау (Placards and Markings)	1	1	1	1	1	1	1
12	Сервистік қызмет көрсету(Servicing)	1	1	1	1	1	1	1
20	Стандартты машық – тек қана анықталған тип бойынша (Standardpractices - onlytypeparticular)	1	1	1	1	1	1	1
	Тікұшақтар (Helicopters)							
18	Діріл мен шуды сараптау (жарылуды қадағалау) (Vibration and Noise Analysis (Blade tracking)	-	-	3	1	3	1	-
60	Әуе винті бойынша стандартты машық – тек қана анықталған тип бойынша(StandardPracticesRotor – onlytypespecific)	-	-	3	1	3	1	-
62	Басты әуе винті (Rotors)	-	-	3	1	3	1	1
62A	Басты әуе винті – қадағалау және индикациялау (Rotors – Monitoringandindicating)	-	-	3	1	3	1	3
63	Басты әуе винттерінің жетектері(RotorDrivers)	-	-	3	1	3	1	1
63A	Басты әуе винттерінің жетектері – қадағалау және индикациялау(RotorDrives – Monitoringandindicating)	-	-	3	1	3	1	3
64	Құйрық винті (Tail Rotor)	-	-	3	1	3	1	1
64A	Құйрық винті - қадағалау және индикациялау(TailRotorDrive)	-	-	3	1	3	1	3
65	Құйрық винтінің жетегі(TailRotorDrive)	-	-	3	1	3	1	1

65A	Құйрық винтінің жетегі – қадағалау және индикациялау(Tail Rotor Drive – Monitoring and indicating)	-	-	3	1	3	1	3
66	Жиналатын жарылулар / пилондар(FoldingBlades/Pylon)	-	-	3	1	3	1	-
76	Ұшу кезінде әуе винтімен басқару(RotorFlightControl)	-	-	3	1	3	1	-
53	Планердің құрылымы (тікұшақ) Ескерту: планердің құрылымына келеді (Airframe Structure (Helicopter). Note: covered under Airframe structures).	-	-	3	1	3	1	-
25	Жүзу үстінде ұстайтын апаттық ж а б д ы қ (EmergencyFlotationEquipment)	-	-	3	1	3	1	1
Планердің құрылымы (Airframe structure)								
51	Стандартты машық пен құрылымы (бұзылулардың классификациясы, бағалау және жөндеу) (Standard Practices and Structures (damage classification, assessment and repair)	3	1	-	-	-	-	1
53	Фюзеляж (Fuselage)	3	1	-	-	-	-	1
54	Гондолдар/пилондар(Nacelles/ Pylons)	3	1	-	-	-	-	1
55	Тұрақтандырғыштар(Stabilisers)	3	1	-	-	-	-	1
56	Терезелер(Windows)	3	1	-	-	-	-	1
57	Қанаттар(Wings)	3	1	-	-	-	-	1
27A	Ұшуды басқару қабаты(FlightControlSurfaces)	3	1	-	-	-	-	1
52	Есіктер(Doors)	3	1	-	-	-	-	1
Бекеттер мен аймақтарды анықтау жүйелері		1	1	1	1	1	1	1
Планер жүйелері(Airframe Systems)								
21	Әуеде ауа алмастыру (Air Conditioning)	3	1	3	1	3	1	3
21A	Ауа көздері(Air Supply)	3	1	1	3	3	1	2
21B	Үрлеу(Pressurisation)	3	1	3	1	3	1	3
21C	Қауіпсіздік және ескерту қ ұ р ы л ғ ы с ы (SafetyandwarningDevices)	3	1	3	1	3	1	3
22	Автопилот (Autoflight)	2	1	2	1	2	1	3
23	Байланыс (Communications)	2	1	2	1	2	1	3
24	Электрмен қамтамасыз ету көздері (ElectricalPower)	3	1	3	1	3	1	3

25	Жабдықтар мен өңдеу(Equipment and Furnishings)	3	1	3	1	3	1	1
25A	Электронды жабдықтар (Electronic Equipment including emergency equipment)	1	1	1	1	1	1	3
26	Өрттен қорғау(Fire Protection)	3	1	3	1	3	1	3
27	Ұшуды басқару (Flight Controls)	3	1	3	1	3	1	2
27A	Жүйені пайдалану: Электр/ электр қашықтық жүйесін басқару(Sys. Operation: Electrical / Fly-by-Wire)	3	1	-	-	-	-	-
28	Отын жүйесі(Fuel System)	3	1	3	1	3	1	2
28A	Отын жүйесі – қадағалау және индикация(Fuel Systems – Monitoring and indicating)	3	1	3	1	3	1	3
29	Гидравликалық көз(Hydraulic Power)	3	1	3	1	3	1	2
29A	Гидравликалық көз– қадағалау және индикация(Hydraulic Power – Monitoring and indicating)	3	1	3	1	3	1	3
30	Мұздан және жаңбырдан қорғану(Ice and Rain Protection)	3	1	3	1	3	1	3
31	Индикациялау/жазу жүйесі(Indicating / Recording Systems)	3	1	3	1	3	1	3
31A	Құрал жабдықтарының жүйесі(InstrumentsSystems)	3	1	3	1	1	3	3
32	Шасси (Landing Gear)	3	1	3	1	3	1	2
32A	Шасси – қадағалау және индикация (Landing Gear – Monitoring and indicating)	3	1	3	1	3	1	3
33	Жарықтандыру(Lights)	3	1	3	1	3	1	3
34	Навигация (Navigation)	3	1	3	1	2	1	3
35	Оттегі(Oxygen)	3	1	-	-	-	-	2
36	Пневматикалар(Pneumatic)	3	1	3	1	3	1	2
36A	Пневматикалар – қадағалау және индикация(Pneumatic – Monitoring and indicating)	3	1	3	1	3	1	3
37	Вакуум (Vacuum)	3	1	3	1	3	1	2
38	Су жүйесі және қалдықтарды жою жүйесі(Water/Waste)	3	1	-	-	-	-	2
41	Су баласты (Water Ballast)	3	1	-	-	-	-	1
42	Кіріктірілген модульді радиоэлектронды жабдықтар (Integrated modular avionics)	2	1	2	1	2	1	3
43	Жолаушылар салонының жүйесі (CabinSystems)	2	1	2	1	2	1	3
	Техникалық қолдаудың борттық жүйесі (немесе 31-тармағында							

45	көрсетілген) (On-Board Maintenance System) (or covered in 31)	3	1	3	1	-	-	3
46	Ақпараттық жүйелер(Information Systems)	2	1	2	1	2	1	3
50	Жүк бөлігі және кіру бөлігі(Cargo and Accessory Compartments)	3	1	3	1	3	1	1
Газ турбиналық қозғалтқыштар(TurbineEngine)								
70	Стандартты машық – қозғалтқыштар – тек қана анықталған типтері(Standards Practices – Engines – only type particular)	3	1	3	1	-	-	1
70A	Құрылымдық орналасуы мен пайдаланылуы (ВНА, сығымдағышты, жану камерасының секцияларын, турбина секцияларын, мойынтірек пен төсемдерді, майлау жүйесін) (Constructional arrangement and operation (Installation Inlet, Compressors, Combustion Section, Turbine Section, Bearing and Seals, Lubriaction Systems)	3	1	3	1	-	-	1
70B	Қозғалтқыштың сипаттамасы(Engine Performance)	3	1	3	1	-	-	1
71	Күш қондырғысы (Power Plant)	3	1	3	1	-	-	1
72	Газтурбиналық қозғалтқыштар / Турбо-винттік/ Шығыршықта айналатын желдеткішті / шығыршықсыз айналатын желдеткішті(Engine Turbine/Turbo Prop/Ducted Fan/ Unducted fan)	3	1	3	1	-	-	1
73	Қозғалтқыштың отыны мен басқару(EngineFuelandControl)	3	1	3	1	-	-	1
75	Ауа (Air)	3	1	3	1	-	-	1
76	Қозғалтқышты басқару (Engine Control)	3	1	3	1	-	-	1
78	Пайдаланылған газдың шығуы (Exhaust)	3	1	3	1	-	-	1
79	Май (Oil)	3	1	3	1	-	-	1
80	Қосу (Starting)	3	1	3	1	-	-	1
82	Су шашу(Water Injection)	3	1	3	1	-	-	1
83	Жетектердің қорабы (Accessory Gearbox)	3	1	3	1	-	-	1
84	Қозғалу күшін ұлғайту(PropulsionAugmentation)	3	1	3	1	-	-	1
73A	Қозғалтқышты электронды басқару жүйесі(FADEC System)	3	1	3	1	-	-	3

74	От алдыру (Ignition)	3	1	3	1	-	-	3
77	Қозғалтқыштың индикациясы (Engine Indicating)	3	1	3	1	-	-	3
49	Қосымша күштік орнату(AuxiliaryPowerUnits (APUs)	3	1	-	-	-	-	2
Поршеньді қозғалтқыштар (Piston Engines)								
70	Стандартты машық – қозғалтқыштар – тек қана анықталған типі(Standards Practices – Engines-only type particular)	-	-	-	-	3	1	1
70A	Құрылымдық орналасуы мен пайдаланылуы (ВНА, сығымдағышты, жану камерасының секцияларын, турбина секцияларын, мойынтірек пен төсемдерді, майлау жүйесін) (Constructional arrangement and operation (Installation Inlet, Compressors, Combustion Section, Turbine Section, Bearing and Seals, Lubriaction Systems)	-	-	-	-	3	1	1
70B	Қозғалтқыштың сипаттамасы (Engine Performance)	-	-	-	-	3	1	1
71	Күштік орнату (Power Plant)	-	-	-	-	3	1	1
73	Қозғалтқыш пен басқару отыны(EngineFuelandControl)	-	-	-	-	3	1	1
76	Қозғалтқышты басқару (Engine Controls)	-	-	-	-	3	1	1
78	Газ шығару(Exhaust)							
79	Май(Oil)	-	-	-	-	3	1	1
80	Қосу(Staring)	-	-	-	-	3	1	1
81	Турбиналар(Turbines)	-	-	-	-	3	1	1
82	Суды шашу(Water Injection)	-	-	-	-	3	1	1
83	Жетек қорабы(Accessory Gearbox)	-	-	-	-	3	1	1
84	Қозғалу күшін ұлғайту(Propulsion Augmentation)	-	-	-	-	3	1	1
73A	Қозғалтқышты электронды басқару жүйесі (FADEC System)	-	-	-	-	3	1	1
74	От алдыру(Ignition)	-	-	-	-	3	1	1
77	Қозғалтқыштың индикациясы(Engine Indicating)	-	-	-	-	3	1	1
Ауа бұрандалары (Propellers)		3	1	-	-	-	-	1
60A	Стандартты машық – бұранда(Standards Practices – Propeller)	3	1	-	-	-	-	1
61	Бұрандалар/қозғалыс күші(Propeller Construction)	3	1	-	-	-	-	1

61A	Бұранда құрылымы (Propeller Construction)	3	1	-	-	-	-	-
61B	Бұранданың адымын басқару (Propeller Pitch Control)	3	1	-	-	-	-	-
61C	Бұранданы сәйкестендіру (Propeller Synchronising)	3	1	-	-	-	-	1
61D	Бұранданы электронды басқару(Propeller Electronic control)	2	1	-	-	-	-	3
61E	Бұранданы мұз қатудан қорғау(PropellerIceProtection)	3	1	-	-	-	-	-
61F	Бұрандаға техникалық қызмет көрсету (Propeller Maintenance)	3	1	-	-	-	-	1

Интерактивті әдістер негізінде оқыту (MultimediaBasedTraining) класта немесе жаттықтыру бөлмесінде теориялық оқыту кезінде оқу курстарында, не болмаса, уәкілетті ұйымның рұқсатымен оқу курстарында жаттықтыруда қолданылады.

8-параграф. Практикалық элемент

24. Практикалық элементті оқытудың мақсаты қауіпсіз техникалық қызмет көрсету, инспекция және жоспарлы жұмысты орындауда ӘК түріне қатысты ТҚ және басқа да сәйкес нұсқаулықтар мен міндеттерді басшылыққа ала отырып, істен шығу мен ақаулықтар, жөндеу, күйіне келтіру, ауыстыру, жабдықтау және функционалды тексеруге қажетті кәсіптік біліктілікті меңгеру болып табылады. Оқытудың мақсаты оқушының ӘК үшін қажетті барлық техникалық әдебиеттер мен құжаттарды қолдану, басқа маманның кеңесін пайдалану,ӘК түріне арналған компоненттер мен модульдерді шешу және ауыстыру үшін арнайы құралды қолдану, ӘК күн сайын пайдалануда болған кезде техникалық қызмет көрсетуге қатысты кез-келген қызметтен хабардар болуды міндеттейді.

25. Нақты ӘК түріне қатысты төмендегі кестеде белгіленген ("X" таңбасымен) тармақтардың кем дегенде 50%-ы практикалық оқытудың бөлігі болуы тиіс.

26. Белгіленген тармақтар ("X" таңбасымен)теориялық оқыту жеткіліксіз боп табылатындықтан, техникалық қызмет көрсетудің басты міндеттері пайдалану, қызмет ету, орнату және қауіпсіздік практикалық оқытудың мақсаты үшін маңызды кепіл болып табылады. Кестеде минимальді практикалық оқыту пәндерінің толық тізбесіне қарамастан, нақты ӘК түріне қажет басқа тармақтарды қолданылатын жерге қосуға болады. Олардың күрделілігі мен осы міндетті аяқтауға қажетті техникалық мәліметтерін еске ала отырып, қойылған міндеттер ӘК мен оның жүйелерінің маңыздылығын көрсетуі қажет. Қарапайым міндеттер оқылғанда және орындалған кезде ӘК түріне сәйкес басқа да күрделі міндеттер қойылуы және орындалуы тиіс.

Қолданылатын қысқартулар: LOC – орналасуы (Location); FOT - функционалдық/ пайдалану тесті (Functional / Operational Test); SGH – жерүсті қамтамасыз етужәне

қызмет көрсету (Service and Ground handling); R/I – шығару және орнату (Removal/ Installation); MEL – ӘК ұшуға рұқсат етілген жабдықтарының минимальді тізбесі (Minimum Equipment List); TS – істен шығулар мен ақауларды табу (Trouble Shooting)

Chapters		B1/ B2	B1					B2				
		LOC	FOT	SGH	R /I	MEL	TS	FOT	SGH	R /I	MEL	TS
Кіріспе модуль												
05	Уақытша шектеулер/ТҚК түрлері(Time limits/ maintenance checks)	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	Өлшемдер / аймақтар (МТОМ және т.б.) (Dimension/Areas (MTOM, etc.)	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07	Көтеру және бекіту (Liftingandshoring)	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08	Нивельдеу және өлшеу(Levelingandweighing)	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
09	Сүйреу және рульдеу(Towingandtaxing)	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
10	Тұраққа қою/швартовкалау, сақтау және пайдалануға қайтару(Parking/mooring, StoringandReturntoService)	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
11	Плакаттар мен таңбалау (Placards and Markings)	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Сервистік қызмет көрсету(Servicing)	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
20	Стандарттық машық – тек қана анықталған түрі (Standardpractices - onlytypeparticular)	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
Тікұшақтар (Helicopters)												
18	Діріл мен шуды сараптау (жарылуды қадағалау) (Vibration and Noise Analysis (Blade tracking)	X/-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
60	Әуе винті бойынша стандарттық машық – тек қана анықталған түрі(Standard Practices Rotor – only type specific)	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
62	Басты әуе бұрандалары(Rotors)	X/-	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-
62A	Басты әуе бұрандасы – қадағалау және индикация (Rotors – Monitoring and indicating)	X/X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X
63	Басты әуе бұрандасының жетегі(Rotor Drivers)	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
63A	Басты әуе бұрандасының жетегі – қадағалау және индикация (Rotor Drives – Monitoring and indicating)	X/X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	X
64	Құйрықбұрандасы (Tail Rotor)	X/-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
64A	Құйрық бұрандасы–қадағалау және индикация(Tail Rotor Drive)	X/X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	X
65	Құйрық бұрандасының жетегі(Tail Rotor Drive)	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
65A	Құйрық бұрандасының жетегі – қадағалау және индикация (Tail Rotor Drive – Monitoring and indicating)	X/-	X	-	X	X	X	-	-	X	-	X
66	Жиналатын жарылулар / пилондар(Folding Blades / Pylon)	X/-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-

67	Ұшу кезінде әуе бұрандасымен басқару(Rotor Flight Control)	X/-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-
53	Планердің құрылымы (тікұшақ) Ескерту: планердің құрылымына жатады (Airframe Structure (Helicopter). Note: covered under Airframe structures).											
25	Жүзу үстінде пайдалануға арналған апаттық жабдық (Emergency Flotation Equipment)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-
Планердің құрылымы (Airframe structure)												
51	Стандарттық машықтар мен құрылымдар (бұзылулардың классификациясы, бағалау мен жөндеу) (Standard Practices and Structures (damage classification, assessment and repair)											
53	Фюзеляж (Fuselage)	X/-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
54	Гондолдар/пилондар(Nacelles/Pylons)	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	Тұрақтандырғыштар(Stabilisers)	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	Терезелер(Windows)	X/-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
57	Қанаттар(Wings)	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27A	Ұшуларды басқару қабаты (FlightControlSurfaces)	X/-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
52	Есіктер(Doors)	X/-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
Планер жүйесі(Airframe Systems)												
21	Әуеде ауа алмастыру(Air Conditioning)	X/X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X
21A	Ауа көздеріа (Air Supply)	X/X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-
21B	Үрлеу(Pressurisation)	X/X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X
21C	Қауіпсіздік және ескерту құрылғысы(SafetyandwarningDevices)	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
22	Автопилот (Autoflight)	X/X	-	-	-	X	-	X	X	X	X	X
23	Байланыс (Communications)	X/X	-	X	-	X	-	X	X	X	X	X
24	Электрмен қамту көздері(Electrical Power)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	Жабдық пен өңдеу(Equipment and Furnishings)	X/X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-
25A	Электронды жабдық(Electronic Equipment including emergency equipment)	X/X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-
26	Өрттен қорғау(Fire Protection)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	Ұшуды басқару (Flight Controls)	X/X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
27A	Жүйелерді пайдалану: электр / қашықтықта электр басқару жүйесі (Sys. Operation: Electrical / Fly-by-Wire)	X/X	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X
28	Отын жүйесі(Fuel System)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-
28A	Отын жүйесі – қадағалау және индикация(Fuel Systems – Monitoring and indicating)	X/X	X	-	-	-	-	X	X	-	X	-
29	Гидравли калық көзі (Hydraulic Power)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-
29A	Гидравликалық көзі – қадағалау және индикация (Hydraulic Power – Monitoring and indicating)	X/X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
30	Мұз бен жаңбырдан қорғау (Ice and Rain Protection)	X/X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X

31	Индикация жүйесі/жазба(Indicating / Recording Systems)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31A	Құрал жабдықтарының жүйесі (InstrumentsSystems)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	Шасси (Landing Gear)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
32A	Шасси – қадағалау және индикация (Landing Gear – Monitoring and indicating)	X/X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
33	Жарықтандыру(Lights)	X/X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	-
34	Навигация (Navigation)	X/X	-	X	-	X	-	X	X	X	X	X
35	Оттегі(Oxygen)	X/-	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-
36	Пневматика(Pneumatic)	X/-	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
36A	Пневматикалар – қадағалау және индикация (Pneumatic – Monitoring and indicating)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37	Вакуум(Vacuum)	X/-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-
38	Су жүйесі және қалдықтарды жою жүйесі(Water/ Waste)	X/-	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-
41	Су баласты(Water Ballast)	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	Кіріктірілген модульді радиоэлектронды жабдық (Integrated modular avionics)	X/X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
43	Жолаушы салонының жүйесі (Cabin Systems)	X/X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
45	Техникалық қолдаудың борттық жүйесі (немесе 31-тармақта көрсетілген) (On-Board Maintenance System) (o rcovered in 31)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46	Ақпараттық жүйелер(Information Systems)	X/X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X
50	Жүк бөлігі және кіру бөлігі(Cargo and Accessory Compartments)	X/X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Газтурбиналық және поршеньді қозғалтқыштардың модулі(Turbine/PistonEngineModule)												
70	Стандартты машықтар – қозғалтқыштар – тек қана анықталған түрі (Standards Practices – Engines – only type particular)	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
70A	Құрылымдық орналасуы мен пайдаланылуы (ВНА, сығымдағышты, жану камерасының секцияларын, турбина секцияларын, мойынтірек пен төсемдерді, майлау жүйесін) (Constructional arrangement and operation (Installation Inlet, Compressors, Combustion Section, Turbine Section, Bearing and Seals, Lubriaction Systems)	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Газтурбиналық қозғалтқыштар(Turbine engines)												
70B	Қозғалтқыш сипаттамасы(Engine Performance)	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
71	Күштік қондырғы (Power Plant)	X/-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
72	Реактивті қозғалтқыштар / Турболық-бұрандалық / Шығырлы орай ағызғыштағы желдеткіш / Шығырсыз орай ағызғыштағы желдеткіш(Engine Turbine/Turbo Prop/Ducted Fan/ Unducted fan)	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

73	Қозғалтқышқа арналған жанар май және басқару (Engin eFuel and Control)	X/X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73A	Қозғалтқышты электронды басқару жүйесі (FADEC System)	X/X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
74	От алдыру (Ignition)	X/X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-
75	Ауа (Air)	X/-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-
76	Қозғалтқышты басқару (Engine Control)	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
77	Қозғалтқыш индикстелуі(Engine Indicating)	X/X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X
78	Пайдаланылған газ (Exhaust)	X/-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-
79	Май (Oil)	X/-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
80	Іске қосу(Starting)	X/-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
82	Суды шашу(Water Injection)	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	Жетек қорабы (Accessory Gearbox)	X/-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
84	Қозғалу күшін ұлғайту(PropulsionAugmentation)	X/-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Көмекші күштік қондырғы(AuxiliaryPowerUnits (APUs)												
49	Көмекші күштік қондырғы(Auxiliary Power Units (APUs)	X/-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-
Мікбасты қозғалтқыштар(Piston Engines)												
70	Стандартты тәжірибелер – қозғалтқыштар – тек белгілі бір түрдегі(Standards Practices – Engines-only type particular)	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
70A	Құрылымдық орналасуы мен пайдаланылуы (ВНА, сығымдағышты, жану камерасының секцияларын, турбина секцияларын, мойынтірек пен төсемдерді, майлау жүйесін) (Constructional arrangement and operation (Installation Inlet, Compressors, Combustion Section, Turbine Section, Bearing and Seals, Lubriaction Systems)	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70B	Қозғалтқыш сипаттамасы(Engine Performance)	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
71	Күштік қондырғы(Power Plant)	X/-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
73	Қозғалтқышқа арналған жанар май мен басқару(Engine Fuel and Control)	X/X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73A	Қозғалтқышты электронды басқару жүйесі(FADEC System)	X/X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
74	От алдыру(Ignition)	X/X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-
76	Қозғалтқышты басқару (Engine Controls)	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
77	Қозғалтқышты индекстеу(Engine Indicating)	X/-	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X
78	Газ шығару(Exhaust)	X/-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
79	Май(Oil)	X/-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
80	Іске қосу(Staring)	X/-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
81	Турбиналар(Turbines)	X/-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-
82	Суды шашу(Water Injection)	X/-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	Жетек қорабы(Accessory Gearbox)	X/-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
84	Қозғалу күшін ұлғайту(PropulsionAugmentation)	X/-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ауа бұрандалары(Propellers)												
60A	Стандартты тәжірибелер – бұранда(Standards Practices – Propeller)	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
61	Бұрандалар / қозғалту күші(Propeller Construction)	X/X	X	X	-	X	X	-	-	-	-	-
61A	Бұранда құрылымы(PropellerConstruction)	X/X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
61B	Бұранда адымын басқару(Propeller Pitch Control)	X/-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-
61C	Бұранданы сәйкестендіру(Propeller Synchronising)	X/-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-
61D	Бұранданы электрондық басқару(Propeller Electronic control)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
61E	Бұранданы мұз қатудан қорғау(PropellerIceProtection)	X/-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-
61F	Бұрандаға техникалық қызмет көрсету(PropellerMaintenance)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

9-параграф. ӘК түріне қайта даярлау кезіндегі емтихандар стандарты мен бағалау

26. Теориялық элемент кезеңі аяқталғаннан кейін, келесі мазмұндағы жазбаша емтихан өткізілуі тиіс:

1) Емтихан пішімі өзіне бірнеше жауабы бар сұрақтар ішінен дұрыс нұсқасын таңдауды қосады. Әр сұрақтың 3 балама жауабы болуы қажет, оның ішінде біреуі ғана дұрыс жауап болуы тиіс. Емтиханның жалпы уақыты сұрақтардың жалпы саны мен жауабына негізделеді және жауап беру үшін уақыт бір сұраққа 90 секунд есебінен саналады.

2) Дұрыс емес балама жауаптар пәнді білмейтін кез-келген адам үшін шынайы болып көрінуі қажет. Барлық балама жауаптар сұраққа айқын және олардың сөздігі, грамматикалық құрылымы мен ұзындығы бірдей болуы тиіс.

27. Сандық мәні бар сұрақтардағы қате жауаптар процедуралық қателіктерге сәйкес келуі керек, мысалға, бұрыс мағынаны пайдалану (+ салыстырғандағы -) немесе дұрыс емес өлшем бірліктері. Олар кездейсоқ сандар болмауы керек.

28. Әр бөлім үшін емтихан деңгейі (Chapters) (*) "ӘК үлгісіне оқыту деңгейі" 2-тармағында анықталғандардың бірі болуы қажет. Алайда, ең төменгі деңгей сұрақтарының шектеулі санын пайдалану да қолайлы болып табылады.

29. Емтихандарда кітаптар жабулы болуы керек. Ешқандай анықтамалық материалдарды пайдалануға болмайды. "B1" немесе "B2" үміткерлері техникалық құжаттарды түсіндіретін емтихандарда ғана бұл тәртіп қолданылмайды.

30. Сұрақтар саны ең аз дегенде бір сағаттық оқытуға 1 сұрақтан болу қажет. Әр бөлімге сұрақтар саны (Chapter) мен деңгейі мыналарға бара-бар болуы қажет:

1) Осы бөлімде (Chapter) және оқыту деңгейінде оқуға кеткен нақты оқу сағаттарына;

2) Курстың оқу жоспарында келтірілген зерделеу мақсаттарына (TNA).

Курс мақұлданған жағдайда уәкілетті орган сұрақтар саны мен деңгейін бағалайды.

31. Емтихандағы ең аз өту балы 75 % құрайды. ӘК үлгісіне оқыту емтиханы бірнеше емтиханға бөлінгенде әр емтиханнан 75% кем емес бағамен өту қажет. Нақты 75% бағалауға жету мүмкіндігі мақсатында, емтихандағы сұрақтар саны 4 еселенген болуы тиіс.

Дұрыс берілмеген/қате берілген жауаптар үшін айыппұл санкциялары қолданылмайды.

32. Емтихандар талап етілген сұрақтар саны мен олардың деңгейіне сәйкес келмейінше, емтихандар фазасының соңы ақырғы емтиханның бөлігі болып пайдаланыла алмайды.

33. ӘК үлгісіне оқытудың тәжірибелік элементі аяқталғаннан кейін, келесі талаптарға сәйкес келетін бағалау өтуі тиіс:

1) Бағалауды сәйкесінше білікті, тағайындалған аттестаттаушы маман (бағалаушы) орындауы қажет;

2) Бағалау оқытылатын адамның білімі мен іскерлігін бағалауы тиіс.

10-параграф. Емтихандар түрлерінің стандарттары

34. Емтиханды уәкілетті орган сәйкесінше сертификаттаған АОО-да немесе уәкілетті органда өтуі қажет.

35. Емтихан ауызша, жазбаша немесе тәжірибелік бағаға немесе олардың қисындастыруына негізделгенболуы керек, бұл жағдайда ол келесі талаптарға сәйкес келуі қажет:

1) Ауызша емтихан сұрақтары жауапты жете түсіндіруді талап етуі керек;

2) Жазбаша емтихан сұрақтары мазмұндама (essay) немесе бірнеше жауаптан дұрыс нұсқа таңдау сұрақтары түрінде болуы қажет;

3) Тәжірибелік баға маманның тапсырма орындаудағы құзыретін көрсету керек;

4) Сұрақтар курстар (Sillabus)/жоспарының/көрсетілген деңгей емтиханының 3-параграфынан бөлім (Chapters) (**) үлгісі бойынша болуы тиіс.

5) Бұрыс балама жауаптар пәнді білмейтін кез-келген адамға шынайы көрінуі қажет . Барлық балама жауаптар сұраққа айқын және олардың сөздігі, грамматикалық құрылымы мен ұзындығы бірдей болуы тиіс.

6) цифрлық мәні бар сұрақтарда дұрыс емес жауаптар дұрыс емес мәнді пайдалану (+ пен – салыстыру) немесе қате өлшеу түріндегі процедуралық қателерге сәйкес келеді.

36. Емтихандар оқытылып жатқан адамдардың келесі мақсаттарға қол жеткізгендігін кепілдеуі керек:

1) ӘК мен оның жүйелері лайықты түрде зерделенді..

2) ТҚ, инспекциялар мен жоспарлы жұмыстар ӘК ТҚ бойынша басшылыққа және қажеттілік туындағанда осы немесе басқа үлгідегі ӘК өзге де сәйкес келетін нұсқаулықтары мен тапсырмаларына сәйкес қауіпсіз орындау кепілденді, жұмыстан бас тарту мен ақауды іздеу, жөндеу, реттеу, ауыстыру, жабдықтау мен қажет болса қозғалтқышты іске қосу мен сынау сияқты функционалдық тексеру мысалдары берілді.

3) Техникалық әдебиет пен ӘК құжаттарын дұрыс пайдалану.

4) Мамандандырылған/арнайы аспапты және тестілік жабдықты дұрыс пайдалану, ӘК пайдалану кезінде ТҚ қоса, арнайы үлгідегі бөлшектер мен модульдерді алу мен ауыстыруды орындау.

37. Емтиханға келесі шарттар қолданылады:

Бірізді талпыныстың ең көп саны 3-ке тең. Үш талпынысы бар келесі сессия, сессия арасындағы 1 жыл уақыт өткеннен кейін рұқсат етіледі. Күту кезеңі 30 күнге тең және бірінші сәтсіз талпыныстан кейін бір сессия шегінде талап етіледі, кейін екінші сәтсіз талпыныстан соң 60 күндік күту мерзімі талап етіледі.

38. Өтініш беруші жазбаша түрде растап, емтихан қабылдайтын АОО-ны немесе уәкілетті органды соңғы бір жылдағы талпыныстар саны мен күні туралы және атап айтқанда талпыныстар қай жерде – АОО-да немесе авиациялық билікте болғандығын хабарлауы керек. АОО немесе уәкілетті орган қолдануға болатын мерзімдер шегіндегі талпыныстар санын тексеру үшін жауапты болады.

39. ӘК түріне емтихан, талап етілген тәжірибелік элементті қоса алғанда, ӘК ТҚ бойынша маманның куәлігіне рейтингті енгізу үшін өтініш алдындағы 3 жыл ішінде өтілуі керек.

Ескерту. 3 жылдық мерзімнің басы болып бірінші қайсының басталуына байланысты, теориялық элементті оқу мен тәжірибелік тағылымдаманы бастау болып, ал аяқталуы – куәлік (лицензия) берген елдің авиациялық билігі мақұлдаған, тәжірибелік тағылымдама бағдарламасының игерілген соңғы тапсырмасының тәжірибелік тағылымдама супервайзері қол қойған күні немесе тәжірибелік элементті бағалау күні болып есептеледі.

40. ӘК үлгісіне емтихан ең аз дегенде бір емтихан алушымен өтуі тиіс. Емтихан алушы (емтихан алушылар) өтініш берушінің оқуына тартылмауы керек.

41. Жазылған және қол қойылған есеп беруді емтихан алушы (емтихан алушылар) даярлайды және мұнда емтихан нәтижесі туралы (өтті немесе өтпеді) ақпарат болуы тиіс.

11-параграф. Тәжірибелік тағылымдама (On the Job Training)

42. OJT - ӘК техникалық қызмет көрсету маман куәлігінінің "Rating" бағанында (B1.1, B1.2, B1.3, B1.4, B2) категориясы бар маман иелері ӘК 1-ші белгісін алу үшін техникалық қызмет көрсету және авиациялық техника жөндеу ұйым аясында және де

тек әуе кемесі мамандарымен (супервайзорлар және практикалық машықтану бағалаушылары) өтетін ӘК-де практикалық тәжірибеден өту. Тәжірибелік тағылымдаманы ӘК ТҚ бойынша маманға куәлік берген авиациялық билік мақұлдауы керек.

43. Егер әуекеме типінің практикалық тағылымдама бағдарламасы осы типті бағдарламаға ендірілмесе, ТҚК (техникалық қызмет көрсету) мен АТЖ-ды (авиациялық техниканы жөндеу) ұйымдастыру осы Қосымшаның ұсыныстарын пайдалана отырып, практикалық тағылымдаманың жеке бағдарламасын дамытады. Бұдан соң өңделген бағдарлама уәкілетті органда мақұлданып, бекітіледі.

44. OJT принциптері

1) Практикалық сабақ кезінде симуляторларға рұқсат берілмейді

2) Тәжірибе бағдарламасын уәкілетті орган бекітеді

3) Тағылымдама бағдарламасы ұшақтың немесе оның компоненттерінің нақты тапсырмаларын орындауды қамтиды

4) тағылымгер тәжірибесін кеңейту үшін, мүмкіншілігіне қарай, әуе кемесінде практикалық оқудан өту бағдарламасынан басқа да міндеттер таңдалынады (" практикалық элементтердің міндеттер тізімі", "қызметкерлерді профильді оқыту бағдарламасы")

5) Тапсырмалар (ATA Chapters) тізімнің әрбір параграфынан таңдалады

6) тағылымдама процедуралары "техникалық қызмет көрсету және авиациялық техника жөндеу ұйымының нұсқаулығына" енгізілуі тиіс

7) техникалық қызмет көрсету және авиациялық техника жөндеу ұйымы рұқсат етілген сертификатында көрсетілген ұшақ түрлері бойынша тағылымдама өткізу тиіс.

45. Тәжірибелік тағылымдама ӘК ТҚ бойынша маманның куәлігіне ӘК үлгісінің рейтингін енгізу үшін берілген өтініштен бұрынғы 3 жыл ішінде басталуы және аяқталуы қажет.

Ескерту. 3 жылдық мерзімнің басы болып бірінші қайсының басталуына байланысты, теориялық элементті оқу мен тәжірибелік тағылымдаманы бастау болып, ал аяқталуы – куәлік (лицензия) берген елдің авиациялық билігі мақұлдаған, тәжірибелік тағылымдама бағдарламасының игерілген соңғы тапсырмасының тәжірибелік тағылымдама супервайзері қол қойған күні немесе тәжірибелік элементті бағалау күні болып есептеледі.

46. Тәжірибелік тағылымдама мақсаты өз сертификациялық өкілетін қолдана бастағанаға дейін ӘК жұмыс істеуде маманның қосымша практикалық тәжірибе алу және ӘК ТҚ қауіпсіз орындаудағы қажет етілген құзыреттілікті алу болып табылады.

47. Жеке бағдарлама әзірлеу кезінде әзірлеуші тағылымдамадан өтушінің бұдан әрі ӘК өз бетінше жұмыс істеуіне сәйкес келуін барынша жіктеген төменде көрсетілген " Практикалық тәжірибе және практикалық тағылымдама" үлгісі негізге алынады. Әзірленетін OJT бағдарламасына үлгінің кемінде 50% міндеттері кіреді, бұл ретте

бағдарламаның міндеттері іс жүзінде орындалады және оның барлық тақырыбын барынша қамтиды. Аяқтау талап етілетін ОЈТ міндеттері ӘК үшін де оның жүйелері үшін де қолданылады, сондай-ақ олар аяқтау үшін қажет етілетін техникалық деректерді жүйеге және/немесе техникалық құжаттаманы енгізу үшін қолданылады. Сонымен қатар оңай міндеттер ОЈТ енгізілген, ТҚ бойынша едәуір күрделі міндеттер мүмкіндігіне қарай бағдарламаға енгізіледі және осы түрдегі ӘК үшін орындалады.

48. ӘК үлгісіне оқыту басталмастан бұрын 50% дейінгі стандартты тапсырмалар игерілуі мүмкін, ал нақты ӘК үлгісіне қолданылатын қалған 50% тапсырма ӘК үлгісіне оқыту аяқталғаннан кейін игерілуі керек. Тәжірибелік тағылымдама өзіне уәкілетті орган жарамды деп таныған тапсырмаларды қосуы керек.

49. Әр тапсырмаға оқытатын және тағайындалған супервайзер қол қоюы қажет. Аталған тапсырмалардың өзекті жұмыс карталарына, жұмыс парақтары және т.б. сілтемесі болуы керек.

50. Ол белгілі бір ӘК үлгісі мен қозғалтқышына техникалық қызмет көрсетуге мақұлданған ӘК ТҚ бойынша ұйымның бақылауы бойынша өткізілуі тиіс және оны сәйкесті білікті, тағайындалған аттестаттаушы бағалауы керек.

51. ОЈТ / журналдың жұмыс парақтарында келесі мәліметтер жазылуы керек:

1) білім алатын адамның аты-жөні;

2) Туған күні;

3) ӘК ТҚ бойынша мақұлданған ұйым;

4) ОЈТ орны;

5) Супервайзер (лер) мен бағалаушының аты, егер қолданылатын болса куәлік нөмірін қоса;

6) Тапсырманың аяқталу күні;

7) Тапсырма сипаттамасы мен жұмыс картасы/жұмысқа тапсырыс, журнал және т.б.

8) ӘК үлгісі мен ӘК тіркеу нөмірі

9) ӘК қолданылатын рейтинг.

52. Құзыретті органдар тексерісіне қолдау көрсету тәртібінде ОЈТ:

1) кескінделуі талданған жұмыс парақтарынан/ журналдарынан

2) осы бөлім талаптарына сәйкестігін сипаттайтын сәйкестік туралы есептіліктен (ii) тұруы тиіс.

Тәжірибе мен тәжірибелік тағылымдама – тапсырмалар тізбесі (үлгі)

Күнтізбе/ ТҚ нышаны бойынша шектеулер (Time limits/maintenance checks)

100 сағаттық тексеріс (жалпы мазмұндағы авиация)	100 hour check (general aviation aircraft)
"B" немесе "C" check (ӘК көлік санаты)	“B” or “C” check (transport category aircraft)
ӘК жоспарлы ТҚ орындауда ӘК ТҚ бойынша басшылыққа сәйкес көмектесу (AMM)	Assist carrying out a scheduled maintenance check i.a.w. AMM
Дұрыс толтыру үшін ӘК ТҚ бойынша борттық журналын қарау	Review aircraft maintenance log for correct completion

Жазбалардың ұшуға жарамдылық директиваларына сәйкестігін қарау	Review records for compliance with Airworthiness Directives
Жазбалардың шектеулі ресурстары бар компоненттерге сәйкестігін қарау	Review records for compliance with component life limits
Өрескел қонудан кейін болатын тексерістер процедуралары	Procedure for inspection following heavy landing
Найзағай түсуден кейінгі болатын тексерістердің процедурасы	Procedure for inspection following lightning strike

Мөлшерлер / аймақтар (Dimension/Areas)

Аймақ нөмері бойынша бөліктердің орналасуы/орнығуы / местоположения	Location component(s) by zone/station number.
Сииметриялық тексерісті орындау	Perform symmetry check

Көтерілу мен ілмектеу (Lifting and shoring)

Мыналарға көмек:	Assist in:
Алдыңғы немесе артқы дөңгелекті көтеру	Jack aircraft nose or tail wheel
ӘК толық көтеру	Jack complete aircraft
Негізгі бөліктерді ілмектеу немесе матау	Sling or trestle major component

Тегістеу және өлшеу (Leveling and weighing)

ӘК тегістеу	Level aircraft
ӘК өлшеу	Weigh aircraft
Өлшеуге даярлық пен теңестіру	Prepare weight and balance amendment
ӘК жабдығын тізім бойынша салыстырып тексеру	Check aircraft against equipment list

Тіркеп сүйреу және рульдеу (Towing and taxing)

ӘК тіркеп сүйреуге дайындау	Prepare for aircraft towing
ӘК тіркеп сүйреу	Tow aircraft
Тіркеп сүйреуді тіркеп сүйреу бригадасының құрамында орындау	Be part of aircraft towing team

Тұраққа қою/байлау (Parking / mooring)

Ұшақты байлау	Tie down aircraft
ӘК тұраққа қою, жабу және сөндіру	Park, secure and cover aircraft
Техникалық қызмет көрсету үшін ӘК доктағы жай-күйі	Position aircraft in maintenance dock
Ротор қалақтарын ілместіру	Secure rotor blades

Плакаттар мен таңбалау (Placards and Markings)

ӘК плакаттардың дұрыстығына тексеру	Check aircraft for correct placards
ӘК дұрыс таңдалануын тексеру	Check aircraft for correct markings

Сервистік қызмет көрсету(Servicing)

ӘК жанар майды толықтырып құю	Refuel aircraft
ӘК жанар майды ағызу	Defuel aircraft
Жанар майды бактан бакка құю	Carry out tank to tank fuel transfer
Дөңгелек шинасындағы қысымды тексеру/реттеу	Check/adjust tire pressures
Майды тексеру/толықтырып құю	Check/ replenish oil level
Гидравликалық сұйықтықты тексеру/толықтырып құю	Check/ replenish hydraulic fluid level
Аккумулятор гидрін тексеру/толықтырып құю	Check/ replenish accumulator pressure

Пневматикалық жүйені тексеру	Check pneumatic system
ӘК майлау	Grease aircraft
Электрлік қоректің жерүсті көзін қосу	Connect ground power
Дәретхана мен су жүйесіне қызмет көрсету	Service toilet/portable water system
Орындау Preflight/ Daily check	Perform preflight/ daily check

Діріл мен шуды сараптау (Vibration and Noise Analise)

Тікұшақ дірілін сараптау мәселесі	Analyses helicopter vibration problem
Шуды спектрлік сараптау	Analyse nose spectrum
Қозғалтқыш дірілін сараптау	Analyse engine vibration

Ауаны баптау (Air Conditioning)

Жану жылытқышын ауыстыру	Replace combustion heater
Қысымды көтеруді басқару қақпақшасын ауыстыру	Replace flow control valve
Кабинадағы қысымды реттеу қақпақшасын ауыстыру	Replace outflow valve
Сақтандырғыш қақпақшаны ауыстыру	Replace safety valve
Булағыш блогын ауыстыру	Replace vapor cycle unit
Турба салқындатқыш блогын ауыстыру	Replace air cycle unit
Ауаның кабиналық желдеткішін ауыстыру	Replace cabin blower
Жылу алмастырғышты ауыстыру	Replace heat exchanger
Кабинадағы қысымды басқару блогын ауыстыру	Replace pressurization controller
Шығару қақпақшасын ауыстыру	Clean outflow valve
Жүк бөлігіндегі оқшаулағыш қақпақшаның жұмысын тоқтату/ пайдалануға қайтару	Deactivate | reactivate cargo isolation valve
Авиациялық/ электрондық жабдық желдеткішінің бөлшектерін жұмысын тоқтату/пайдалануға қайтару	Deactivate | reactivate avionics ventilation components
Кабинадағы қысымды реттеу жүйесінің жұмысын тексеру	Check operation of pressurization system
Жүйе ақауларын жою	Troubleshoot faulty system

Автоұшқыш (Auto flight)

Сервожетекті орнату	Install servos
Роликті-арқандық реттегіштің бейтарап күйін реттеу	Rig bridle cable
Конроллерді ауыстыру	Replace controller
Күшейткішті ауыстыру	Replace amplifier
Пайдалануда ауыстырылатын (LRU) ұшақты автоматты (электронды) басқару жүйесінің бөлшектерін ауыстыру	Replacement of the auto flight system LRUs in case of fly-by-wire aircraft
Автоұшқыш жұмысын тексеру	Check operation of auto-pilot
Қозғалтқыш жетеккүшін/жетеккүш автоматын автоматты басқару жүйесінің жұмысын тексеру	Check operation of auto-throttle/auto-thrust
Жорту демпферін жұмысын тексеру	Check operation of yaw damper
Севожалғастырғышты тексеру және реттеу	Check and adjust servo clutch
Автоұшқыш сезімталдығын реттеуді орындау	Perform autopilot gain adjustments
М саны бойынша ұшақ жылдамдығын ұстауды тексеруді өткізу	Perform mach trim functional check
Жүйе ақаулығын жою	Troubleshoot faulty system

Автоматты қону жүйесін тексеру	Check autoland system
Ұшуды басқару жүйесін тексеру	Check flight management system
Тұрақтану тұрақтылығы жүйесін тексеру	Check stability augmentation system

Байланыс (Communications)

Байланыстың УКВ блогын ауыстыру	Replace VHF com unit
Байланыстың КВ блогын ауыстыру	Replace HF com unit
Қоздырушы антеннаны ауыстыру	Replace exciting antenna
Статикалық ажыратқышты ауыстыру	Replace static discharge wicks
Радиобайланыс жұмысын тексеру	Check operation of radios
VSWR (VoltageStandingWaveRatio) антеннасының тұрған толқынының коэффициентін өлшеу	Perform antenna VSWR
SelCall жүйесін тексеру	Perform SelCall operation check
Жолаушыларға ақпарат беру жүйесін тексеру	Perform operation check of passenger address system
Сөйлесі құрылғысының жұмысын тексеру (СПУ)	Functionally check audio integrating system.
Коаксиалдық шоғырсымды жөндеу	Repair coaxial cable
Жүйе ақауларын жою	Troubleshoot faulty system

Элекрмен қамтамасыз ету көздері (Electrical Power)

Сілтілік-қышқылдық аккумулятор батареяларын зарядтау	Charge lead/acid battery
Батарея сыймдылығын тексеру	Check battery capacity
Никель-кадмийлік батареяларды зарядтау	Charge Ni-Cad battery
Никель-кадмийлік батареялардың терең циклі	Deep-cycle Ni-Cad battery
Қозғалтқыш генераторын ауыстыру /генератордың/ ауыспалы тоқ генераторының	Replace integrated drive/generator/alternator
Сөндіргіштерді ауыстыру	Replace switches
Желі қорғаныстарының автоматтарын ауыстыру	Replace circuit breakers
Кернеуді реттеу	Adjust voltage regulator
Кернеу реттегішін ауыстыру	Change voltage regulator
Электрлік жүктемені тарату	Amend electrical load analysis report
Электрлік шоғырсым фидерін жөндеу/ауыстру	Repair / replace electrical feeder cable
Жүйе ақауын жою	Troubleshoot faulty system
ППО жинағындағы/ППО-сыз генераторды ауыспалы тоқ генераторы ретінде тексеру	Perform functional check of integrated drive/ generator/alternator
Кернеу реттегішін тексеру	Perform functional check of voltage regulator
Электрлік тоғын генераторлаудың авариялық жүйесін тексеру	Perform functional check of emergency generation system

Жабдық пен ішкі өңдеу (Equipment and Furnishings)

Кілем төсеніштерін ауыстыру	Replace carpets
Экипаж креслосын ауыстыру	Replace crew seats
Жолаушылар креслоларын ауыстыру	Replace passenger seats
Байлауыш белдіктердің тартпасының жұмыс жасауын тексеру	Check inertia reels
Байлауыш белдіктердің креслоларын/бекіткіштерін тексеру	Check seats/belt for security

Авариялық жабдықтарды тексеру	Check emergency equipment
Авариялық шамшырақтардың (ELT) талаптарға сәйкестігін тексеру	Check ELT for compliance with regulation
Әжетханалық қоқыс кнтейнерін жөндеу	Repair toilet waste container
Төбе және қабырға панельдерін алу мен орнату	Remove and install ceiling and sidewall panel
Қаптауыштарды жөндеу	Repair upholstery
Жолаушылар салонының конфигурациясын өзгерту	Change cabin configuration
Жүк бөлігінің жүктеме жүйесінің келтіргішін ауыстыру	Replace cargo loading system actuator
Жүксалғыш жүктемесінің жүйесін тексеру	Test cargo loading system
ҚҰтқару науасын/арқанын ауыстыру	Replace escape slides / ropes

Өрттен қорғау (Fire Protection)

Өрт баллондарының зарядталу деңгейін тексеру	Check fire bottle contents
Өртке қарсы жүйені/түтінді аңғару және индекстеу жүйесін тексеру	Check/test operation of fire /smoke detection and warning system
Өрт сөндіргіш зарядының деңгейін тексеру	Check fire extinguisher contents
Әжетханадағы түтінанықтау жүйесін тексеру	Check lavatory smoke detector system
Жүк бөлігі панельдерінің тығыздауыштарын тексеру	Check cargo panel sealing
Жаңа өрт баллонын орнату	Install new fire bottle
Өрт баллонының пиропатронын ауыстыру пожарного баллона	Replace fire bottle squib
Жүйе ақауын жою	Troubleshoot faulty system
Қозғалтқыштағы өртке қарсы өткізгіштер жүйесін тексеру	Inspect engine fire wire detection system

Ұшуды басқару (Flight Controls)

Ұшуды басқарудың бастапқы органдарын және ӘК ТҚ бойынша басшылыққа сәйкес бөлшектерді тексеру (AMM)	Inspect primary flight controls and related components i.a.w. AMM
Жалғасқанатша мен алғықанатшаны шығару/жинау	Extending/retracting flaps & slats
Көлденең стабилизаторын ауыстыру	Replace horizontal stabiliser
Спойлерді / көтергіш амортизаторды ауыстыру	Replace spoiler/lift damper
Биіктік рулін ауыстыру	Replace elevator
Сервокелтіргіш элеронын іске қосу/жұмысын тоқтату	Deactivation /reactivation of aileron servo control
Элеронды ауыстыру	Replace aileron
Бағыт рулін ауыстыру	Replace rudder
Триммерді ауыстыру	Replace trim tabs
Басқару тростарын орнату мен жалғау	Install control cable and fitting
Алғықанатшаны ауыстыру	Replace slats
Жалғасқанатшаны ауыстыру	Replace flaps
Ұшуларды басқарудың күштік блогын ауыстыру	Replace powered flying control unit
Жалғасқанатша келтіргіштерін ауыстыру	Replace flap actuator
Ұшуларды басқарудың бастапқы органдарының бейтарап күйін реттеу	Rig primary flights control

Триммерді реттеу	Adjust trim tab
Басқару арқанының тартылуын реттеу	Adjust control cable tension
Ұшақты басқару жүйесіндегі ауқым мен бағытты тексеру	Check control range and direction of movement
Дұрыс жинау мен контровканы тексеру	Check for correct assembly and locking
Жүйе ақауларын тексеру	Troubleshoot faulty system
Басқарудың бастапқы органдарының функционалдық тесті	Functional test of primary flight controls
Жалғасқанатша жүйесінің функционалды тесті	Functional test of flap system
Басқарудың қапталдағы ұстағыш түйінінің жұмысқа жарамдылығын тексеру	Operational test of the side stick assembly
Реттелетін көлденең стабилизатордың (THS) жұмысқа жарамдылығын тексеру	Operational test of the THS
Реттелетін көлденең стабилизатор тозуын тексеру	THS system wear check

Жанар май (Fuel)

Тұнбаны ағызу жүйесі (пайдалану)	Water drain system (operation)
Айдайтын сорғыны ауыстыру	Replace booster pump
Жанармайды ауыстырып-қосқышты ауыстыру	Replace fuel selector
Жанар май бактарын ауыстыру	Replace fuel Tank reels
Жанар майды басқарудың крандарын ауыстыру/тестілеу	Replace/test fuel control valves
Жанармай деңгейінің магнитті индикаторларын ауыстыру	Replace magnetic fuel level indicator
Тұнбаны ағызу қақпақшасын ауыстыру	Replace Water drain valve
Қолмен құйылған жанармайды тексеру/есептеу	Check/calculate fuel contents manually
Сүзгілерді тексеру	Check filters
Жанар май шығындалуын реттеу жүйесін тексеру	Flow check system
Жанар май санының датчиктерінің калибрленуін тексеру	Check calibration of fuel quantity gauges
Қозғалтқышқа жанар май беру жүйесін тексеру	Check operation feed/selectors
Борт сыртына жанар майды лақтыру/ағызу жүйесін тексеру	Check operation of fuel dump/jettison system
Жанар майды бактар арасында құю	Fuel transfer between tanks
Қысым астында жанар майды ағызу	Pressure defuel
Қысым астында жанар майды толтыру	Pressure refuel (manual control)
Жанар май қақпақшаларын пайдаланудан шығару/қайтару (ағызу кезіндегі айдау, қиюласқан, толтырып құю)	Deactivation/reactivation of the fuel valves (transfer defuel-feed, refuel)
Жүйе ақауларын жою	Troubleshoot faulty system

Гидравлика (Hydraulics)

Қозғалтқыш келтіргішімен сорғыны ауыстыру	Replace engine-driven pump
Гидрожүйе сүзгілерін тексеру/ауыстыру	Check / Replace case drain filter
Резервтік сорғыны ауыстыру	Replace standby pump
Гидравликалық сорғыны/генераторды ауыстыру	Replace hydraulic motor pump/generator
Аккумулятор гидрасын ауысыру	Replace accumulator
Бөліктік қақпақшаны тексеру	Check operation of shut off valve
Сүзгілердің ластану индикаторларын тексеру	Check filters/clog indicators

Индикстеу жүйесін тексеру	Check indicating systems
Функционалдық тексерістерді орындау	Perform functional checks
Гидравликалық жүйенің қысымын көтеру/жалғастыру	Pressurisation /depressurisation of the hydraulic system
Гидрожүйелер арасындағы күштілікті тарату құрылғысының жұмысы	Power Transfer Init (PTU) operation
Гидрожүйелер арасындағы күштілікті тарату құрылғысын ауыстыру	Replace of PTU
Жүйе ақауларын жою	Troubleshoot faulty system

Мұз бен жаңбырдан қорғау (Ice and Rain Protection)

Сорғыны ауыстыру	Replace pump
Таймерді ауыстыру	Replace timer
Пропеллер қалағын жылытудың резеңкеленген мұздануан сақтайтын алдыңғы ернеуін тексеру/ жөндеу	Inspect repair propeller deice boot
Мұздануан сақтайтын жүйені тестілеу	Test propeller de-icing system
Жалғасқанатшаның резеңкеленген мұздануан сақтайтын алдыңғы ернеуін тексеру/тестілеу	Inspect/test wing leading edge de-icer boot
Мұздануың алдын алу/мұзлануды жою қақпақшасын ауыстыру	Replace anti-ice/deice valve
Әйнек тазалағыш моторын орнату	Install wiper motor
Жүйенің жұмысқа жарамдылығын тестілеу	Check operation of the systems
Толық қысым қабылдағыштарын мұздануан сақтау тесті	Operational tests of the pitot-probe ice protection
Қоршаған орта температурасының датчигін мұздануан қорғау тесті (ТАТ)	Operational test of the TAT ice protection
Қанаттарды мұздануан қорғау жүйесінің тесті	Operational test of the wing ice protection system
ВНА (қозғалтқыш жұмыс жасап тұрған кезде) мұздан қорғауды пайдалануды тексеруге қатысу	Assistance to the operational test of the engine air-intake ice protection (with engines operating)
Жүйе ақауларын жою	Troubleshoot faulty system

Индекстеу жүйесі/жазбалар (Indicating / Recording Systems)

Ұшулар мәліметтерін өздігінен жазатын құралды ауыстыру	Replace flight Dana recorder
Экипаж кабинасындағы сөйлесулерді тілдік өздігінен жазу құралын ауыстыру	Replace cockpit voice recorder.
Сағаттарды ауыстыру	Replace clock
Интегралды дабыл блогын ауыстыру	Replace master caution unit.
Ұшу параметрлерін тіркеушіні ауыстыру (FDR)	Replace FDR
Ұшулар параметрін тіркеушідегі мәліметтерді алынбалы тасымалдаушыға қайта жазуды орындау	Perform FDR data retrieval
Жүйе ақауларын жою	Troubleshoot faulty system

Тоқтың статикалық разрядтарына сезімтал бұйымдар және бөлшектермен жұмыс жасау прцедурасын орындау (Electro Static Discharge Sensitive, ESDS)	Implement E S D S procedures
Жоғары жиіліктегі және қарқынды кедергілерге тұрақтылық талаптарына жабдықты және оның құрастырылуын тексеру (жерге қосылу, экрандау және өзгелері) (High Intesity Radiated Fields, HIRF - электромагнитное поле высокой напряжҰнности)	Inspect for H I R F requirements
EIS ұшу параметрлерін индекстеу жүйесін іске қосу/тоқтату	Start/stop EIS procedure
CFDIU бас тартулары мен ақауларын индекстеуді жинау блогының тесті	Bite test of the CFDIU
Орталықтандырылған дабыл жүйесін жерде қадам бойынша тестілеуді тексеру	Ground scanning of the central warning system

Шасси (Landing Gear)

Дөңгелекті жинау	Build up wheel
Шассидің бас тіреуішінің дөңгелегін ауыстыру	Replace main wheel
Шассидің алдыңғы тіреуішінің дөңгелегін ауыстыру	Replace nose wheel
Шассидің алдыңғы тіреуішінің басқару келтіргішін ауыстыру	Replace Steering actuator
Тіреуіш келтіргішін ауыстыру	Replace truck tilt actuator
Шасси шығарғыш келтіргішін ауыстыру	Replace gear retraction actuator
Жоғарғы/төменгі құ" құлыбын ауыстыру	Replace uplock / downlock assembly
Діріл демпферін ауыстыру	Replace shimmy damper
Шассидің алдыңғы тіреуішін басқару жүйесінің бейтарап күйін реттеу	Rig nose wheel steering
Шассидің алдыңғы тіреуішін басқару жүйесінің жұмысқа жарамдылығын тексеру	Functional test of the nose wheel steering system
Амортизатор тығыздағышын ауыстыру	Replace shot strut seals
Аморт бағанға қызмет көрсету	Servicing of the shock strut
Тежегіш құрылғысын ауыстыру	Replace brake unit
Тежегіштерді басқару қақпақшаларын ауыстыру	Replace brake control valve
Тежегішті айдау	Bleed brakes
Тежегіш желдеткішін ауыстыру	Replace brake fan
Тайғанақтауға қарсы автоматика тесті	Test anti skid unit
Шассиді жинау тесті	Test gear retraction
Амортизатордың резеңке/серіппелі тығынын ауыстыру	Change bungees
Датчиктердің микросөндіргіштерін реттеу	Adjust micro switches/sensors
Аморт бағандарды гидросұйықтық және азотпен зарядтау	Charge struts with oil and air
Жүйе ақауларын жою	Troubleshoot faulty system
Автоматты тежеу жүйесінің тесті	Test auto-brake system
Тікұшақ шаңғыларын ауыстыру	Replace rotorcraft skids
Тікұшақ шаңғыларының қаптамасын ауыстыру	Replace rotorcraft skid shoes

Қалытқыларды орамдау және тексеру	Pack and check floats
Жүзгіш жабдық	Flotation equipment
Шассидің апатты шығарылуын тексеру/тестілеу	Check/test emergency blowdown (emergency landing gear extension)
Шасси жармаларының жұмысқа жарамдылығын тексеру	Operational test of the landing gear doors

Жарықтандыру (Lights)

Айналмалы шамшырақты жөндеу/ауыстыру	Repair /replace rotating beacon
Шассидің алдыңғы тірегінің шамдарын жөндеу/ауыстыру	Repair /replace landing lights
Навигациялық оттарды жөндеу/ауыстыру	Repair /replace navigation lights
Интерьераді жарықтандыру шамдарын жөндеу/ауыстыру	Repair /replace interior lights
Мұзды тексерудің инспекциялық шамдарын ауыстыру	Replace ice inspection lights
Логотипті жарықтандыру шамын жөндеу/ауыстыру	Repair /replace logo lights
Авариялық жарықтандыру шамын жөндеу/ауыстыру.	Repair /replace emergency lighting system
Авариялық жарықтандыру жүйесін тексеру	Perform emergency lighting system checks
Жүйе ақауларын жою	Troubleshoot faulty system

Навигация (Navigation)

Магниттік индикаторды калибрлеу	Calibrate magnetic director indicator
Әуе жылдамдығының индикаторын тексеру	Replace airspeed indicator
Биіктікті өлшеу құралын ауыстыру	Replace altimeter
Әуе дабылын көрсету құралын ауыстыру	Replace air data computer
VOR азимут жалтылының барлық бағыттағы блогын ауыстыру	Replace VOR unit
ADI авиакөкжиегінің индикаторын ауыстыру	Replace ADI
Көлденең индикаторды ауыстыру	Replace HIS
Статикалық қысым жүйесінің бітеулігін тексеру	Check pitot static system for leaks
Курстық гироскоптың жұмысқа қабілеттілігін тексеру	Check operation of directional gyro
Метеолокатордың жұмысқа қабілеттілігін тексеру	Functional check weather radar
Доплерлік жылдамдық өлшеу құралы мен жантаю бұрышының жұмысқа қабілеттілігін тексеру	Functional check Doppler
TCASұшақтардың әуеде жақындасуын ескерту жүйесін тексеру	Functional check TCAS
DME алыстан радио шолу құралының жұмысқа қабілеттілігін тексеру	Functional check DME
ATC Transponder ұшақ жауап берушісінің жұмысқа қабілеттілігін тексеру	Functional check ATC Transponder
Директорлық басқару жүйесінің жұмысқа қабілеттілігін тексеру	Functional check flight director system
Ендірілген навигациялық жүйенің жұмысқа қабілеттілігін тексеру	Functional check internal nav system
Барлық бағыттағы ADF радиокомпасының квадраттық қателіктерін түзету	Complete quadrantal error correction of the ADF system
FMS ұшуларын үйлестіру және ұйымдастыру жүйелерінің мәліметін жаңарту	Update flight management system database
Статикалық қысым құралдарын калибрлеу	Check calibration of the pitot static instruments
Барометрлік биіктік туралы есеп беру жүйесін калибрлеу	Check calibration of pressure altitude reporting system

Жүйелердің ақауларын жою	Troubleshoot faulty system
Жетекті радиожалтыл дабылының жұмысқа қабілеттілігін тексеру	Check marker system
Тікелей/ қайта есептеу компасын ауыстыру	Compass replacement direct / indirect
Satcom спутник байланысының жұмысқа қабілеттілігін тексеру	Check Satcom
GPS жаһандық жерүсті жүйесінің жұмысқа қабілеттілігін тексеру	Check GPS
Электронды бейне модульдің жұмысқа қабілеттілігін тексеру (Avionics Video Module, AVM)	Test AVM

Оттегі (Oxygen)

Оттегі жабдығын тексеру	Inspect on-board oxygen equipment
Оттегі жүйесін отау және зарядтау	Purge and recharge oxygen system
Реттегішті ауыстыру	Replace regulator
Оттегі генераторын ауыстыру	Replace oxygen generator
Экипаждың оттегі жүйесін тестілеу	Test crew oxygen system
Оттегі маскаларын автоматты түрде тастау жүйелерін тексеру	Perform auto oxygen system deployment chack
Жүйелердің ақауларын жою	Troubleshoot faulty system

Ауа жүйесі (Pneumatic)

Сүзгіні ауыстыру	Replace filter
Ауа шығару қақпағын ауыстыру	Replace air shut off valve
Қысымды реттеу қақпағын ауыстыру	Replace pressure regulating valve
Компрессорды ауыстыру	Replace compressor
Ылғалсорғышты қайта зарядтау	Recharge desiccator
Реттегішті күйіне келтіру	Adjust regulator
Жүйенің бітеулігін тексеру	Check for leaks
Жүйелердің ақауларын жою	Troubleshoot faulty system

Вакуумдық жүйе (Vacuum System)

Әуе кемелеріне (AMM) техникалық қызмет көрсету ережесіне сәйкес жүйелерге тексеру жүргізу	Inspect the vacuum system i.a.w . AMM.
Вакуум сорғысын ауыстыру	Replace vacuum pump
Сүзгілерді тексеру/ауыстыру	Check/replace filters
Реттегішті күйіне келтіру	Adjust regulator
Жүйелердің ақауларын жою	Troubleshoot faulty system

Су жүйесі және қалдықтарды жою жүйесі (Water/Waste)

Су сорғысын ауыстыру	Replace water pump
Кранды ауыстыру	Replace tap
Әжетхана сорғысын ауыстыру	Replace toilet pump
Су жылыту құрылғысының жұмысқа қабілеттілігін тексеру	Perform water heater functional check
Жүйелердің ақауларын жою	Troubleshoot faulty system.
Қоқыс жәшігінің қақпағының жабылатындығын тексеру	Inspect waste bin flap closure.

Техникалық қолдаудың орталық жүйесі (Central Maintenance System)

CMU блогынан мәліметтер алу	Retrieve data from CMU
CMU блогын ауыстыру	Replacer CMU

Ендірілген бақылау жүйесін тестілеу	Perform Bite check
Жүйенің ақауларын жою	Troubleshoot faulty system

Құрылым(Structures)

Зақымды бағалау	Assessment of damage
Металл бетін жөндеу	Sheet metal repair
Әйнек талшықтарды жөндеу	Fibre glass repair
Ағаш бетін жөндеу	Wooden repair
Мата бетін жөндеу	Fabric repair
Материалдан жасалған ӘК басқару бетін қалпына келтіру	Recover fabric control surface
Тотығудан қорғау	Treat corrosion
Қорғау үшін өңдеуді қолдану	Apply protective treatment

Есіктер (Doors)

Әуе кемелеріне (AMM) техникалық қызмет көрсету ережесіне сәйкес жолаушылар есігін тексеру	Inspect passenger door i.a.w. AMM
Есікті жабу механизмін орнату/күйін келтіру	Rig/adjust locking mechanis
Ендірілген кіру трапын реттеу	Adjust air stair system
Авариялық жағдайда шығатын есіктерді тексеру	Check operation of emergency exit
Есіктердің қалпының дабыл жүйесін тестілеу	Test door warning system
Жүйелердің ақауларын жою	Troubleshoot faulty system
Әуе кемелеріне (AMM) техникалық қызмет көрсету ережесіне сәйкес жолаушылар есігін шешіп алу және орнату	Remove and install passenger door i.a.w. AMM
Әуе кемелеріне (AMM) техникалық қызмет көрсету ережесіне сәйкес авариялық жағдайға арналған есікті/люкті шешіп алу және орнату	Remove and install emergency exit i.a.w. AMM
Әуе кемелеріне (AMM) техникалық қызмет көрсету ережесіне сәйкес жүк бөлігінің есіктерін тексеру	Inspect cargo door i.a.w. AMM

Терезелер (Windows)

Әйнек тазалағыш құралды ауыстыру	Replace windshield
Алдыңғы маңдай әйнегін ауыстыру	Replace direct vision window
Әуе кемесінің жолаушылар салонының әйнегін ауыстыру	Replace cabin window
Әйнектің жарқырату	Repair transparency

Қанат(Wings)

Қаптамасын жөндеу	Skin repair
Материалдан қанатын қалпына келтіру	Recover fabric wing
Ұштығын ауыстыру	Replace tip
Нервюрлерді ауыстыру	Replace rib
Отын багының кіріктірілген панелін ауыстыру	Replace integral fuel tank panel
Еңкіс бұрышын тексеру/ бейтарап жайын реттеу	Check incidence /rig

Әуе бұрандасы(Propeller)

Тасымалдан кейін әуе бұрандасын жинау	Assemble prop after transportation

Әуе бұрандасын ауыстыру	Replace propeller
Айналымды реттегіш құралды ауыстыру	Replace governor
Әуе бұрандасын статикалық тестілеу	Perform static functional checks
Қозғалтқышты жерүсті қосу және сынау кезінде тексеру	Checks operation during ground run
Бұранда адымын тексеру	Check track
Микро-ажыратқыштарды орнатуды тексеру	Check setting of micro switches
Әке кемелерін (AMM) техникалық пайдалану ережесіне сәйкес жарылулардың ақауын бағалау	Assessment of blade damage i.a.w. AMM
Әуе бұрандасын динамикалық теңгеру	Dynamically balance prop
Жүйелердің ақауларын жою	Troubleshoot faulty system

Басты салмақ түсетін әуе бұрандасы (Main Rotors)

Әуе бұрандасын орнату	Install rotor assembly
Жарылуларды ауыстыру	Replace blades
Демпферді ауыстыру	Replace damper assembly
Бұранданың конусын тексеру	Check track
Статикалық теңгерімді тексеру	Check static balance
Динамикалық теңгерімді тексеру	Check dynamic balance
Жүйелердің ақауларын жою	Troubleshoot

Салмақ түсетін әуе бұрандасының жетегі (Rotor Drive)

Салмақ түсетін әуе бұрандасының білігін ауыстыру	Replace mast
Біріктіру жалғастырғышының жетегін ауыстыру	Replace drive coupling
Іліндіру блогын/ жалғастырғыштың бос жүрісін ауыстыру	Replace clutch/freewheel unit
Жетек белдігін ауыстыру	Replace drive belt
Басты редукторды орнату	Install main gearbox
Басты редукторды күрделі жөндеу	Overhaul main gearbox
Редуктор дабылының жоңқасы бар екендігін тексеру	Check gearbox chip detector

Құйрық бұрандасы (Tail Rotors)

Бұранда жиынтығын орнату	Install rotor assembly
Жарылуларды ауыстыру	Replace blades
Жүйелердің ақаулығын жою	Troubleshoot

Құйрық бұрандасының жетегі (Tail Rotor Drive)

Аралық редукторды ауыстыру	Replace bevel gearbox.
Әмбебап қосылуларды ауыстыру (шарнирлерді)	Replace universal joints.
Аралық редукторды жөндеу	Overhaul bevel gearbox.
Жетек торабын орнату	Install drive assembly
Дабыл жоңқасының болын тексеру	Check chip detectors
Мойынтіректер мен қораптарын тексеру/орнату	Check/install bearings and hangars
Майысқақ жалғастырғышты тексеру/қызмет көрсету/жинау	Check/service/ assemble flexible couplings
Жетек біліктердің ортаға дәл келуін тексеру	Check alignment of drive shafts
Жетек біліктерді орнату және күйін келтіру	Install and rig drive shafts

Тікұшақтың ұшуын басқару органдары (Rotorcraft flight controls)

Қиғаштану автоматын орнату	Install swash plate
Араластыру жанында қорап орнату	Install mixing box
Қалақтар шабуылы бұрышының күшін реттеу	Adjust pitch links
Винттің жалпы қадамын басқаруды реттеу	Rig collective system
Винттің циклдыққадамын басқаруды реттеу	Rig cycle system
Рульдік винтті басқаруды реттеу	Rig anti-torque system
Басқару органдарының жиналуын және бекітілуін тексеру	Check controls for assembly and locking
Басқару органдарының жұмысы мен сезімталдығын тексеру	Check controls for operation and sense
Жүйенің жарамсыздығын жою	Troubleshoot faulty system

Күш қондырғысы (Power Plant)

Қозғалтқышты басқару блогын орнату (ECU)	Build up ECU
Қозғалтқышты ауыстыру	Replace engine
Салқындату қалқанын жөндеу	Repair cooling baffles
Капоттарды жөндеу	Repair cowling
Капоттар жармасын реттеу	Adjust cowl flaps
Жұмысқа жарамсыз электр сымдар жүйесін жөндеу	Repair faulty wiring
Жүйе жарамсыздығын жою	Troubleshoot
Суықтай айналдыруға қатысу	Assist in dry motoring check
Қозғалтқышты жалған іске қосуға қатысу	Assist in wet motoring check
Қозғалтқышты іске қосуға қатысу (қол режимі)	Assist in engine start (manual mode)

Піспекті қозғалтқыштар (Piston Engines)

Редукторды алу/ орнату	Remove/install reduction gear
Иінді біліктің соғуын тексеру	Check crankshaft run-out
Жұдырықша саңылауын тексеру	Check tappet clearance
Компрессияны тексеру	Check compression
Сынған шпильканы шығару	Extract broken stud
Шиыршықты бұрағышты орнату	Install helicoil
Қозғалтқышты жерде іске қосу және сынап көру	Perform ground run
Қозғалтқыш роторын орнату /айналымдарын тексеру (RPM)	Establish/check reference RPM
Жүйенің жарамсыздықтарын жою	Troubleshooting

Газ-турбиналық қозғалтқыштар (Turbine Engines)

Модульді ауыстыру	Replace module
Желдеткі сатысының қалақшасын ауыстыру	Replace fan blade
Ыстық бөліктің инспекциясын /бороскопияны орындау	Hot section inspection/ borescope check
Қозғалтқышты / компрессорды шаюды орындау	Carry out engine/compressor wash
Суықтай айналдыруды орындау	Carry out engine dry cycle
Қозғалтқыштысынап көруді орындау	Engine ground run up
Қозғалтқыш күшінің тиісті режимін орнату	Establish reference power
Қозғалтқыш параметрлерінің / қозғалтқыштың газ-ауа жолының өзгерістерін қадағалауды талдау.	Trend monitoring/gas path analysis

Жүйенің жарамсыздықтарын жою	Troubleshoot

Жанармай мен басқару, піспекті қозғалтқыштар (Fuel and control, piston)

Жетекті қозғалтқыш жанармай сорғысын ауыстыру	Replace engine driven pump
Үрлемді автоматты басқаруды реттеу (AMC)	Adjust AMC
Қосындыны араластыруды автоматты басқарудыреттеу (ABC)	Adjust ABC
Карбюраторды / инжекторды орнату	Install carburetor/injector
Карбюраторды / инжекторды реттеу	Adjust carburetor/injector
Жанармай бүріккіштерін тазарту	Clean injector
Іске қосқыш жанармай желісін ауыстыру	Replace primer line
Карбюратор қалтқысының орнатылуын тексеру	Check carburetor float setting
Жүйенің жарамсыздығын жою	Troubleshoot faulty system

Жанармай және газ-турбиналы қозғалтқышты басқару

Қозғалтқышты басқарудыңэлектронды блогын ауыстыру (EECU)	Replace Engine Electronic Control Unit (EECU)
Қозғалтқышқа жанармай беруді басқару блогын ауыстыру (FMU)	Replace Fuel Metering Unit (FMU)
Жетекті қозғалтқыштың жанармай сорғысын ауыстыру	Replace engine driven pump
Жанармай бүріккіштерін тестілеу	Test fuel nozzles
Сүзгілерді шаю/ауыстыру	Clean / replace filters
Жанармай беруді басқару блогын реттеу	Adjust FCU
Жүйенің жарамсыздығын жою.	Troubleshoot faulty system
FADEC қозғалтқышты электронды басқару жүйесінің блогын тестілеу	Functional test of FADEC

От алдыру жүйесі, піспекті қозғалтқыш (Ignition system, piston)

Магнетоны ауыстыру	Change magneto
От алдыру дірілдеткішін ауыстыру	Change ignition vibrator
От алдыру білтелерін ауыстыру	Change plugs
От алдыру білтелерін тестілеу	Test plugs
Жоғары кернеулі сымды тексеру	Check H.T. leads
Жоғары кернеулі жаңа сымдарды орнату	Install new leads.
Сәйкестендірудің уақыт циклын тексеру	Check timing
Металлданудың бар болуын тексеру	Check system bonding
Жүйенің жарамсыздықтарын жою	Troubleshoot faulty system

Оталдыру жүйесі, газ-турбиналы қозғалтқыш (Ignition system, turbine)

От алдыру жүйесін тестілеу	Perform functional test of the ignition system
От алдыру білтелерін тексеру	Check glow plugs/ignitors
Жоғары кернеулі сымдарды тексеру	Check H.T. leads
От алдыру блогын тексеру	Check ignition unit
От алдыру блогын ауыстыру	Replace ignition unit
Жүйенің жарамсыздығын жою	Troubleshoot faulty system

Қозғалтқышты басқару (Engine Control)

Қозғалтқышты басқару тетігінің бастапқы қалпын реттеу	Rig thrust lever

Қозғалтқыш айналымдарын басқару органдарының бейтарап қалпын реттеу	Rig RPM control
Жанармай қоспасын басқару органдарының бейтарап қалпын реттеу	Rig mixture HP cock level
Қуаттылығын басқару тетігінің бейтарап қалпын реттеу	Rig power lever
Сәйкестендіруді басқаруды тексеру (көп қозғалтқышты ӘК)	Check control sync (multi-eng)
Басқарудың дұрыс жиналуын және бекітілуін тексеру	Check controls for correct assembly and locking
Қозғалтқышты басқаруды диапазон және қозғалыс бағыты бойынша тексеру	Check controls for range and direction of movement
Қозғалтқышты басқару пультындағы микро-ажыратқыштарды реттеу	Adjust pedestal micro-switches
Жүйенің жарамсыздығын жою	Troubleshoot faulty system

Қозғалтқыш индикациясы (Engine Indicating)

Қозғалтқыш жұмысын бақылау аспаптарынауыстыру	Replace engines instruments (s)
Температура термометрінің датчигін ауыстыру	Replace of temperature bulb
Жылу сезгіш элементті ауыстыру	Replace thermocouples
Калибрлеуді тексеру	Check calibration
Жүйенің жарамсыздығын жою	Troubleshoot faulty system

Пайдаланылған газдың шығуы, піспекті қозғалтқыш (Exhaust, piston)

Шүмек тығыздауышын ауыстыру	Replace exhaust gasket
Дәнекерлеп жөндеуді инспекциялау	Inspect welded repair
Кабиналық жылытқыш муфтаның герметикалылығын тексеру	Pressure check cabin heater muff
Жүйенің жарамсыздығын жою	Troubleshoot faulty system

Пайдаланылған газдың шығуы, газ-турбиналы қозғалтқыш (Exhaust, turbine)

Реактивті шығаратын шүмекті ауыстыру	Change jet pipe
Қаптама тығыздамасын ауыстыру	Change shroud assembly
Триммерлерді орнату	Install trimmers
Реверсті инспекциялау / ауыстыру	Inspect/ replace thrust reverse
Реверстің құрамдас бөліктерін ауыстыру	Replace thrust reverse component
Тарту күшінің реверсін деактивациялау / пайдалануға қайтару	Deactivate/reactivate thrust reverser
Тарту күшінің реверс жүйесін пайдаланушылық тестілеу	Operational test of the thrust reverser system

Май (Oil)

Май ауыстыру	Change oil
Сүзгіні (сүзгілерді) тексеру	Check filter(s)
Қайта өткізу клапанының қысымын реттеу	Adjust pressure relief valve
Май күбісін ауыстыру	Replace oil tank
Май сүзгісін ауыстыру	Replace oil pump
Май радиаторын ауыстыру	Replace oil cooler
Өртке қарсы жүйенің кесу клапанын ауыстыру	Replace firewall shut off valve
Майды сұйылтуды тестілеу	Perform oil dilution test
Жүйенің жарамсыздығын жою	Troubleshoot faulty system

Іске қосу (Starting)

Стартерді ауыстыру	Replace starter
Бастама релені ауыстыру	Replace start relay
Іске қосуды басқару клапанын ауыстыру	Replace start control valve
Айналдыру жылдамдығын тексеру	Check cranking speed
Жүйенің жарамсыздығын жою	Troubleshoot faulty system

Газ-турбиналық және піспекті қозғалтқыштар (Turbine, piston engines)

PRT ауыстыру	Replace PRT
Турбо-желдеткіні ауыстыру	Replace turbo-blower
Жылу экранын ауыстыру	Replace heat shields
Ластанулар датчигін ауыстыру	Replace waste gate
Тығыздықты бақылау блогын реттеу	Adjust density controller

Қозғалтқышқа сулы бүрку (Engine water injection)

Су / метанло сорғысын ауыстыру	Replace water/methanol pump
Су / метанол беру жүйесін тексеру	Flow check water/methanol system
Суды / метанолды беруді басқару блогын реттеу	Adjust water/methanol control unit
Сұйықтық сапасын тексеру	Check fluid for quality

Жетектер қорабы (Accessory gear boxes)

Жетектер қорабын ауыстыру	Replace gearbox
Жетек білігін ауыстыру	Replace drive shaft
Майда жоңқаның бар болуының магнитті сигнализаторын тексеру	Inspect magnetic chip detector

ККҚ (APU)

ККҚ алу / орнату	Removal/installation of the APU
Бағыттаушы қалақшалардың қалпын басқару жетегін алу / орнату	Removal/installation of the guide-vane actuator
ККҚ авариялық өшіру бойынша жұмысқа жарамдылықты тестілеу	Operational test of the APU emergency shut-down test
ККҚ жұмысқа жарамдылығын тестілеу	Operational test of the APU

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
27-қосымша

ӘК және компоненттеріне техникалық қызмет көрсету персоналын, ӘК ұшу жарамдылығын қамтамасыз ету персоналын қайта даярлау және кәсіби деңгейін қолдау курстары бойынша оқыту стандарты

1. Оқу күнінің ұзақтығы авиациялық оқу орталығының (АОО) / Техникалық қызмет көрсету және авиациялық техника жөндеу (ТҚК АТЖ) ұйымының студенттері үшін

тәулік бойы аудиторияда инструктормен сабақ 6 (алты) академиялық сағатынан аспайды.

2. Үзілістер, емтихандар, аяқталған сабақтарға шолу, курстарға дайындық және әуе кемеге барудан басқа, сыныптағы барлық аудиториялық сабақтар академиялық сағат 60 минутқа белгіленеді.

3. Курстағы тыңдаушының ең аз қатысуы теориялық курстың ұзақтығынан кемінде 90% болуы керек. Қосымша оқыту авиациялық оқу орталығы / (ТҚК АТЖ) ұйымы арқылы жүргізуге болады.

4. Курс үшін анықталған ең төменгі уақыт сақталмаса, қатысушы куәлігі (Certificate of Attendance) немесе курс бітіру (Certificate of Completion)туралы куәлік берілмейді.

5. Емтиханды қажет ететін біліктілікті жоғарылату курстары мен кәсіби қызмет көрсетудің барлық емтихандары электронды бағдарламаларды пайдаланып немесе жазбаша түрде бірнеше сұрақтардан дұрыс жауапты таңдау арқылы жүзеге асырылуға тиіс.

6. Қате баламалы жауаптар шындыққа ұқсас тұжырымда болуы керек. Барлық баламалы жауаптар сұраққа түсінікті болуы керек және ұқсас сөздік, грамматикалық құрылымдар және бірдей ұзындықта болуы керек. Сандық мәндерді қамтитын сұрақтарда қате жауаптар дұрыс емес мәнді (+ салыстырғанда -) немесе дұрыс емес өлшеу әдістерін қолданумен рәсімдік қателерге сәйкес келуі керек. Олар кездейсоқ сандар болмауы керек.

7. Әрқайсысы бірнеше сұрақтардан тұратын дұрыс жауаптарды таңдау барысында 3 баламалы жауаптан тұруы керек, олардың біреуі дұрыс болуы керек және үміткерге орта есеппен номиналды уақыт аралығына 90 секундтық жылдамдықпен негізделген әрбір модульге уақыт беріледі.

8. Әрбір сұрақ дайындалған жауап үлгісі болады.

9. Әр курсқа өту сұрақтары және дұрыс жауапты таңдау 75% (егер курс бағдарламасы бойынша өзгеше көрсетілмесе) болады.

11. Емтихандарды қайта тапсыруға арналған дәйекті әрекеттердің ең көп саны - 3. Емтиханды сәтсіздікпен аяқтаған сайын әрбір кейінгі қайта тапсыруға кемінде 3 күн рұқсат етіледі.

12. Техникалық қызмет көрсету және авиациялық техника жөндеу ұйымы кәсіби деңгейін қолдау жөніндегі емтихан тапсыру кезінде үш сәтсіздікке жол бергеннен кейін курсты қайта тапсыру туралы шешім қабылдауда өздерінің рәсімдерін белгілейді. Келісім-шарт бойынша курс өткізген кезде, уағдаласушы Тараптар екі жақты шешімге келеді немесе емтиханнан 3 рет өтпеген тұлғаларға бас тартуға құқылы.

13. Кәсіби деңгей / біліктілікті арттыру курстарының бағдарламаларын меңгергенде және уәкілетті органмен келісе отырып, компьютерлендірілген жүйелерді (CBT) пайдаланатын интерактивті әдіспен емтихан тапсырады.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
28-қосымша

Отын бактары қауіпсіздігі / CDCCL - 1 және 2-фазалар / Fuel Tank Safety / CDCCL – Phases 1 and 2

Емтихан	Оқыту ұзақтығы
1-фаза - емтихансыз	Бір күн (4 сағат)
1 және 2-фазалар - емтиханмен	2-фаза - екі күн (бірінші күні 2 сағат және екінші күні 6 сағат), 1-фазаны қосқанда - 12 сағат
Тыңдаушылардың емтиханда ақпарат көздерін және әдебиетті қолдануы	Рұқсат етілмейді - жабық кітап

1-фаза - таныстыру.

Жалпы ескертпелер:

1) оқыту маман өз бетімен жұмыс істей бастағанға дейін, бірақ ұйымға жұмысқа қабылдағаннан кейін 6 айдан кешіктірмей өткізілуі тиіс;

2) курс пәннің негізгі элементтерін олармен таныстыру деңгейінде оқытуға арналған.

Оқып-үйренушінің оқыту аяқталған кездегі міндеттері:

отын багы қауіпсіздігі сұрақтары бойынша негізгі элементтермен танысу.

Тарихи негізін білу және жалпы сөздерді қолданып әрі сәйкессіздік мысалдарын көрсете отырып, қауіпсіздіктің қарастырылуын талап ететін элементтерге қарапайым сипаттама бере алу;

үлгілік терминдерді пайдалана алу.

2-фаза - егжей-тегжейлі оқыту.

Жалпы ескертпелер:

1) маман 2-фаза бойынша дайындықты ұйымға жұмысқа қабылданғаннан кейін 12 айдан кешіктірмей өтуі керек;

2) 2-фаза әрдайым 1-фазамен бірге өткізіледі;

3) 2-фаза курсы бірнеше жауап нұсқасы бар сұрақтар түрінде өткізілетін және емтиханнан өту бағасы ең кемінде 75 % құрайтын емтиханмен аяқталуы керек;

4) курс пәннің теориялық негізінің толық түсіндірмесін және тәжірибелік қолданысын қамтуы керек. Оқыту отын багы қауіпсіздігінің (FTS) мәселелеріне қатысты компоненттер, жүйелер және бөлшектердің мысалдарын келтіре отырып жүргізілуі керек. FTS қатысты фильмдер, суреттер және тәжірибелік мысалдар қолданған жөн;

5) курсты сыныпта өткізген жағдайда, нұсқаушы көрсетілген мақсаттармен жақсылап танысып, басты қағидаларды орындауы керек;

6) оқытуда ақаулар және ӘК түріндегі сертификат иелеріне қызмет көрсету және (ТС / STC) түріндегі қосымша сертификат деректеріне сәйкес орындалған жөндеулер бойынша мысалдардың жеткілікті көлемі берілуі керек.

Маманның оқыту аяқталған кездегі міндеттері:

1) отын багы қауіпсіздігі сұрақтарына байланысты оқиғалар тарихы, пәннің теориялық және тәжірибелік элементтері жөнінде білу, SFAR (Special FAR) 88 FAA деп танылған FAA ережелеріне және JAA TGL 47 уақытша нұсқаулығына шолу жасау, теориялық негіз бен нақты мысалдар арқылы ALI отын багы жүйесі (оның ішінде " Отын багының ішіндегі компоненттердің бастапқы күйі мен орналасуына қойылатын талаптар" (CDCCL)) концепцияларын толықтай сипаттай алу;

2) отын багы қауіпсіздігіне қатысты негізгі элементтермен танысу;

3) білімнің жеке элементтерін логикалық және жалпылама түрде байланыстырып, қолдана алу;

4) жоғарыда аталған элементтердің ӘК-ге қалай әсер ететінін білу;

5) өндірушінің құжаттамасы бойынша FTS қатысты ӘК компоненттерін, бөлшектерін немесе заттарын анықтай алу;

6) жалпы сөздерді қолданып әрі сәйкессіздік мысалдарын келтіре отырып, қауіпсіздіктің қарастырылуын талап ететін элементтерге қарапайым түсініктеме бере алу;

7) үлгілік жағдайларды пайдалана алу;

8) өз әрекеттерін жоспарлай немесе сервистік бюллетеньдерді (SB) және ұшу жарамдылығы директиваларын (AD) пайдалана алу.

Ұшу жарамдылығын қолдау

Ұйым әр 2 жылдың ішінде FTS пәні бойынша кәсіби деңгейге үздіксіз қолдау көрсетілуін қамтамасыз етуі керек.

Кәсіби деңгейді қолдау сыныпта 2-фаза бойынша оқытумен үйлесуі мүмкін.

Кәсіби деңгейді қолдау өндірушінің немесе уәкілетті органның құжаттарына, құралдарына және директиваларына қатысты жаңа нұсқаулар шыққан кезде жаңартылуы керек.

Курс бағдарламасы

Реттік №	1-фазаТақырып атауы
1	Отын бактары қауіпсіздігіне қатысты апат пен инциденттердің алғышарттары, мысалдары.
2	Отын багы қауіпсіздігі және "Отын багының ішіндегі компоненттердің бастапқы күйі мен орналасуына қойылатын талаптар" (CDCCL) концепциясының сипаттамасы.
3	CDCCL элементтерін көрсететін өндіруші құжаттарының мысалдары.
4	FTS қатысты ақаулардың үлгілік мысалдары.
5	ӘК түріндегі сертификат иесінің жөндеу бойынша деректерінің мысалдары.

6	Тексеру жүргізуге арналған техникалық қызмет көрсету нұсқауларының мысалдары.
Реттік №	2 - ф а з а Тақырып атауы / Басты қағидалар
1	Отын багы қауіпсіздігі алғышарттарын және концепциясын түсіну.
2	Персоналдың отын багы жүйелеріне қатысты жасалған немесе жасалып жатқан ұшу жарамдылығын қолдау нұсқаулықтарының ұсыныстарын анықтауы, тұжырымдауы және пайдалануы.
3	Кез келген қауіпті, әсіресе отын жүйесімен жұмыс, оның ішінде тұтану қаупін азайту үшін отын багына азот толтыру жүйесін қолдану кезіндегі қауіпті түсіну.
3.1.	Отын багы қауіпсіздігі қатерінің теориялық негізі: отын мен ауа қосындысының жарылысы, бұл қосындылардың авиациялық ортадағы әрекеті, температура мен қысымның әсері, оталдыруға қажетті энергия және т. б., "жану үшбұрышы" - жарылыстың алдын алу үшін 2 концепцияны т ү с і н д і р у : тұтану көзін ескерту және тұтанғыштықты азайту
3.2.	Отын багы жүйелеріне қатысты негізгі апаттар, апат зерттеулері және зерттеу қорытындылары.
3.3.	CAPP 88 FAA және JAA INT POL 25/12 уақытша саясаты: тұтанудың алдын алу бағдарламасының қауіпті жағдайларды анықтау және түзету әрекеттерін қолдану мақсатындағы бастамалары, отын бактарының техникалық күтімін жүйелі түрде жақсарту.
3.4.	Қолданылатын концепциялардың қысқаша түсіндірмесі: CAPP 88 FAA және JAA INT / POL 25/12 нәтижелері - түрлендірулер, ұшу жарамдылығы шектеуінің тармақтары және CDCCL.
3.5.	Тиісті ақпарат бар жерлерде сол ақпаратты ұшу жарамдылығын қолдау бойынша әр түрлі нұсқауларда (ӘК ТКЖ нұсқаулығы, компоненттерге күтім жасау нұсқаулығы, т. б.) пайдалану және талдау.
3.6.	Техникалық қызмет көрсету кезіндегі отын багы қауіпсіздігі: отын багына кіру және шығу процедуралары, таза жұмыс ортасы, конфигурация басқаруы, электр сымдарды бөлу, компоненттерді байланыстыру, т. б.
3.7.	Тұтанғыштықты азайту жүйесін орнату: пайда болу себебі, әсері, тұтанғыштықты азайту жүйесін (FRS) қызмет үшін азотпен пайдаланудағы қауіптер, FRS қызмет көрсету / жұмыс істеу кезіндегі сақтық шаралары.
3.8	Техникалық қызмет көрсету жазбалары, өлшеулер мен тексеру нәтижелерінің тіркелуі.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
29-қосымша

Электр сымдар мен электрлік жалғасулар жүйесі (EWIS) / Electrical Wiring Interconnection System, EWIS

Емтихан	Оқыту ұзақтығы
емтиханмен	1 және 2-топтар үшін: екі күн (12 сағат)
емтихансыз	3-топ үшін: (6 сағат) 4-5-топтар (3 сағат)
Тыңдаушылардың емтихан кезінде ақпарат және әдебиет көздерін пайдалануы	Рұқсат берілмейді – жабық кітап

1. Оқытылатын персонал топтарға бөлінеді:

1) 1-топ: ұшақ электр сымдарына қызмет көрсету және жөндеу жүргізетін "B2" санатты сертификаттаушы персонал;

2) 2-топ: сымдарды инспекциялауды орындайтын "B1" және "B3" санатты сертификаттаушы персонал;

3) 3-топ: ӘК-ден тыс электр сымдарына сервистік қызмет көрсетуді орындайтын сертификаттаушы персонал;

4) 4-топ: электр сымына қызмет көрсетуді қоспай (электр сымына қатыспай, тораптар мен агрегаттарды ауыстырумен), оған бастапқы қызмет көрсету және/немесе инспекциялауды жүргізетін "A" санатты сертификаттаушы персонал және лицензияланбайтын персонал;

5) 5-топ: басқа да білікті персонал, сонымен қатар ӘК ұшу жарамдылығын қолдауда жұмыс істейтін инженерлік қамтамасыз ету (техникалық сервис, ӘК ТҚК жоспарлау), ӘК ТҚК басқару департаменттерінің қызметкерлері, соның ішінде ӘК жолаушылар салонына қызмет көрсету жөніндегі инженерлер, техниктер мен механиктер.

2. Курстың мақсаттары:

Персоналға ұшақтың электр сымдары, электрлік жалғасулардың түрлері мен типтері саласындағы негіз қалаушы білім беру, ол үшін оны төмендегілермен таныстыру:

1) ұшақтың электр сымдарының түрлері мен типтері, соның ішінде агрегаттар мен блоктарды ауыстыру, қолданылатын аспап, жарамсыздықтарды іздеу және жою ресімдері мен өлшеу аппаратурасы;

2) ұшақтарды қолданылатын электр сымдарын жөндеулер және / немесе ұшақтың электр сымдарымен тәжірибелік операциялардың құрылымы мен өзара байланысы;

3) инспекциялардың алуан түрлері, инспекция жүргізу кезіндегі адам қателіктері, инспекциялардың аймақтары мен салалары және электр сымының үлгілі зақымданулары;

4) электр сымдарына әсер ететін факторлар ме материалдар, электр сымдарын тазарту және оны сыртқы әсер етуден қорғау ресімдері;

5) түрлі типті сымдарды тану дұрыстығы, оларды инспекциялау, ұйғарынды зақымданулардың бағалау критерийлері, сонымен қатар зақымдардың алдын алу үшін жөндеу және қызмет көрсетудегі шаралар;

6) ұшақ тізбегінде кездесетін үлгілік электрлік элементтер үшін анықтау, инспекциялау және лайықты жөндеуді таңдау дұрыстығы;

7) ұшақ электр сымдарына байланысты ұшақтағы коммутациялық құрылғылардың барлық типтерін ауыстыру үрдісі.

Курстың бағдарламасы:

Белгілеулер: Y - Yes SP - жартылай (EASA стандарты бойынша)		Топтар				
Тарау №	Атауы	1	2	3	4	5
1	Электр сымдары және электрлік жалғасулар жүйелерінің негіздері	Y	SP		Y	
2	Электр сымдары бойынша құжаттама	Y	Y	Y		
3	Инспекциялау	Y	Y		SP	SP
4	Қызмет көрсету бойынша әрекеттер	Y	SP	SP	Y	S
5	Электр сымдары	Y	Y	Y	SP	SP
6	Жалғастырушы құрылғылар	Y	Y	Y		SP
7	Жалғастырушы құрылғыларды жөндеу	Y				

№ р/б	Тақырыптардың атауы
1	Электр сымдары және электрлік жалғасулар жүйесінің негізгі ережелері: 1)қауіпсіздік техникасы; 2)тізбектер мен аппаратураны статикалық электр қуатынан қорғау және қызмет көрсету (ESDS); 3)аспап, арнайы аспап және өлшеу Аппаратурас; 4)аспап пен өлшеу аппаратурасының калибрлеу / сертификат беру күнін тексеру; 5)жарамсыздықты іздеу кезінде электр сымын тексеру ресімі жөніндегі талаптар; 6)Блоктар мен агрегаттарды ауыстыру кезіндегі негізгі ережелер.
2	Электр сымдары жөніндегі схемалар мен құжаттама: 1)электр сымдарына қызмет көрсету бойынша нұсқау; 2)өзара қиылыспалы сілтемелер жөніндегі бөлім; 3)негізгі деректер базасы мен түрлі кестелер; 4)схемалар мен олардың Типтер; 5)басқа да құжаттама және оны қолдану.
3	Инспекциялау және тексеру: 1)бастапқы визуалды тексеру (GVI), жан-жақты инспекциялау (DET), арнайы жан-жақты инспекциялау (SDI), аймақтық инспекциялау, критерийлер мен стандарттар; 2)инспекциялау кезіндегі адамның қателіктері; 3)инспекциялау аймақтары; 4)электр сымдарының үлгілік зақымданулары.
4	Сымдарды жұмысқа жарамды қалпында тиісті ұстау: 1)ұшақтағы сыртқы ластаулардың түрлері мен әсері; 2)ұшақтағы ішкі ластаулардың түрлері мен әсері; 3)электр сымдарына басқа ада алуан түрлі әсерлер; 4)электр сымдары үшін қорғау шараларын жоспарлау; 5)авиациялық техникаға техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде электр сымдары мен электрлік жалғасуларды қорғау; 6)тазарту үрдісі мен ластануларды жою.
5	Сымдар: 1)сымдардың типтері, құрылмасы және оларды сәйкестендіру, бағалау стандарттары мен критерийлері; 2)оқшаулаудың зақымдалу шектеру мен дәрежесі; 3)электр сымдарының ширақтарын инспекциялау аймақтары, бағалау критерийлері және зақымдалу шектері; 4)ширақтарды және электр сымдарын монтаждау тәжірибесі; 5)үлгілік зақымдалулар және олардың пайда болу аймақтары; 6)жөндеу және техникалық қызмет көрсету ресімдері;

	7)ширақтарды қорғау; 8)қосалқы сымдар, таңбалау және сақтау; 9)жерге тұйықтау және металлдау.
6	Жалғастырушы құрылғылар: 1)жалғастырушы құрылғылардың негізгі типтері, оларды сәйкестендіру, зақымдалу шектері; 2)жұмыстағы ескертулер, сақтық шаралары; 3)визуалды қарау ресімі; 4)зақымдалулардың негізгі типтері; 5)жөндеу ресімдері.
7	Жалғастырушы құрылғыларды жөндеу: 1)цилиндрлік типті коннекторлар (жалғастырғыштар); 2)тік бұрышты типті коннекторлар (жалғастырғыштар); 3)ажыратылмалы клеммалық қалыптар; 4)ажыратылмайтын клеммалық қалыптар; 5)жерге тұйықтау және металлдау; 6)герметикалық жалғастырғыштар.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
30-қосымша

ӘК-ге техникалық қызмет көрсетуге қатысты адамның мүмкіндіктері – бастапқы дайындық / Initial Human Factors

Емтихан	Оқыту ұзақтығы
емтиханмен	Екі күн (12 сағат)
Тыңдаушылардың емтихан кезінде ақпарат және әдебиет көздерін пайдалануы	Рұқсат берілмейді – жабық кітап

Курстың мақсаттары:

1) жұмыста жіберілетін қателіктерді тануға және алдын алуға үйрету;

2) істелген әрекеттер барысында бұзушылықтар дәрежесін төмендету;

3) ұшу сенімділігі мен қауіпсіздігі дәрежесін арттыру;

4) ұшу қауіпсіздігінің тәуекелдері мен қатерлерін төмендетуге себептесу;

5) персоналды ӘК ТҚК бойынша осы ұйымда бақыланатын адами фактор мәселелерімен таныстыру (10-тармақ).

14. Жалпы ескертулер:

1) ТҚ және ТКЖ жөніндегі ұйымдардың мамандары өтетін курстар ол жұмысқа қабылданған сәттен бастап 6 айдың ішінде;

2) төменде берілген оқу бағдарламалары (бұдан әрі осы тармақ ішінде – Бағдарлама) адами фактордың ӘК ТҚ әсереі жөніндегі мәселлер бойынша персоналды оқытуға арналған тақырыптар мен кіші тақырыптарды айқындайды;

3) ТҚ және ТКЖ жөніндегі ұйымдар персоналына сәйкес келетін жіктеудің ыңғайлы деңгейіне дейін өз қажеттіліктерінің негізінде өзіне ыңғайлап Бағдарламаның кез келген пәнінің тәртібін өзгерте алады;

4) кейбір пәндер бөлек оқуға енгізіледі (еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, басқару, қадағалау дағдысы) және олар қайталанған жағдайда, оларды қайта өткізудің қажеті жоқ;

5) қажет кезде, тәжірибелік иллюстрациялар мен мысалдар қолданылады, оның ішінде оқыс оқиғалар мен оқиғалар туралы есеп;

6) бұндай байланыстың болған жерінде тақырыптар қолданыстағы заңнамаға сәйкестендіріледі;

7) бұндай байланыстың болған жерінде тақырыптар қолданыстағы басшылық ететін /консультациялық матеиалдарға, мысалы ICAO HF Digest және Training Manual сәйкес келеді;

8) мүмкін болған жағдайда, тақырыптар ӘК инженерлік техникалық қызмет көрсетуге сәйкес келеді, сонымен қатар тым көп болатын шындыққа жанаспайтын тақырыптарды қозғамаған жөн.

9) "ӘК техникалық қызмет көрсетуге қатысты адамның мүмкіндіктері" 9А және 9В модульдерінің курс бағдарламасын тиісті сертификаттарды берумен қатар ұсынуға рұқсат етіледі, егер кандидат 9 модулі бойынша сертификатты сұраған болса, ол " Бастапқы даярлау емтихандарының стандартына" сәйкес емтихан тапсырады.

10) Ескертпе. Авиациялық оқу орталығында "ӘК техникалық қызмет көрсетуге қатысты адамның мүмкіндіктері" 9А және 9В модульдері курсынан өту "ӘК техникалық қызмет көрсетуге қатысты адамның мүмкіндіктері – бастапқы даярлау/ Initial Human Factors" курсынан өткен болып саналмайды, сонымен қатар, кандидат емтиханды жақсы тапсырса, 9 модулі бойынша ғана сертификат беріледі.

Курстың бағдарламасы:

	Тақырыптардың атауы
1.	Жалпы / Адами факторға кіріспе Адами факторға жүгіну қажеттілігі Статистика Инциденттер
2.	Қауіпсіздік мәдениеті / Ұйымдастырушылық факторлар
3.	Адам қателіктері Қателіктер модельдері мен теория Техникалық қызмет көрсету міндеттеріндегі үлгілік қателіктер Бұзушылықтар Қателіктердің нәтижелері Қателіктерге жол бермеу және басқару Адамның сенімділігі
	Адамның орындауы және шектеулер Көру Есіту Ақпараттық өңдеу

4.	Зейін мен қабылдау Жағдай туралы хабардар болушылық Ес Клаустрофобия және физикалық қол жетімділік Уәждеу Төзімділік / Денсаулық Күш түсу Жұмыс жүктемесін басқару Шаршау Алкоголь, дәрілер, есірткілер Дене жұмысы Қайталама міндеттер / жайбарақаттық
5.	Қоршаған орта Өз ұжымының мүшелері тарапынан қысым Күш түсулер Уақыт қысымы және орындау мерзімдері Жұмыс жүктемесі Ауысымда жұмыс істеу Шу және қатты иістер Жарықтандыру Климат және температура Қозғалыс және діріл Күрделі жүйелер Жұмыс орнындағы қауіптер Адам қорларының жетіспеушілігі Зейіннің ауысуы және үзу
6.	Ресімдер, ақпарат, аспап және тәжірибелер (орындау) Визуалды инспекциялар Жұмысты тіркеу және жазулар Ресімдер – тәжірибелер (орындау) / жаман үйлесу / нормалар
7.	Байланыс, соның ішінде ӘК ТҚК жөніндегі персонал мен ұшу экипаждары арасындағы байланысты қоса алғанда Ауысымдар / Ауысымды өткізу міндеті Ақпарат тарату Мәдениеттердің өзгешеліктері Сервистік және / немесе ӘК ТҚК жөніндегі персонал мен ұшу экипаждары арасындағы байланыс.
8.	Командадағы жұмыс Жауапкершілік Басқару, қадағалау және жетекшілік Шешімдерді қабылдау
9.	Кәсіпқойлық пен адалдық Өзектілік; тұрақтылық Тәртіпті ұрындыратын қателіктер Өзіне сенімділік
10.	ӘК ТҚК бойынша ұйымдағы адами фактор бағдарламасы (төменде аталған мәселелердің барлығы ӘК ТҚК бойынша осы ұйымға қатысты) ӘК ТҚК-дағы қателіктер туралы хабарламалар Тәртіптік саясат ӘК ТҚК-дағы қателіктерді тергеу Проблеманы шешуге арналған әрекеттер Персоналдан кері байланыс

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
31-қосымша

ETOPS ережелері бойынша ұшуды орындайтын ӘК-лерін техникалық пайдалану / ETOPS maintenance

Емтихан	Оқыту ұзақтығы
емтиханмен	Бір күн (6 сағат)
Тыңдаушылардың емтихан кезінде ақпарат және әдебиет көздерін пайдалануы	Рұқсат берілмейді – жабық кітап

Курстың мақсаттары:

ETOPS ережелері бойынша ӘК техникалық пайдалану қатынасында инженерлік қамтамасыз ету және ӘК ТҚК саласындағы қолданыстағы стратегиялық талаптар мен ережелердің негізін түсіндіру;

қатысушыларға ӘК-лерді ETOPS ережелері бойынша пайдалану үрдісінде талап етілетін ережелерді жақсы білім беру.

Курстың бағдарламасы

№	Мазмұны
1	Мысалдарымен толтыру бойынша жан-жақты нұсқаулар. Борттық техникалық журнал. ETOPS Status Sheet нысаны. Құрамдас бөліктер мен шығыс материалдарын ауыстыру. ACF (Acceptable Carried Forward) (MEL-ге сәйкес ӘК-дегі кейінге қалдырылған қолайлы ақаудың ашылуын кейінірек мерзімге ауыстыру ресімі) (егер бұндай ресім авиакомпанияда қолданылатын болса) ресімін қолданған соң тоқтаулар мен жарамсыздықтарды жою.
2	ӘК-ні ETOPS бойынша жіберулер және ӘК-ні ETOPS бойынша жіберу схемасы. ӘК-ні ETOPS бойынша жіберу жөніндегі барлық талаптар. Қайталанатын ақаулар. ETOPS бойынша маңызды ақаулар жүйесі. Кейінге қалдырылған ақаулар: майды үстіне құю; техникалық себептер бойынша ауытқулардан кейін ӘК-ні жоспарланбаған жіберу; ETOPS емес секторда ұзақтығы 90 минуттан артық емес ұшудан (немесе авиакомпания рұқсат еткен басқа да ұзақтық мерзімінен) кейін ұшып шығу; ӘК-нің техникалық жағдайына байланысты курстан мәжбүрлі ауытқудан кейінгі ұшып шығу; жүк бөлігін инспекциялау.
3	ӘК-нің ETOPS бойынша ұшуына әсер ететін техникалық қызмет көрсету бойынша маңызды жүйелер: ETOPS 1-топ жүйелері; ETOPS 2-топ жүйелері; ӘК жоспарлы ТҚК; Екі параллель жүйе арасындағы өзара алмастырылатын құрамдас бөліктер; Екі жүйеде де орындалған ұқсас әрекеттерден кейінгі талаптар; Күш қондырғыларын ауыстыру; Қозғалтқыштың май жүйесіне қызмет көрсету;

	Май жоңқасының детекторларын инспекциялау; Қозғалтқыш желдеткісінің қалақшаларын майлау / оларды ауыстыру; Жанармай беруді басқарудың құрамдас бөліктерін ауыстыру; Өрт туралы хабар беру жүйесінің құрамдас бөліктері; Қозғалтқышты басқару.
4	ETOPS бойынша ұшуға әсер ететін ӘК-нің ең маңызды жүйелеріндегі ақаулар.
5	ETOPS емес ұшулар мен тексерулер.
6	Ұшуларға қойылатын талаптар.
7	ETOPS-қа іске қосылған бөлшектерді бақылау. ETOPS-қа сәйкес келетін. ETOPS-тың бөлігі болып табылмайтын бөлшектер. Айналымдық бөлшектерді бақылау. Қарызға алынған бөлшектер.
8	ETOPS көзқарасы бойынша ең маңызды болып табылатын жүйелердің тізбесі.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
32-қосымша

Шетелдік ӘК қауіпсіздігін бағалау (SAFA) / Safety Assessment of Foreign Aircraft, SAFA

Емтихан	Оқыту ұзақтығы
Емтихансыз	Бір толық емес күн (4 сағат)

Курстың мақсаттары:
SAFA инспекцияларын жүргізу кезінде үздік нәтижелерге қол жеткізу үшін пайдаланушылық үрдстер мен авиакомпания үрдістерін жақсарту;
SAFA-ға сәйкессіздіктер парағының тармақтарын талдау.
Сәйкессіздіктерді жан-жақты жіктеу және олардың ұшу қауіпсіздігіне әсері.
SAFA бағдарламасының ұстанымдарын түсіну және оның еуропалық авиакомпаниялардың "қара" тізіміне қатынасы

№ р/б	Тақырыптардың атауы
1	Кіріспе бөлім және А санаты бойынша сәйкессіздіктер мысалдарын қарастыру 1) Кіріспе 2) Алғышарттар 3) Бастауы 4) Қатысушылар 5) Ұстанымдар 6) Мүдделі тараптар 7) Инспекция жүргізу 8)Деректер базасы
2	В санаты бойынша сәйкессіздіктердің мысалдарын қарастыру
3	С санаты бойынша сәйкессіздіктердің мысалдарын қарастыру

4	D санаты бойынша сәйкессіздіктердің мысалдарын қарастыру Қорытынды

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіптік даярлаудың үлгілік бағдарламасына
33-қосымша

ӘК-ге сервистік қызмет көрсету міндеттерін оқыту / ACFT Service Tasks Training

1. Курстың мақсаттары оқытылатын тұлғаға төменде келтірілген тізбеге сәйкес келетін міндеттерге сәйкес ӘК-ге сервистік қызмет көрсету міндеттерін орындаудағы білімдер, іскерлік және дағдыларды беру.

2. Емтихан - оқытылатын тұлғалардың ӘК-ге сервистік қызмет көрсету бойынша бағдарлама тармақтарын игеру нәтижелері бойынша білімдерін бағалау жұмыс орнында емтихан түрінде өткізіледі. Емтихан ауызша сұрау түрінде жүргізіледі. Оқытушы персонал әдетте сұрауды ӘК-де және қажет болған жағдайда, қозғалтқышта жүргізеді. Сұрау кезіндегі сұрақтардың саны оқытылатын тұлғаның білімін дәйектеуге жеткілікті мөлшерде анықталады. Бұндай сұрауларды оқытылатын тұлғаның білімдерін ӘК-де және қозғалтқышта тексерумен үйлестіріп, сыныпта / аудиторияда жүргізуге рұқсат етіледі.

3. Оқытудың ұзақтығы.

ӘК ТҚК бойынша ұйымның персоналы оқытылатын тұлғаға жекелей белгілі бір міндетті орындау мөлшерін анықтайды, қажет болған жағдайда оқытылатын тұлғаны қосымша сабақтар немесе тәжірибелер жүргізу туралы хабардар етеді, бұл ретте ӘК ТҚК бойынша ұйым басшысын хабардар етеді және олармен оқыту жүргізудің қосымша мерзімдерін келіседі. Оқытушы персонал оқытылатын тұлғадан операцияны қауіпсіз орындауға жеткілікті мөлшерде бағдарламаның белгілі бір тапсырмасын өздігінен орындауын талап ететін болады.

4. ӘК-ге сервистік қызмет көрсету бойынша тапсырмаларды орындау оқыту мерзімдерін анықтаудағы жекелей тәсілдеме оқыту мерзімдері тиянақталған болып табылмайтынынағ оқытылатын тұлғаның жеке қабілеттеріне және ӘК ТҚК бойынша ұйымның өндірістік ағдайына байланысты болатынынаәкеледі, бірақ 10 жұмыс күнінен кем бола алмайды.

5. Оқытушы персрнал – ӘК ервистік қызмет көрсету міндеттерін тәжірибелік орнидауды үйрете алатын АА персоналы, төменде көрсетілген тізбеге енгізілген:

1) тәжірибелік элемент нұсқаушысы;

2) тәжірибелік тағылымдамадан өтуші супервайзер;

3) "А" санатты механик міндеттерін тәжірибелік орындауды үйрету жөніндегі супервайзер;

4) ӘК сервистік қызмет көрсету жөніндегі супервайзер.

1-ескертпе: барлық аталған персонал тәжірибелік оқыту міндеттеріне сәйкес келетін сертификаттау немесе қолдау персоналының ерекшелігі бар.

2-ескертпе: барлық аталған персонал өздері беретін пән бойынша міндеттерді орындауға құзіретті.

6. ӘК сервистік қызмет көрсету міндеттерін оқыту бағдарламасы бойынша түпнұсқа жазбаларды беру оқу нәтижелері бойынша жүзеге асырылады және білім алушы үйренген тапсырма (тапсырмалар) көрсетілген қол қою парақшаларының түпнұсқалары рәсімделеді. Әрбір үйренген тапсырма бойынша қол қойылған парақтарға білім беруші персонал және білім алушылар қол қояды.

1-ескертпе. "А" санатты куәліктерді алушыларға орындауға жататын тапсырмаларды оқыту бағдарламасы бойынша түпнұсқа жазбалар берілмейді және беру көзделмеген.

2-ескертпе: Білім алушының тәжірибелік білімінің қорытындысы бойынша бағалаушы міндеттерді оқуды қамтитын жалпы үйренген міндеттер мен оқу бағдарламаларын өздігімен орындауға дайындығын растайтын біліктілігін бағалайды.

7. Курстың бағдарламасы:

1) ӘК-ны рульдеу кезінде оны тұрақ орнына орнату кезінде экипажға сигналдар беру;

2) ӘК-ге / ӘК-ден тірек қалыптарын орнату / алып тастау;

3) электр қуаттандырудың жерүсті көзінің жалғастырғышын ӘК-ге / ӘК-ден қосу / ажырату;

4) ӘК есіктері мен ӘК-нің сервистік панельдеріне қол жетімділік люктерін ашу / жабу;

5) ӘК-ге жанармайды үстеме құюды және ӘК-ден жанармайды ағызуды бақылау;

6) ӘК-ге су құю, ӘК-нің су жүйесінен суды ағызуды бақылау, ӘК-нің су жүйесінен суды ағызу;

7) ӘК-ден қоқыс-қалдықтарды жою жүйесін өңдеуді бақылау;

8) ӘК-ні және қозғалтқыш винттерін арқандап байлау;

9) ӘК қозғалтқыштарының іске қосылуын бақылау;

10) белгіленген терминология бойынша экипаж кабинасымен байланыс жүргізу.

Тіркеп сүйреу басшысы немесе бақылаушы функцияларымен ӘК ұшу алдында бортында жолаушыларымен бірге ӘК-ні тіркеп сүйреу, ӘК бұдан әрі орнын ауыстыру немесе бұдан әрі ТҚК мақсатымен бортта жолаушыларсыз тіркеп сүйреу.

11)ӘК ұшу алдындағы инспекциялау.

1-ескерту.

Оқыту оператор (пайдаланушы) ұсынған ұшу алдындағы инспекцияны орындау жөніндегі нұсқаулық (ресім) негізінде және оператор (пайдаланушы) зерделеу және бұдан әрі орындау үшін белгілеген бағдарлама тармақтары бойынша жүргізіледі.

2-ескерту.

Ұшу алдындағы инспекциялау тармақтарының (міндеттерінің) үлгілік тізбесі төменде келтірілген тізбені қамтиды, бірақ онымен шектелмейді.

ӘК-де жұмыстарды орындау кезінде ӘК-нің ықтимал зақымдануының алдын алу мақсатымен ӘК жағдайын жалпы қадағалау.

ӘК-ні сақтауға дайындау.

ӘК-ге / ӘК-ден ауа баптаудың жерүсті көзінің түтігін қосу / ажырату.

ӘК-ге / ӘК-ден қозғалтқышты жер үстінен іске қосу құрылғысын (УВЗ / Air Supply Unit) қосу / ажырату.

ӘК-ден мұздануды жойған кезде (de-icing) және / немесе ӘК-ге мұздануданқорғаныстықондыру (anti-icing) кезінде ӘК беттерінің өңделуін қадағалау.

Ескерту.

Бұл тармақ тек қадағалауды көздейді және бұнда ӘК-ден мұздануды жою (de-icing) және / немесе ӘК-ге мұздануданқорғаныстықондыру (anti-icing) функциясы жоқ.

12) Әуе кемесінің командиріне ӘК-ден мұздануды жоюдан (de-icing) және / немесе ӘК-ге мұздануданқорғаныстықондырудан (anti-icing) кейін ӘК беттерін тексеруді аяқтау және ӘК беттерінің тазалығы туралы баяндау.

13) Әуе кемесінің командирін ӘК-ні мұздануданқорғау бойынша ӘК өңдеу нәтижелері жөніндегі код мазмұны туралы (anti-icing code) хабардар ету, оған қолданылатын сұйықтықтың, қоспаның пропорциясы, өңдеудің соңғы сатысында бірінші тамшының таму уақыты (кодтың барлық аталған құрамдас бөліктері ӘК өңдеу соңғы сатасына жатады, мысалы "Type II, 75%, 12-45 жергілікті уақыт");

14) ӘК ұшу алдындағы инспекциялау тармақтарының (міндеттерінің) үлгілік тізбесі

.

15) ӘК және оның авариялық жабдығын кез келген тозу, зақымдалу немесе жылыстаудың айқын белгілерін анықтау мақсатымен жалпы қарау. Қосымша, ӘК-де авариялық жабдықты қоса алғанда, бүкіл талап етілген жабдықтың бар болуы қажет.

16) Кез келген кейінге қалдырылған ақаулар алдағы ұшуға жағымсыз ісер ете алмайтынына кепілдік беру үшін ұшу жарамдылығын қолдау жөніндегі жазбалар жүйесін немесе борттық техникалық журналды (қайсысы жарамды болады) инспекциялау, бұл ретте ресми есептерде көрсетілген (актілерде, сипаттамаларда, ережелерде, сервистік бюллетеньдерде, ұшу жарамдылығының директиваларында, ӘК ТҚК бағдарламаларында немесе регламенттерінде), талап етілген ТҚК бойынша әрекеттердің ешқайсысының мерзімі өтпеген (мерзімінде немесе уақтылы орындалмаған) немесе алдағы ұшу кезінде ондай болуы мүмкін болмауға тиіс.

17) Шығындалатын сұйықтықтар, газдар және т.с.с. бақылау. ӘК-ні ұшуға дейін ластанудан бос сұйықтықтармен, ерекшелігі дұрыс газдармен үстемелеп толтыру және үстемелеп толтыру нәтижелері бойынша тиісті құжаттамаға дұрыс жазылуы.

18) ӘК есіктері мен люктарының жабылу сенімділігін бақылау.

19) ӘК ұшуды басқару беттерін блоктау құрылғыларының және шасси тіректерін блоктау пиндері / бұрандама қысқыштарын, статикалық және толық қысым бітеуіштерін, шектеуші құрылғыларды және қозғалтқыштар мен саңылауларға орнатылатын бітеуіштердің жойылуын бақылау.

20) Ұшу қауіпсіздігіне қауіптің алдын алу мақсатымен ӘК сыртқы беттері мен қозғалтқыштарын мұздан, қардан, құмнан, кірден және т.с.с. тазалығын бақылау және ауа райы метеожағдайлары салдарынан алдын ала мұздануды жою / мұзданудың алдын алуды пайдалану нәтижелері бойынша олардың сұйықтықтарының қалдықтарының қалмағанын дәйектеу үшін ұшу алдында бағалау жүргізу.

21) Баламалы түрде ӘК ТҚК мақұлданған бағдарламасында (регламентте) белгіленген ӘК типтері мен ӘК пайдалану түрлері үшін ТҚК-нің жоспарланған инспекциялары арқылы қалдықтардың жинақталуын бақылау және осы қалдықтарды жою бойынша жұмыстар жүргізуге рұқсат етіледі.

Кез-келген тапсырма үшін техникалық қызмет көрсету бойынша әрекет жөндемсіздікті іздеуден құралмаған. Жоғарыдағы көрсетілген тізбеге кіретін кез-келген тапсырма үшін кейінге қалдырылған ақауды жойғаннан кейін пайдалануға рұқсат етілетін сертификат беру талап етіледі.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
34-қосымша

А санатты куәлік иегерлерінің орындауы үшін айқындалған міндеттерді практикалық орындауды оқыту / A / Cat A Tasks Training

1. Курстың мақсаты төменде келтірілген тізбеге сәйкес келетін міндеттер бойынша білім алушыға "А" санатты механиктің тапсырмаларын орындауға оған білім беру, үйрету және дағдыландыру болып табылады.

2. Оқыту бағдарламасы білі алушыларға нақты ӘК, қозғалтқыштар мен олардың жабдықтарына ТҚ жағдайында "А" санатты механиктің міндеттері бойынша операцияларды өз бетінше орындау үшін қажетті ӘК ТҚ білімі мен дағдысын алуға бағытталған

3. "А" санатты механиктің тапсырмаларын орындау бағдарламасы тармақтарын меңгеру нәтижесі бойынша машықтанушылардың білімін бағалау жұмыс орнында

емтихан түрінде өткізіледі. Емтихан ауызша сұрақ-жауап түрінде өткізіледі. Сұрақ-жауап екі кезеңде өткізіледі:

1-кезең – машықтанушы персоналмен;

2-кезең–тиісті маманданған, тағайындалған бағалаушымен.

4. Сұрақ-жауап жеке тақырыптың немесе ережеге сай ӘК және қозғалтқышта өткізілетін оқыту бағдарламасының тармағының (тапсырмалар) аяқталғаны бойынша ӘК және қозғалтқышта өткізіледі. Сұрақ-жауап кезінде сұрақ саны машықтанушының білімі мен ептілігін дәлелдеу үшін жеткілікті көлемде белгіленеді. Машықтанушы білімін кластағы / аудиториядағы сұрақ-жауап өткізуді ӘК және қозғалтқышта тексерумен үйлестіру қолданылады.

5. Машықтанушы персонал мен бағалаушы функцияларын қатар қолдану кезінде бір тұлғада сұрақ-жауап бір кезеңде өткізіледі.

6. ӘК ТҚ жөніндегі ұйымның персоналы қайсыбір тапсырманы орындау санын машықтанушыға жеке белгілейді, қажет кезінде, машықтанушыға қосымша дәрістер немесе практикалар өткізу туралы хабарлайды, сонымен қатар бұл туралы бағалаушы мен ӘК ТҚ жөніндегі ұйымның басшысын да хабардар етеді және олармен оқыту өткізудің қосымша мерзімдерін келіседі.

7. Оқыту персоналы машықтанушыдан операцияны қауіпсіз орындау үшін жеткілікті санда оқыту бағдарламасының қайсыбір тапсырмасын орындауын талап етеді.

8. "А" санатты механик тапсырмаларын орындауды оқыту мерзімдерін белгілеуде жеке амал қолдану, оқыту мерзімдері белгіленген болып табылмайды, машықтанушының жеке қабілеттеріне және ӘК ТҚ жөніндегі ұйымдағы өндірістік жағдайға байланысты, бірақ 14 күнтізбелік күннен кем бола алмайды.

Курстың бағдарламасы:

9) Төмендегілер білім беретін персонал болып табылады:

1) "А" санатты куәліктің иелеріне бекітілген міндеттерді тәжірибелі орындауды үйрете алатын ТҚ және ТКЖ жөніндегі ұйымның персоналы, төмендегі тізбеге қосылған:

Тәжірибелік элемент нұсқаушысы;

Тәжірибелік тағылымдамадан өтуші супервайзер;

"А" санатты механик міндеттерін тәжірибелік орындауды үйрету жөніндегі супервайзер.

Ескертпе: барлық аталған персонал тәжірибелік оқыту міндеттеріне сәйкес келетін сертификаттау немесе қолдау персоналының ерекшелігі бар.

10. білім алушының тәжірибелік білімінің қорытындысы бойынша бағалаушы міндеттерді оқуды қамтитын жалпы үйренген міндеттер мен оқу бағдарламаларын өздігімен орындауға дайындығын растайтын біліктілігін бағалайды.

11. "А" санатты куәліктерді алушыларға орындауға жататын тапсырмаларды оқыту бағдарламасы бойынша түпнұсқа жазбаларды беру оқу нәтижелері бойынша жүзеге асырылады және білім алушы үйренген тапсырма (тапсырмалар) көрсетілген қол қою парақшаларының түпнұсқалары рәсімделеді. Әрбір үйренген тапсырма бойынша қол қойылған парақтарға білім беруші персонал және білім алушылар қол қояды.

1-ескертпе. "А" санатты куәліктерді алушыларға орындауға жататын тапсырмаларды оқыту бағдарламасы бойынша түпнұсқа жазбалар берілмейді және беру көзделмеген.

2-ескертпе: Білім алушының тәжірибелік білімінің қорытындысы бойынша бағалаушы міндеттерді оқуды қамтитын жалпы үйренген міндеттер мен оқу бағдарламаларын өздігімен орындауға дайындығын растайтын біліктілігін бағалайды.

1) Доңғалақтарды алмастыру / Replacement of wheel assemblies;

2) тежегіштерді алмастыру / Replacement of wheel brake units;

3) апатты жабдықты алмастыру / Replacement of emergency equipment;

4) пештерді, қайнатқыштарды және сусын шығарушыларды алмастыру / replacement of ovens, boilers and beverage makers;

5) ішкі және сыртқы жарықтандыруды, қыздыру шамдарын және импульстік шамдарды алмастыру / Replacement of internal and external lights, filaments and flash tubes4

6) алдыңғы әйнектің әйнектазартқыштары қылшағын алмастыру / Replacement of windscreen wiper blades;

7) жолаушылар креслоларын және жолаушылар салоны экипажының креслоларын, байлайтын белбеулерін және қауіпсіздік белбеулерін аластыру / Replacement of passenger and cabin crew seats, seat belts and harnesses;

8) жылдам қол жетімді қақпақтарды және инспекциялық панелдерді жабу / Closing of cowlings and refitment of quick access inspection panels;

9) төгу клапанынан басқа әжетхана жүйесінің құрамдас бөліктерін алмастыру / Replacement of toilet system components but excluding gate valves;

10) қысымға түсетін құрылымның бөлігі болып табылатын есіктерден басқа, ішкі бөліктердегі есіктерді (бөлімдердегі, ұяшықтардағы, бөлмеаралықтардағы) және жапсырмаларды (маңдайшаларды, ескерту жазбаларын) жайжөндеу және алмастыру / Simple repairs and replacement of internal compartment doors and placards but excluding doors forming part of a pressure structure;

11) ӘК жолаушылар салонындағы жолаушылар креслосы үстіндегі қол салынатын багаждарға және жиһаздағы заттарға арналған бөлімдер (сөрелер, бөліктер) есіктерін жай жөндеу және алмастыру / Simple repairs and replacement of overhead storage compartment doors and cabin furnishing items;

12) статикалық разрядтарды алмастыру / Replacement of static wicks;

13) ӘК бас авиациялық аккумулятор батареяларын және ӘК ККҚ авиациялық аккумулятор батареяларын алмастыру / Replacement of aircraft main and APU aircraft batteries;

14) ұшу жолаушылары үшін ойын-сауық жүйелерінің құрамдас бөліктерін, басқа да жолаушыларға хабарлау жүйесінің құрамдас бөліктерін (дауыстап сөйлеу байланыс жүйелері, ҰДЖ) алмастыру / Replacement of in-flight entertainment system components other than public address;

15) үнемі (қалыпты) майлау және барлық жүйелерді сұйықтықтармен және газбен толтырып отыру / Routine lubrication and replenishment of all system fluids and gases;

16) уәкілетті органмен қарапайым тапсырма ретінде келісілген деактивация болып табылатын пайдаланушының (оператор) минималды жабдығы тізбесіне сәйкес (MEL) ӘК ішкі жүйелерінің және құрамдас бөліктерінің деактивациясы / The de-activation only of sub-system and aircraft components system as permitted by the operator's minimum equipment list where such de-activation is agreed by the competent authorities as a simple task;

17) панелдерді, қақпақтарды немесе қақпақшаларды алу/жабу немесе арнайы жабдықты қолдануды қоса алғанда, мұзданууға қарсы сұйықтық пен мұзданудың алдын алуға арналған сұйықтық қалдықтарын инспекциалау және алып тастау / Inspection for and removal of de-icing fluid residues, including removal/closure of panels, cowls or covers or the use of special tools;

18) уәкілетті органның келісімі бойынша нәтижесінде тапсырма қарапайым болып танылатын кез-келген басқа да құрамдас бөліктерді және ӘК белгілі типі үшін ғана алмастыру / Replacement of any other components as agreed by the competent authority for a particular aircraft type only where it is agreed that the task is simple.

19) ӘК белгілі типі үшін уәкілетті органмен қарапайым тапсырма болып танылған кез-келген басқа да тапсырма. Бұған мына міндетті талаптарды сақтай отырып, ақауды жоюдың мерзімі ұзартылады:

жөндемсіздіктерді іздеудің қажеттілігі жоқ; және;

тапсырма MEL бөлігі болып табылады, және;

MEL талап еткен техникалық қызмет көрсету бойынша әрекеттер, уәкілетті органмен келісіледі және олар қарапайым деп таниды;

20) ерекше жағдайда, тік ұшақтар үшін, жоғарыда тізбесі берілген тармақтарға қосымша ретінде мыналар қосылады:

"Апатты жағдайда медициналық қызмет көрсету" қарапайым ішкі медициналық жабдықты алу және орнату / (Helicopter Emergency Medical Service- HEMS) / removal and installation of Helicopter Emergency Medical Service (HEMS) simple internal medical equipment;

ішкі жүкті қамтамасыз ететін жабдықты (мысалы, ішкі ілмектер, айналар), басқаша, шығырды алу және орнату / Removal and installation of external cargo provisions (i.e., external hook, mirrors) other than the hoist.

жылдам түсірілім жсайтын сыртқы камераларды және іздеу жарықтандыруын алу және орнату / Removal and installation of quick release external cameras and search lights;

газ баллондарынан басқа, ағып жүрген апат баллондарын алу және орнату / Removal and installation of emergency float bags, not including the botles.

жылдам алынатын құрылғылармен жабдықталған ішкі есіктерді алу және орнату / Removal and installation of external doors fitted with quick release attachment;

қарға арналған жастықтарды, шаңғыларды, қауіпсіздік жастықтарын алу және орнату /Removal and installation of snow pads/skid wear shoes/slump protection pads.

Кез-келген тапсырма үшін техникалық қызмет көрсету бойынша әрекет жөндемсіздікті іздеуден құралмаған. Жоғарыдағы көрсетілген тізбеге кіретін кез-келген тапсырма үшін кейінге қалдырылған ақауды жойғаннан кейін пайдалануға рұқсат етілетін сертификат беру талап етіледі.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
35-қосымша

ӘК техникалық қызмет көрсетуге байланысты адамның мүмкіншіліктері – кәсіби деңгейді қолдау / Human Factors Continuation Training

Емтихан	Оқыту ұзақтығы
Емтиханды тапсыру – ӘК ТҚ жөніндегі ұйымның және / немесе АОО шешіміне қарай , егер өзгесі уәкілетті органмен алдын ала келісілмесе.	3 сағат
Емтиханда тыңдаушылардың ақпарат көздерін және әдебиетті қолдануы	Рұқсат етілмейді – жабық кітап

Курстың мақсаттары.

1. ӘК ТҚ жөніндегі ұйым басшыларының пікірінше қайтадан зерделенуі тиіс болып табылатын ӘК техникалық қызмет көрсетумен байланысты адамның мүмкіншіліктері мәселелерінде персоналдың білімін жаңарту.

2. Мынадай тақырыптарды аша отырып, ӘҚ ТҚ жөніндегі ұйым және / немесе АОО таңдаған курс мәселелерін 2 жылдық кезең ішінде зерделеу:

1) ӘК ТҚ жөніндегі ұйым персоналынан келіп түсетін кері байланысты;

2) ӘК ТҚ жөніндегі ұйым және оның персоналы үшін өзекті болып саналатын басым тақырыптарды және заттарды;

3) ӘК ТҚ іс жүзіндегі жағдайында туындайтын тәуекелдерді және қауіп-қатерлерді;

4) сыртқы және ішкі аудит жүргізу кезінде анықталған кемшіліктерді.

3. Уәкілетті органның нұсқауы бойынша ӘК ТҚ жөніндегі ұйым және / немесе АОО персоналы міндетті түрде зерделеуі тиіс тақырыптарды және құжаттарды зерделеу.

3. Курстың бағдарламасы:

1) "9A/9B модулі. ӘК техникалық қызмет көрсетуге байланысты адамның мүмкіншіліктері" "Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламалары" бағдарламасы бойынша курсының және / немесе "ӘК ТҚ-ға байланысты адамның мүмкіншіліктері – бастапқы даярлық" / " InitialHumanFactors" курсының жеке мәселелерін қайталау;

2) авиакомпанияныңқызметтегі хабарлау жүйесі шеңберінде ӘК ТҚ жөніндегі ұйымының персоналынан келіп түсетін кері байланысты шолу (ReportingSystem);

3) ӘК ТҚ жөніндегі ұйым және оның персоналы үшін өзекті болып саналатын басым тақырыптарды және заттарды зерделеу;

4) "Ұшу қауіпсіздігін басқару жүйелері" (ҰҚБЖ) қызметтегі шеңберінде бағалау негізінде ӘК ТҚ іс жүзіндегі жағдайында туындайтын тәуекелдерді және қауіп-қатерлерді талдау;

5) ӘК ТҚ жөніндегі ұйымның сыртқы және ішкі аудит өткізу кезінде анықталған кемшіліктерін шолу;

6) уәкілетті органның нұсқауы бойынша ӘК ТҚ жөніндегі ұйым персоналы міндетті түрде зерделеуі тиіс тақырыптар және құжаттар.

*) ӘК ТҚ өз бетінше орындайтын ӘК ТҚ жөніндегі маман куәлігінің иегерлері үшін сұрақтар оларға қатысты бөлігінде зерделенеді, емтихан уәкілетті орган қосымша нұсқау берген жағдайда тапсырылады.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
36-қосымша

Авиация заңнамасы – кәсібидеңгейді қолдау / Aviation Legislation Continuation Training

Емтихан	Оқыту ұзақтығы
Емтиханды тапсыру – ӘК ТҚ жөніндегі ұйымның және / немесе АОО шешіміне қарай , егер өзгесі уәкілетті органмен алдын ала келісілмесе.	3 сағат
Емтиханда тыңдаушылардың ақпарат көздерін және әдебиетті қолдануы	Рұқсат етілмейді – жабық кітап

Курстың мақсаттары.

1. Қазақстандық және халықаралық авиациялық заңнама саласында қызығушылық танытатын кейбір тақырыптар және / немесе жеке өзекті мәселелер бойынша персоналдың білімін жаңарту.

2. Курстың бағдарламасына:

1) курстың жеке мәселелерін қайталау;

2) мамандардың кәсіби деңгейін қолдау бағдарламасын меңгеру үшін ӘК ТҚ жөніндегі ұйым таңдаған 2 жылдық кезең ішінде орын алған қазақстандық және халықаралық авиация заңнамасындағы өзгерістер мен толықтырулар;

3) уәкілетті органның нұсқауы бойынша ӘК ТҚ жөніндегі ұйым және / немесе АОО персоналы және / немесе тыңдаушылары міндетті түрде зерделеуі тиіс тақырыптар мен құжаттар кіреді.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
37-қосымша

Отын бактарының қауіпсіздігі / CDCCL – кәсіби деңгейді қолдау / Fuel Tank Safety / CDCCL Continuation Training

Емтихан	Оқыту ұзақтығы
Емтиханды тапсыру – ӘК ТҚ жөніндегі ұйымның және / немесе АОО шешіміне қарай , егер өзгесі уәкілетті органмен алдын ала келісілмесе.	3 сағат
Емтиханда тыңдаушылардың ақпарат көздерін және әдебиетті қолдануы	Рұқсат етілмейді – жабық кітап

Курстың мақсаттары:

Отын бактарының қауіпсіздігі бойынша білімін жаңарту.

Курстың бағдарламасы:

№ п/п	Кәсіби деңгейді қолдау
1	Курсты қысқаша шолу.
2	Отын бактарының (Fuel Tank Safety, FTS) қауіпсіздігі бойынша өндірушілердің немесе өкілетті өкілдердің құжаттарымен, құралдарымен және дериктиваларымен байланысты жаңа нұсқаулықтарды және "Отын багының ішіндегі бөлшектерді түпнұсқалық жағдайына және оларды орналастыруға қойылатын талаптарды" (CDCCL) шолу.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
38-қосымша

ӘК ТҚ кезіндегі қателер, ӘК ТҚ жөніндегі ұйымның аудиттері барысында анықталған ескертулер, ӘК ТҚ-мен байланысты авиациялық оқиғаларды және қақтығыстарды тергеу материалдары жәнеолардан жасалған ұсыныстар

Емтихан	Оқыту ұзақтығы
Емтихансыз	3 сағат

Курстың мақсаттары және курстың бағдарламасы:

1) персоналға сервистік және ӘК ТҚ кезінде жол берілген үлгілік және сипаттық қателерді ескерту;

2) ӘК ТҚ жөніндегі ұйымда 2 жылдық кезең ішінде авиация персоналының кәсібидеңгейін қолдау бағдарламасын меңгеруге жүргізілген аудиттің және инспекцияның қорытындыларын, сонымен қатар анықталған кемшіліктері мен ескертулерін зерделеу;

3) авиация персоналының кәсібидеңгейін қолдау бағдарламасын меңгеруде 2 жылдық кезең ішінде ӘК ТҚ жөніндегі ұйымның ӘК ТҚ байланысты авиациялық оқиғаларды және қақтығыстарды тергеу материалдарын және олардан жасалған ұсыныстарды зерделеу;

4) уәкілетті органның нұсқауы бойынша ӘК ТҚ жөніндегі ұйым және / немесе авиация оқу орталығының персоналы және / немесе оның тыңдаушылары міндетті түрде зерделеуі тиіс тақырыптарды және құжаттарды зерделеу.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
39-қосымша

Электрсымдары және электрлік қосылыстар жүйесі (EWIS) – кәсібидеңгейді қолдау / Electrical Wiring Interconnection System (EWIS) Continuation Training

Емтихан	Оқыту ұзақтығы
Емтиханды тапсыру – ӘК ТҚ жөніндегі ұйымның және / немесе АОО шешіміне қарай , егер өзгесі уәкілетті органмен алдын ала келісілмесе.	3 сағат
Емтиханда тыңдаушылардың ақпарат көздерін және әдебиетті қолдануы	Рұқсат етілмейді – жабық кітап

Курстың мақсаттары.

Тыңдаушылардың ұшақтың электрсымдары бойынша, электр қосылыстарының түрлерінен және типтерінен білімін жаңарту, ол үшін курс бойынша қысқаша шолу жүргізу.

Курстың бағдарламасы:

№ п/п	Тақырыптардың атауы
1	Агрегаттарды және блоктарды алмастыруды, қолданылатын құралдарды және өлшеу аппараттарын, жөндемсіздіктерді және өлшеу аппаратурасын іздеу және жою рәсімдерін қоса алғанда, ұшақ электрсымына техникалық қызмет көрсету жұмысы тәжірибесіндегі негізгі қағидалар мен шолу

2	Ұшақ электрсымының түйіспе сымын жөндеу және / немесе практикалық операция кезіндегі жұмыс тәжірибесінің негізгі қағидалары және шолу
3	Инспекция жүргізуде жұмыс тәжірибесінің негізгі қағидалары және шолу, инспекция жүргізу кезінде адамның қателіктері, инспекцияның аймақтары мен салалары және үлгілік бұзылулар
4	Түйіспе сымға және электрсымдарын тазалау рәсіміне және оның сыртқы әсерден қорғалуына әсерін тигізетін кейбір материалдарды шолу

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
40-қосымша

ӘК-мен (типі көрсетіледі XXXXX) қозғалтқыштармен (типі көрсетіледі YYYYY) жалпы таныстырылу курсы / General Aircraft Familiarization Course XXXXX (YYYYY)

Курстың мақсаттары.

КурсXXXXX типіндегі ұшақтар және оның YYYYY қозғалтқышы жүйесі бойынша базалық білім алу және меңгеру үшін жасалады және соған арналған.

Курсқатысушыға әртүрлі борт жүйелерін пайдалану, жаңғырту және интеграциясы саласында XXXXX типіндегі ұшақтар туралы жалпы білім мен түсінік алуға жәнеқатысушының білімін жақсартуға, оның тиімділігін жоғарылатуға және күнделікті жұмыста табысты қодануға мүмкіндік береді.

*) Ескерту. Осында және бұдан әрі, осы тармақ шегінде, ұшақ орнына тік ұшақ та қарастырылады, ол курстың зерделеу заты болып белгіленеді.

Емтихан	Бір типтегі ӘК оқыту ұзақтығы / Деңгей
емтиханмен	5 күн / 1 деңгей, соның ішінде: "А" санатты куәліктері иелерінің орындауына белгіленген тапсырмаларды практикалық орындауға оқытудан" өтетін мамандарға ӘК ТҚ жөніндегі маман куәлігіне "С" санатының екінші және әр кезекті рейтингін енгізу мақсатында жоғары техникалық білім алу арқылы С" санатын алатын үміткерлерге қолданылады
емтихансыз	4 күн / 1 деңгей
емтихансыз	2 күн / 1 деңгей (ӘК типін оқыту үшін берілген 1 деңгейді белгілеуде келтірілген "а" тармағы көлемінде зерделенеді) (соның ішінде, "ӘК сервистік қызмет көрсету тапсырмаларын оқытудан" өтетін мамандарға қолданылады)
Емтиханда тыңдаушылардың ақпарат көздерін және әдебиетті қолдануы	Рұқсат етілмейді – жабық кітап
№	Тақырып
1	Ұшақтың құрылымы
2	Ұшақтың техникалық құжаттамасы және техникалық құжаттама үшін жасалған компьютерлік бағдарламалар

3	Ұшақты басқару жүйелерін шолу. Ұшақтың / тік ұшақтың көтерілу күші
4	Электрмен жабдықтау жүйесі **)
5	Гидравликалық жүйе **)
6	Экипаж кабинасының аспаптық жабдығы **)
7	Экипаж кабинасының аспаптық жабдығыжалғасы **)
8	Ұшақты басқару жүйесі **)
9	Автопилот **)
10	Кабинаның және жолаушылар салонының жабдығы **)
11	Есіктер **)
12	Шасси **)
13	Отын жүйесі **)
14	Өртке қарсы қорғану жүйесі **)
15	Ұшақтың жарықтануы **)
16	Қозғалтқыштан ауаны сұрыптау жүйесі **)
17	Қысымды реттеу жүйесі **)
18	Оттегі жабдығының жүйесі **)
20	Ауа баптағыш жүйесі **)
21	Желдеткіш жүйесі **)
22	YYYYY қозғалтқыш **)
24	ККҚ **)
25	Байланыс жүйесі **)
26	Радиоқұралдар бойынша ұшақтың орналасқан орнын анықтау жүйелері **)
27	Орналасқан орынды тәуелсіз анықтау жүйелері **)
28	Басқа да тақырыптар (қажетіне қарай) **)
28	Емтихан (қажетіне қарай)

**) Ескерту. Курс тақырыптарын зерделеу деңгейі ӘК типін оқыту үшін қолданылатын 1 деңгейге сай келеді.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
41-қосымшасы

ӘК-ге сервистік қызмет және/немесе техникалық қызмет көрсететін мамандардың кәсіби деңгейін қолдау / Continuation Training

1. ӘК-ге сервистік қызмет және/немесе техникалық қызмет көрсететін мамандардың , сондай-ақ ӘК ұшуға жарамдылығын қолдауды қамтамасыз ететін басқа да персоналдың кәсіби деңгейін қолдау / Continuation Training.

2. Іс жүзіндегі ӘК ТКЖ жұмыстарына тартылған мамандардан білім алу мақсатымен ӘК-ні техникалық пайдалануға қатысты тақырыптар мен пәндерді, ӘК

ТКЖ ережелері мен процедураларын, ӘК ТКЖ саласындағы озық тәжірибені, авиациялық техниканың істен шығуы мен ақаулары талдауын, ӘК қатысты инциденттерді, адамның ӘК ТКЖ нәтижелеріне тигізетін әсерін зерттеу процесі. Тақырыптар мен пәндердің қағидалары және минималды бағдарламасы төмендегі тізбеге сәйкес келеді.

3. ӘК ТКЖ мамандарының кәсіби деңгейін қолдау жауапкершілігі АА ұйымына, ал ӘК ТКЖ жүргізіліп, АТЖ және ТКЖ ұйымы қажет болмаған жағдайда, ӘК ТКЖ маманы куәлігінің иесіне жүктеледі.

4. ӘҚ ТҚ жөніндегі маманның куәлігінің иегері ӘК ТҚ, ТҚ және ТКЖ жөніндегі ұйымсыз орындалған кезде кәсіби деңгейді қолдау үшін жауап береді.

5. АА ұйымының атынан ӘК сервистік және/немесе ТҚ үшін жауап беретін құрылымдардың басшылары маманның біліктілігіне қарай және оған жүктелген міндеттерге қарай әрбір маман үшін жеке даярлау жоспарын жасайды.

6. Тақырыптар мен пәндерді зерттеу әдісі оқытушы мен тыңдаушылардың тікелей сөйлесуі арқылы интерактивті немесе біріктірілген болуы мүмкін.

7. Курс басталуын АА ұйымы анықтайтын 2 жылдық күнтізбелік кезеңнің соңында аяқталады.

8. Курс оқу кезеңіне толықтай біркелкі бөлініп, персоналға қатты жүктеме түсірмеуі және оқу жүктемесі ағымдағы ӘК қолданысына әсер етпеуі керек.

9. Сабақты кәсіби деңгейді техникалық персоналдың кәсіби деңгейін қолдау бағдарламасына талаптарына сәйкес келетін персонал береді.

10. ӘК-ге сервистік қызмет және/немесе техникалық күтім көрсететін, АА ұйымы жұмысқа алған әр маман қабылданған 2 жылдық күнтізбелік кезеңнің бірінші айының 1 -ші күнінен бастап кәсіби деңгейді қолдау процесіне қосылады, бірақ жұмысқа кезең басталғаннан кейін қабылданса, ағымдағы жылға арналған бағдарламаны ішінара оқыса болады.

11. ӘК-ге сервистік қызмет және/немесе техникалық күтім көрсететін, АА ұйымы жұмысқа алған әр маман кәсіби деңгейді қолдау бағдарламасын оқымас бұрын, осы ұйым ұсынатын құқықтары мен міндеттеріне сәйкес бағдарламаның міндетті курстары бойынша алғашқы дайындықтан өтеді.

12. ТҚ және ТКЖ ұйымының персоналы маманды жұмысқа қабылдаған сәттен бастап 6 айдан кешіктірмей ӘК ТҚ нәтижелеріне адами фактордың әсері (ӘК техникалық қызмет көрсетуге қатысты адам мүмкіндіктері – бастапқы даярлау / Initial Human Factors) бағдарламасы бойынша бастапқы даярлаудан өтеді және маман жұмыс орнын немесе авиакомпанияны ауыстырған сайын өтеді.

13. Бағдарламаның басқа да курстары үшін уақытша шектеулер анықталмаған, алайда оған жүктелген міндеттерді орындауға мамандардың даярлығы үшін уақытында және жұмысты бастағанға дейін маманның оқуын ұйымдастыратын ТҚ және ТКЖ ұйымының басшылық құрамы жауап береді.

14. АА ұйымы мамандардың алған білімдерін растау үшін ӘК-ге сервистік қызмет және/немесе техникалық қызмет көрсететін әр маман бойынша дәлелді құжаттаманы бақылау және сақтау жүйесін орнатады.

15. АА ұйымы сынақтар және/немесе тексерулер өткізу үшін мамандардың білімін тексеруге арналған сұрақтарды әзірлейді (аталмыш сынақтар немесе тексерулер өткізу қажет болған жағдайда).

16. "Басқа тақырыптар мен пәндер" санатына кіретін жеке курстарды АА ұйымында немесе уәкілетті орган өткізуін мақұлдаған авиациялық оқу орталықтарында өткізуге болады. Маманның сертификатында бағдарламаның басқа тақырыптары мен пәндері бойынша жазба АА ұйымының шешімі бойынша жасалуы мүмкін.

17. Әуе кеме компоненттерін қолдайтын ұйымның Оқыту бағдарламасының ұзақтығы да сол ереже бойынша белгіленеді, бірақ қызметінің шектеулілігін көрсету үшін қысқартылуы мүмкін. Мысалы, гидравликалық сорғыны пайдалануға рұқсат берілетін, сертификаттаудан өтетін персонал үшін кәсіби деңгейді қолдауға бірнеше сағат, ал газ турбиналы қозғалтқышты пайдалануға рұқсат берілетін персоналға бірнеше күн дайындық қажет болуы мүмкін.

18. ӘК ТКЖ жүргізіліп, ал АТЖ және ТКЖ ұйымы қажет болмайтын жағдайда жұмыс істейтін мамандар Бағдарламаның 1, 2-тармақтарын міндетті түрде, ал 3, 4, 6-тармақтары бойынша өздеріне қатысты жерлерін өтеді. Бұндай маман үшін бағдарламаның 2 жылдық күнтізбелік кезеңінің басы оның кәсіби қызметі басталған кезеңнен 2 жыл өткен соң анықталады. Бағдарламаның 1, 2, 3, 4-тармақтары ӘК ТКЖ маманы куәлігінің иесі тиісті алғашқы дайындықтан өткеннен кейін жүргізіледі.

19. АА ұйымында жұмыс істейтін персонал үшін бағдарламаның тақырыптары мен пәндерін зерттеу көлемі және қажет болған жағдайда сынақтар және/немесе емтихандар тапсыруы:

1) ӘК ТКЖ мамандары - Бағдарламаның 1, 2, 5-тармақтарын оқу міндетті, 3, 4, 6-тармақтарында өздеріне қатыстысын оқу керек;

2) ӘК сервистік қызмет көрсету механиктері - Бағдарламаның 1-тармағын оқу міндетті, басқа тармақтарында өздеріне қатыстысын оқу керек;

3) ӘК компоненттері бойынша мамандар, бұзбай бақылау техниктері және инженерлері - Бағдарламаның 1 және 2-тармақтарын оқу міндетті, басқа тармақтарында өздеріне қатыстысын оқу керек;

20. "ӘК-ге сервистік қызмет және/немесе ТО мамандардың кәсіби деңгейін қолдау бағдарламасын" игеру нәтижелері бойынша сертификаттар 2 жылдық күнтізбелік зерттеу кезеңінің "...бағдарламасын" толықтай және 19 тармақтың 1, 2, 3-тармақтарында көрсетілген көлемде игеріп, қажет болған жағдайда емтихандар тапсырған персоналға беріледі.

21. Маман сертификатындағы Бағдарлама тармақтары бойынша жазба:

1) жеке болуы және Бағдарламаның тек осы тармағына қатысты болуы мүмкін;

2) "ӘК ТКЖ мамандарының кәсіби деңгейін қолдау" (Maintenance Staff - Continuation Training Program) жалпы жазбасында басқа міндетті курстармен қатар бағдарламаның осы тармағы көрсетіледі;

3) маманның сертификатында бағдарламаның басқа тақырыптары мен пәндері бойынша жазба АА ұйымының шешімі бойынша жасалуы мүмкін - ** қараңыз).

Емтихан	Сыныпта оқыту ұзақтығы
*) - сынақ тапсыру және/немесе емтиханнан өту - уәкілетті орган басқа талап қоймаған жағдайда, АА ұйымының немесе авиациялық оқу орталығының шешіміне қарай.	Сыныпта оқыту ұзақтығы стандартын ескере отырып, жалпы оқыту ұзақтығы 15 сағатты құрайтын Бағдарламаның әр курсы бойынша 3 сағаттан (1, 2, 3, 4 және 5-тармақтар) (күніне 6 сағаттан артық емес) - 2,5 күн

Даярлау бағдарламасы:

2-кесте

1.	"ӘК-ге техникалық қызмет көрсетуға қатысты адам мүмкіндіктері - кәсіби деңгейді қолдау". * қараңыз).
2.	"Авиациялық заңнама - кәсіби деңгейді қолдау". *).
3.	"Электр сымдар және электр байланыстар жүйесі (EWIS) - кәсіби деңгейді қолдау". * қараңыз).
4.	"Отын бактары қауіпсіздігі / CDCCL – кәсіби деңгейді қолдау". * қараңыз).
5.	"ӘК ТКЖ ұйымының аудиті кезінде анықталған ӘК ТКЖ қателері, авиациялық оқиғалар мен инциденттерді зерттеу материалдары және солар бойынша жасалған ұсыныстар"
6.	Басқа тақырыптар мен пәндер - ** қараңыз).

**) - АА ұйымы және/немесе уәкілетті орган анықтайды

Ушу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
42-қосымшасы

ӘК ТКЖ мамандарының кәсіби деңгейін қолдау курстарының минималды тізбесі және олардың алғашқы дайындық курстарының тізбесі

Алғашқы дайындық	Кәсіби деңгейді қолдау
"ӘК-ге техникалық қызмет көрсетуға қатысты адам мүмкіндіктері - алғашқы дайындық" / "Initial Human Factors"	"ӘК-ге техникалық қызмет көрсетуға қатысты адам мүмкіндіктері - кәсіби деңгейді қолдау" / "Human Factors Continuation Training"
"10RK модулі. Авиациялық заңнама" / "Module 10RK. Aviation Legislation"	"Авиациялық заңнама - кәсіби деңгейді қолдау" / "Aviation Legislation Continuation Training"
"Отын бактары қауіпсіздігі / CDCCL - 1 және 2-фазалар" /	

"Fuel Tank Safety / CDCCL – Phases 1 and 2"	"Отын бактары қауіпсіздігі / CDCCL - кәсіби деңгейді қолдау" / "Fuel Tank Safety / CDCCL Continuation Training"
*) –ТҚ және ӘК отын багының ішіндегі электр өткізгіші жоқ ӘК техникалық қолдаумен айналысатын персонал 1-фаза бойынша оқиды	
"Электр сымдар және электр байланыстар жүйесі (EWIS)" / "Electrical Wiring Interconnection System, EWIS "	"Электр сымдар және электр байланыстар жүйесі (EWIS) - кәсіби деңгейді қолдау " / "Electrical Wiring Interconnection System (EWIS) Continuation Training"
Қолданылмайды	"ӘК-ге техникалық қызмет көрсету және жөндеу қателері, АТЖ және ТКЖ ұйымының аудиттері кезінде анықталған ескертулер, ӘК-ге техникалық қызмет көрсету және жөндеуге қатысты авиациялық оқиғалар мен инциденттерді зерттеу материалдары және солар бойынша жасалған ұсыныстар"

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына 43-қосымшасы

АТЖ және ТҚ ұйымының персоналы мен ӘК ұшу жарамдылығына қолдау көрсету персоналы біліктілігінің үлгілік бағдарламасы

Біліктілік	Менеджерлер / Managers	ӘК ТКЖ жоспарлау мамандары / Planners	Супервайзерлер / Supervisor	Сертификаттайтын персонал және қолдау көрсететін персонал / Certifying staff and support staff	Механиктер / Mechanics	Мамандандырылған қызмет көрсететін персонал / Specialised Service Staff	Сапа аудит жүргі персо / Qua audit s
Ресми түрде танылған қолданыстағы стандарттарды білу (Knowledge of applicable officially recognized standards)						X	X
Аудит әдістерін білу: жоспарлау, жүргізу және есептілік (Knowledge of auditing techniques: planning, conducting and reporting)							X
Адам факторын, адам қабілетін және шектеулерін білу (Knowledge of	X	X	X	X	X		X

human factors, human performance and limitations)						X	
Логистикалық процестерді білу (Knowledge of logistics processes)	X	X	X				
Ұйымдастыру мүмкіндіктерін, артықшылықтарын және шектеулерін білу (Knowledge of organisation capabilities, privileges and limitations)	X	X	X	X		X	X
Part-M, Part-145 және кез келген басқа тиісті ережені білу (Knowledge of Part-M, Part-145 and any other relevant regulations)	X	X	X	X	X	X	X
АТЖ және ТКЖ ұйымының қызметі нұсқаулығының тиісті бөлімдерін білу (Knowledge of relevant parts of the maintenance organisation exposition and procedures)		X	X	X	X	X	
Оқиғалар туралы есеп беру жүйесін білу және хабарлардың пайда болу, техникалық қызмет көрсету бойынша қате деректер және іс жүзіндегі не ықтимал ақаулықтар маңыздылығын түсіну (Knowledge of occurrence reporting system and understanding of the importance of	X	X	X	X			X

reporting occurrences, incorrect maintenance data and existing or potential defects)						X	
Жұмыс ортасына байланысты қауіпсіздік тәуекелдерін білу (Knowledge of safety risks linked to the working environment)	X	X	X	X	X	X	X
Қажет болған жағдайда, CDCCL жөніндегі білім (Knowledge on CDCCL when relevant)	X	X	X	X		X	X
Қажет болған жағдайда, EWIS жөніндегі білім (Knowledge on EWIS when relevant)	X	X	X	X	X	X	X
Кәсіби тұтастықты, мінез-құлықты және қауіпсіздікке деген көзқарасты түсіну (Understanding of professional integrity, behavior and attitude towards safety)	X	X	X	X	X	X	X
ӘК мен компоненттерінің ұшу жарамдылығын қамтамасыз ету жағдайларын түсіну (Understanding of conditions for ensuring continuing airworthiness of aircraft and components)					X		X
Өз қабілеті мен шектеулерін түсіну (							

Understanding of his/her own human performance and limitations)	X	X	X	X	X	X	X
Персоналдың өкілеттіктері мен шектеулерін түсіну (Understanding of personnel authorisations and limitations)	X	X	X	X	X	X	X
Техникалық күтімнің аса маңызды мақсаттарын түсіну (Understanding critical maintenance task)		X	X	X	X		X
Жұмыс карталарын жасау және толтырылғандарын бақылау мүмкіндігі (Ability to compile and control completed work cards)		X	X	X			
Адамның сипаттамалары мен шектеулерін ескере білу қабілеті (Ability to consider human performance and limitations)	X	X	X	X			X
Тапсырмаларды орындауға қажетті біліктілікті анықтау мүмкіндігі (Ability to determine required qualifications for task performance)		X	X	X			
Іс жүзіндегі және ықтимал қауіпті жағдайларды анықтай және түзете білу қабілеті (Ability to			X	X	X		X

identify and rectify existing and potential unsafe conditions)						X	
Техникалық қызмет көрсету қызметіне қатысатын үшінші тұлғаларды басқару қабілеті (Ability to manage third parties involved in maintenance activity)		X	X				
Күтім жасау тапсырмаларының дұрыс орындалуын растау мүмкіндігі (Ability to confirm proper accomplishment of maintenance tasks)			X	X	X	X	
Техникалық күтімнің аса маңызды мақсаттарын анықтау және орындалуын дұрыс жоспарлау мүмкіндігі (Ability to identify and properly plan performance of critical maintenance tasks)		X	X	X			
Тапсырмалардың басымдықтарын анықтау және сәйкессіздіктер туралы хабарлау мүмкіндігі (Ability to prioritise tasks and report discrepancies)		X	X	X	X		
Пайдаланушы (оператор) сұраған тапсырмаларды өңдеу мүмкіндігі (Ability to process the work requested by the operator)		X	X	X			

Қауіпсіздік пен сапа саясатына ықпалдасу мүмкіндігі (Ability to promote the safety and quality policy)	X		X				
Алып тасталған, орнатылмаған және бракқа шығарылған бөлшектерді дұрыс өңдеу мүмкіндігі (Ability to properly process removed, uninstalled and rejected parts)			X	X	X	X	
Аяқталған жұмысты дұрыс жазу және оған қол қою мүмкіндігі (Ability to properly record and sign for work accomplished)			X	X	X	X	
Қолдануға болатын бөлшектерді орнату алдында айырып тану мүмкіндігі (Ability to recognise the acceptability of parts to be installed prior to fitment)				X	X		
Күрделі күтім жасау тапсырмаларын нақты кезеңдерге бөлу мүмкіндігі (Ability to split complex maintenance tasks into clear stages)		X					
Жұмысқа берілген тапсырыстарды, жұмыс карталарын түсіну, пайдаланылатын күтім жасау деректеріне сүйену және оларды пайдалану мүмкіндігі (Ability		X	X	X	X		X

to understand work orders, work cards and refer to and use applicable maintenance data)						X	
Ақпараттық жүйелерді пайдалану мүмкіндігі (Ability to use information systems)	X	X	X	X	X	X	X
Қажетті құралдармен және/немесе жабдықтармен танысу және оларды пайдалану, бақылау мүмкіндігі (Ability to use, control and be familiar with required tooling and /or equipment)			X	X	X	X	
Тиісті қарым-қатынас пен сауаттылық дағдылары (Adequate communication and literacy skills)	X	X	X	X	X	X	X
Талдамалы және тексерілген аудит дағдылары (мысалы, объективтілік, әділдік, ашықтық, батылдық, ...) (Analytical and proven auditing skills (for example, objectivity, fairness, open-mindedness, determination, …)							X
Күтім жасау қателіктерін жою дағдылары (Maintenance error investigation skills)							X
Ресурстарды басқару және өндірісті жоспарлау							

дағдылары (Resources management and production planning skill)	X	X	X				
Ұжымдық жұмыс, шешімдер қабылдау және көшбасшылық дағдылары (Team decision-making and leadership skills)	X		X				

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
44-қосымшасы

Авиациялық ішкі аудитор / Aviation Internal Auditor

Курстың мақсаты.

Сапа кепілі жүйесінде аудит жүргізу үшін ішкі аудиторларды даярлау

Емтихан	Оқыту ұзақтығы
Емтихан тапсыру - уәкілетті орган басқа талап қоймаған жағдайда, АТЖ және ТКЖ ұйымының және/немесе авиациялық оқу орталығының шешіміне қарай	12 сағат
Тыңдаушылардың емтиханда ақпарат көздерін және әдебиетті қолдануы	Рұқсат етілмейді - жабық кітап

Ішкі аудиторларды даярлау бағдарламасының мазмұны:

1) кіріспе. Курс мақсаттары.
2) авиациялық ұйымдар. Авиациялық өкіметтер. Сапа жүйесінің концепциялары.
3) ішкі аудит жүйесіне кіріспе;
4) сапа жүйесінде қолданылатын терминология;
5) аудит процестері мен бағдарламасы;
6) аудит жүргізу процесіндегі адами фактор;
7) аудиторларды оқыту;
8) аудиторға қажетті қасиеттер;
9) аудитор міндеттері мен жауапкершілігі.
10) ішкі аудиттердің ұйым үшін маңызы;
11) ішкі аудит процесіндегі коммуникация жүйесі;
12) жоспарлау және аудитке дайындалу;
13) әзірлеу процесінде құжаттамаға шолу/талдау;
14) аудит жүргізу және дәлел жинау;
15) сәйкессіздіктерді талдау;

16) аудит бойынша есептілік;
17) түзетуші/профилактикалық әрекеттердің орындалуын тексеру;
18) IOSA туралы негізгі түсініктер;
19) ішкі аудитті жүргізу бойынша рөлдік ойын;
20) курсқа жалпы шолу. Сұрақтар мен жауаптар.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
45-қосымшасы

B1 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т, ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар МИ-8МТВ-1 (Ми-172) ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны

Реттік №	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				
1	Ми-8Т; МТВ-1 (Ми-172) конструкциясы және техникалық қолданысы. Тікұшаққа тән ақаулар	X		72
2	ТВ2-117А(Г) қозғалтқышының конструкциясы және техникалық қолданысы. Тән ақаулар	X		36
3	ТВ3-117ВМ қозғалтқышының конструкциясы және техникалық қолданысы. Тән ақаулар	X		42
4	Ми-8Т тікұшағының регламенті (бағдарламасы)		X	8
	Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшағының регламенті (бағдарламасы)		X	
5	Электр жабдық және техникалық қолданысы		X	2
6	Аспаптық жабдық және техникалық қолданысы		X	2
7	Радиожабдық және техникалық қолданысы		X	2
8	Қолданылатын жанар-жағармай материалдары		X	2
9	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		X	6
10	Емтихан	1, 2, 3-тармақтарды қараңыз		2
	Теориялық элемент және емтихан, барлығы: 174 сағат немесе 29 оқу күні			
В секциясы. Тәжірибелік элемент				
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы: 112 сағат немесе 14 жұмыс күні				

А секциясы. Теориялық элемент бағдарламасы

1. Ми-8Т, МТВ-1 (Ми-172) ӘК конструкциясы және техникалық қолданысы. Тікұшаққа тән ақаулар.

Реттік №	Тақырып атауы
1	Ми-8 тікұшағының жалпы сипаттамасы және негізгі ұшу-техникалық деректері.
2	Фюзеляж және ұшу-қону құрылғылары
3	Негізгі винт және артқы винт.
4	Тікұшақ трансмиссиясы
5	Қозғалтқыш қондырғы
6	Тікұшақты басқару
7	Тікұшақ жүйелері: отын гидравликалық әуе мұз басуға қарсы өртке қарсы
8	Кабинаның жолаушы, санитарлық және тасымалдау жабдығы
9	Арнайы жабдық
10	Аи-9В қозғалтқышы және Ми-8МТВ-1 (Ми-172) іске қосу жүйесі
11	Тән ақаулар
12	Емтихан
Барлығы: 72 сағат	

2. ТВ2-117А(Г) қозғалтқышының конструкциясы және техникалық қолданысы. Тән ақаулар

Реттік №	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш туралы жалпы мәлімет, оның негізгі ұшу-техникалық деректері
2	Қозғалтқыштың конструктивтік құрылғысы
3	Майлау және суфлирлеу жүйесі
4	Қозғалтқыштың отын жүйесі
5	Ауаны қайта жіберу жүйесі және мұз басуға қарсы жүйе
6	Іске қосу жүйесі
7	Қозғалтқыштың өртке қарсы жүйесі
8	Қозғалтқыш сипаттамасы
9	Қозғалтқыштың ықтимал ақаулары және оларды жою жолдары
10	Емтихан
Барлығы: 36 сағат	

3. ТВ3-117ВМ қозғалтқышының конструкциясы және техникалық қолданысы. Тән ақаулар

Реттік №	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш туралы жалпы мәлімет, оның негізгі ұшу-техникалық деректері
2	Қозғалтқыштың конструктивтік құрылғысы.
3	Майлау және суфлирлеу жүйесі
4	Қозғалтқыштың отын жүйесі
5	Ауаны қайта жіберу жүйесі және мұз басуға қарсы жүйе
6	Іске қосу жүйесі
7	Қозғалтқыштың өртке қарсы жүйесі
8	Қозғалтқыш сипаттамасы
9	Қозғалтқыштың ықтимал ақаулары және оларды жою жолдары
10	Емтихан
Барлығы: 42 сағат	

4. Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшақтарына ТКЖ регламенті (бағдарламасы)

№	Тақырып атауы.
1	Ми-8Т тікұшағына ТКЖ регламенті
2	Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшағына ТКЖ регламенті
3	ТКЖ кезіндегі қауіпсіздік және еңбекті қорғау
4	Емтихан
Барлығы: 8 сағат	

5. Электр жабдық және техникалық қолданысы

№	Тақырып атауы
1	Тікұшақ электр желісі
2	Қуат көзі және тұрақты ток электр энергиясын үйлестіру, реттегіш құрылғылар
3	Қуат көзі және айнымалы ток электр энергиясын үйлестіру
4	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

6. Аспаптық жабдық және техникалық қолданысы

№	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш пен трансмиссия жұмысын басқару аспаптары.
2	Тікұшақ жүйелерін басқару аспаптары.
	Сынақ

3	
Барлығы: 2 сағат	

7. Радиожабдық және техникалық қолданысы

№	Тақырып атауы
1	Радиобайланыс жабдығы.
2	Радионавигациялық жабдық
3	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

8. Қолданылатын жанар-жағармай материалдары

№	Тақырып атауы
1	Қолданылатын отын, май, гидросұйықтық және жағармай маркалары
2	ЖЖМ сапасының талдауы
3	ЖЖМ сақтау және өртке қарсы қауіпсіздік
4	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

9. Қазақстан Республикасы азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

№	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу; қозғалтқышты қосу және сынау; адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту; ӘК-ні аэродромда жылжыту; арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы.
6	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

Реттік №	Тәжірибелік жұмыс атауы мен түрлері	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ

1	Планер: Фюзеляждың қаптамасын және күштік элементтерін тексеру Артқы және шеткі арқалықтар, аралық және артқы редукторлар бекітпесінің жігін тексеру Жүк кабинасын тексеру Есіктің шұғыл босату механизмін және ұшқыш кабинасының жылжымалы блистерін тексеру		X
2	Тікұшақты және қозғалтқыштарды басқару: Барлық басқару тізбегінің элементтерін және басқару органдарының жұмысын тексеру Рульдік винтті басқару жүйесінің төлке-роликті тізбегін тексеру Рульдік винтті басқару арқанының керілісін тексеру		X
3	Гидравликалық жүйе: - Гидрожүйе элементтерін тексеру, олардың бекітпесін және бітеулігін тексеру - Сүзгі элементтерін шешіп алу, жуу және орнату - Гидроаккумуляторлардағы қысымды тексеру		X
4	Шасси және әуе жүйесі: Көлбеу тіреуіштерді, шасси бағандарын, негізгі, алдыңғы және артқы тірек тораптарын тексеру Шасси амортбағандары зарядын тексеру Дөңгелек шиналары зарядын тексеру Әуе жүйесінің агрегаттарын, олардың бекітпесін және бітеулігін тексеру		X
5	Трансмиссия: Бас редукторды және бас редуктордағы агрегаттарды тексеру Магнитті тығынды және бас редуктор май жүйесінің сүзгісін шешіп алу, жуу және орнату Трансмиссияның артқы білігін және тірегін тексеру - Желдеткіш қондырғысын тексеру		X
6	Негізгі жүйе және рульдік винт: Негізгі винт төлкесін, қиғаштық автоматын, негізгі винт қалақтарын тексеру Негізгі винт төлкесін майлау картасы Қалақ лонжеронының ақауы туралы сигнал беру жүйесін тексеру Рульдік винт пен майлау картасын тексеру		X
7	Отын жүйесі: Отын жүйесі элементтерін, олардың бекітпесін және бітеулігін тексеру Дренаж құбырларының тазалығын, дренаж клапандарынан тұнбаның ағуын тексеру		X
8	ТВ2-117 күштік қондырғысы: Компрессордың кіріс бөлігін және компрессордың бірінші қадам қалақтарын тексеру Қозғалтқыштың, агрегаттардың және май мен отын жүйесі құбырларының бекіту тораптарын тексеру Май сүзгісі мен магнитті тығынды шешіп алу, жуу және орнату Әуе сүзгілерін және әуе жиклерлерін шешіп алу, жуу және орнату Реттегіш сорғының отын сүзгісін шешіп алу, жуу және орнату ТВ3-117 күштік қондырғысы СВ-78 әуе стартерінің картеріндегі май деңгейін тексеру СВ-78 әуе сүзгісін шешіп алу, жуу және орнату		X

	АИ-9В қосымша күштік қондырғысы: Отын сүзгісін шешіп алу, жуу және орнату СД-55АНМ іске қосу білтесін шешіп алу және орнату		
9	Жылыту және желдету жүйесі: КО-50 керосинді жылытқышын тексеру КО-50 білтесін шешіп алу, тазалау және орнату		Х
10	Сыртқы аспа жүйесі және ЛПГ-150: Тіқұшақтағы сыртқы аспаны орнату және шешіп алу, ДГ-64М құлпын қарап шығу және тексеру ЛПГ-150 борттық жебесін және шығырын тексеру ЛПГ-150 шығыры жұмысын тексеру		Х
11	Электр жабдық және техникалық қолданысы Аспаптық жабдық және техникалық қолданысы Радиожабдық және техникалық қолданысы		Х
12	Оқып-үйренуші білімін бағалау	Х	
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		112 сағат немесе 14 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
46-қосымшасы

В1 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар Ми-8Т, ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-8МТВ-1 (Ми-172) ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер

_____

_____

(аты-жөні, қызметі, мерзімі)

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері:

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы:

_____

_____

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	O J T супервайзерінің қолы
1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		

2	Ми-8 техникалық қолданысының негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулары		
3	Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшақтарына техникалық қызмет көрсету регламенттері		
4	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
5	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		
6	Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) ұшу аппараты мен қозғалтқышының негізгі ақаулары		
7	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		
8	Операциялық форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
9	Кезеңдік форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
10	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
11	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
12	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
13	Маусымдық жұмысты орындау		
14	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
15	Майлау карталары бойынша жұмысты орындау		
16	Тікұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		
17	Қолданылатын жабдық, құрал		
18	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		
19	Қолданыста ауыстыруға рұқсат етілген радиоэлектрондық блоктар (LRU) және оларға қатысты кіріктірілген басқару жүйесін (BITE) қолдану		
20	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: 1) ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу 2) қозғалтқышты қосу және сынау 3) адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту 4) ӘК-ні аэродромда жылжыту 5) арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
21	Оқып-үйренуші білімін бағалау		
Тәжірибелік тағылымдама және оқып-үйренушінің білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		144 сағат және 18 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "____" _____-_____ 20__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі: _____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "___" _____20__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы _____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы _____"__"_____20__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына 47-қосымшасы

B2 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т, ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар МИ-8МТВ-1 (Ми-172) ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны

Реттік №	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				
1	Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) электр жабдығы және техникалық қолданысы	X		48
2	Ми-8Т, МИ-8МТВ-1 (Ми-172) аспаптық жабдығы және техникалық қолданысы	X		46
3	Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) радиожабдығы және техникалық қолданысы	X		36
4	Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшақтарына ТКЖ регламенті (толықтырулары және өзгертулерімен бірге)		X	12
5	Ми-8Т және Ми-8МТВ-1 (Ми-172) авиациялық және радиоэлектрондық жабдығына тән ақаулар		X	6
6	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		X	6
7	Емтихан	1, 2, 3-т. қараңыз		2
	Теориялық элемент және емтихан, барлығы:	156 сағат немесе 26 оқу күні		
В секциясы. Тәжірибелік элемент				
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		112 сағат немесе 14 жұмыс күні		

А секциясы. Теориялық элемент бағдарламасы

1. Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшақтарының электр жабдығы және техникалық қолданысы

№	Тақырып атауы

1	Тұрақты ток электр энергиясының көздері Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тұрақты токпен электр қамтамасыз ету жүйесі
2	Айнымалы ток электр энергиясының көздері Ми-8МТВ-1 (Ми-172) айнымалы токпен электр қамтамасыз ету жүйесі
3	Тікұшақ электр желісі
4	Жарықтехникалық жабдық
5	Мұз басуға қарсы жүйе
6	Тікұшақтың өртке қарсы жүйесі
7	Тікұшақ жүйелерінің электр басқару жүйесі
8	ТВ2-117А (Г) қозғалтқышын іске қосу жүйесі
9	ТВ3-117ВМ және Аи-9В қозғалтқыштарын іске қосу жүйесі
10	Емтихан
Барлығы: 48 сағат	

2. Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшақтарының аспаптық жабдығы және техникалық қолданысы

№	Тақырып атауы
1	Пилотаждық-навигациялық аспаптар.
2	Қозғалтқыш пен трансмиссия жұмысын басқару аспаптары.
3	Тікұшақ жүйелерін бақылау аспаптары.
4	Ұшу параметрлерін бақылау аспаптары
5	Емтихан
Барлығы: 46 сағат	

3. Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшақтарының радиожабдығы және техникалық қолданысы

№	Тақырып атауы
1	Радиобайланыс жабдығы.
2	Радионавигациялық жабдық
3	Емтихан
Барлығы: 36 сағат	

4. Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшақтарына ТКЖ регламенті (бағдарламасы) (толықтырулары және өзгертулерімен бірге)

№	Тақырып атауы
1	Ми-8Т тікұшағына ТКЖ регламенті
2	Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшағына ТКЖ регламенті
3	ӘК ТКЖ кезіндегі қауіпсіздік және еңбекті қорғау
	Емтихан

4	
Барлығы: 12 сағат	

5. Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшақтарының АжРЭЖ-не тән ақаулар

№	Тақырып атауы
1	Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшақтары АжРЭЖ-нің істен шығуы және ақаулары
2	Емтихан
Барлығы: 6 сағат	

6. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

№	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: 1) ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу 2) қозғалтқышты қосу және сынау 3) адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту 4) ӘК-ні аэродромда жылжыту 5) арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
6	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

№	Тәжірибелік элемент тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Ми-8 техникалық қолданысының негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулары		X
2	Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшақтарына техникалық қызмет көрсету регламенттері		X
3	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		X
4	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		X
5	АжРЭЖ негізгі ақаулары		X
6	Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) АжРЭЖ-нің фидер схемалары		X
7	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		X
8	Операциялық форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		X

9	Кезеңдік форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		X
10	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		X
11	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		X
12	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		X
13	Маусымдық жұмысты орындау		X
14	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		X
15	Тікұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		X
16	Қолданылатын БТА, құрал		X
17	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		X
18	Оқып-үйренуші білімін бағалау	X	
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		112 сағат немесе 14 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына 48-қосымшасы

B2 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т, ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-8МТВ-1 (Ми-172) ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____

(аты-жөні, қызметі, мерзімі)

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері: _____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы: _____

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	О Ј Т супервайзерінің қолы
1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
2	Ми-8 техникалық қолданысының негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулары		
3	Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) тікұшақтарына техникалық қызмет көрсету регламенттері		
4	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
5	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		

6	АжРЭЖ негізгі ақаулары		
7	Ми-8Т, Ми-8МТВ-1 (Ми-172) АжРЭЖ-нің фидер схемалары		
8	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		
9	Операциялық форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
10	Кезеңдік форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
11	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
12	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
13	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
14	Маусымдық жұмысты орындау		
15	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
16	Тікұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		
17	Қолданылатын БТА, құрал		
18	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		
19	Өлшеу құрылғыларымен жұмыс істеу дағдылары. Кіші қарсылықты (ом бөлшегін), үлкен қарсылықты (мегаомдарды) өлшеу. Электр сым бүтіндігін тексеру. Электр сым мен коммутациялағыш аппаратураны (ажыратқыштар, ауыстырып-қосқыштар, реле, контакторлар, түймелер) жөндеу дағдылары. АжРЭЖ блоктарын статикалық электрден қорғау шаралары туралы түсінік.		
20	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және оқып-үйренушінің білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		128 сағат немесе 16 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "____" _____-_____ 20__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі: _____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "___" _____20__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы _____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы _____"__"_____20__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына 49-қосымшасы

B1 санатындағы персонал үшін ГТД-350 қозғалтқышы бар МИ-2 ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Реттік №	Пән атауы	А секциясы. Теориялық элемент
1	Ми-2 конструкциясы және ТҚ Тікұшаққа тән ақаулар	
2	ГТД-350 қозғалтқышының конструкциясы, ТҚ және тән ақаулары	
3	Ми-2 тікұшағының регламенті (бағдарламасы)	
4	Электр жабдық және техникалық қолданысы	
5	Аспаптық жабдық және техникалық қолданысы	
6	Радиожабдық және техникалық қолданысы	
7	Қолданылатын жанар-жағармай материалдары	
8	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.	
9	Емтихан	
	Теориялық элемент және емтихан, барлығы: 132 сағат немесе 22 оқу күні	
	В секциясы. Тәжірибелік элемент	
	Тәжірибелік элемент және бағалау 96 сағат немесе 12 жұмыс күні	

Мазмұны

А секциясы. Теориялық элемент

1. Ми-2 ӘК конструкциясы және техникалық қолданысы. Тікұшаққа тән ақаулар.

№	Тақырып атауы
1	Ми-2 тікұшағының жалпы сипаттамасы және негізгі ұшу-техникалық деректері.
2	Фюзеляж және ұшу-қону құрылғылары
3	Негізгі винт және артқы винт.
4	Тікұшақ трансмиссиясы
5	Қозғалтқыш қондырғы
6	Тікұшақты басқару
	Тікұшақ жүйелері: отын гидравликалық

7	ә у е м ұ з б а с у ғ а қ а р с ы өртке қарсы
8	Кабинаның жолаушы, санитарлық және тасымалдау жабдығы
9	Арнайы жабдық
10	Тікұшаққа тән ақаулар
11	Емтихан
Барлығы: 64 сағат	

2. ГТД-350 қозғалтқышының конструкциясы және техникалық қолданысы. Тән ақаулар.

№	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш туралы жалпы мәлімет, оның негізгі ұшу-техникалық деректері
2	Қозғалтқыштың конструктивтік құрылғысы
3	Майлау және суфлирлеу жүйесі
4	Қозғалтқыштың отын жүйесі
5	Ауаны қайта жіберу жүйесі және мұз басуға қарсы жүйе
6	Іске қосу жүйесі
7	Қозғалтқыштың өртке қарсы жүйесі
8	Қозғалтқыш сипаттамасы
9	Қозғалтқыштың ықтимал ақаулары және оларды жою жолдары
10	Емтихан
	Барлығы: 44 сағат

3. Ми-2 тікұшағына ТҚ регламенті (бағдарламасы)

№	Тақырып атауы
1	Ми-2 тікұшағына ТКЖ регламенті
2	ӘК ТКЖ кезіндегі қауіпсіздік және еңбекті қорғау
3	Сынақ
Барлығы: 8 сағат	

4. Электр жабдық және техникалық қолданысы

№	Тақырып атауы
1	Тікұшақ электр желісі
2	Қуат көзі және тұрақты ток электр энергиясын үйлестіру, реттегіш құрылғылар
3	Қуат көзі және айнымалы ток электр энергиясын үйлестіру
4	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

5. Аспаптық жабдық және техникалық қолданысы

№	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш жұмысын бақылау аспаптары
2	Тікұшақ жүйелерін бақылау аспаптары
3	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

6. Радиожабдық және техникалық қолданысы

№	Тақырып атауы
1	Ми-2 тікұшағының радиобайланыс жабдығы
2	Ми-2 тікұшағының радионавигациялық жабдығы
3	Емтихан
Барлығы: 2 сағат	

7. Қолданылатын жанар-жағармай материалдары

№	Тақырып атауы
1	Қолданылатын отын, май, гидросұйықтық және жағармай маркалары
2	ЖЖМ сапасының талдауы
3	ЖЖМ сақтау және өртке қарсы қауіпсіздік
4	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

8. ҚР-да азаматтық ӘК-ні техникалық пайдалану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

№	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: 1) ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу 2) қозғалтқышты қосу және сынау 3) адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту 4) ӘК-ні аэродромда жылжыту 5) арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
6	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

Реттік №	Тәжірибелік жұмыс атауы мен түрлері	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Планер: Фюзеляж қаптамасын тексеру Артқы және шеткі арқалықтар, аралық және артқы редукторлар бекітпесінің жігін тексеру Оң жақ есіктің шұғыл босату механизмін және ұшқыш кабинасының жылжымалы блистерін тексеру		X
2	Тікұшақты және қозғалтқыштарды басқару: Барлық басқару тізбегінің элементтерін және басқару органдарының жұмысын тексеру Рульдік винтті басқару жүйесінің төлке-роликті тізбегін тексеру		X
3	Гидравликалық жүйе: Гидрожүйе элементтерін тексеру, олардың бекітпесін және бітеулігін тексеру ГБ-2 гидроблогының сүзгі элементтерін шешіп алу, жуу және орнату		X
4	Шасси және әуе жүйесі: Көлбеу тіреуіштерді, шасси бағандарын, негізгі, алдыңғы және артқы тірек тораптарын тексеру Дөңгелек шиналары зарядын тексеру Әуе жүйесінің агрегаттарын, олардың бекітпесін және бітеулігін тексеру		X
5	Трансмиссия: Бас редукторды және бас редуктордағы агрегаттарды тексеру Магнитті тығынды және бас редуктор май жүйесінің сүзгісін шешіп алу, жуу және орнату Трансмиссияның артқы білігін және тірегін тексеру Желдеткіш қондырғысын тексеру		X
6	Негізгі жүйе және рульдік винт: Негізгі винт төлкесін, қиғаштық автоматын, негізгі винт қалақтарын тексеру Негізгі винтті майлау картасы Қалақ лонжеронының ақауы туралы сигнал беру жүйесін тексеру Рульдік винт пен майлау картасын тексеру		X
7	Отын жүйесі: Отын жүйесі элементтерін, олардың бекітпесін және бітеулігін тексеру Дренаж құбырларының тазалығын тексеру Түбегейлі тазарту сүзгілерін шешіп алу, жуу және орнату Негізгі отын бағының сұйықтықты төгетін кранын қашықтан ашу жүйесін тексеру		X
8	ГТД-350 күштік қондырғысы: Компрессордың кіріс бөлігін және компрессордың бірінші қадам қалақтарын тексеру Қозғалтқыштың, агрегаттардың және май мен отын жүйесі құбырларының бекіту тораптарын тексеру Май сүзгісі мен магнитті тығынды шешіп алу, жуу және орнату Әуе сүзгілерін және әуе жиклерлерін шешіп алу, жуу және орнату НР-40 отын сүзгісін шешіп алу, жуу және орнату		X

9	Электр жабдық және техникалық қолданысы Аспаптық жабдық және техникалық қолданысы Радиожабдық және техникалық қолданысы		X
10	Оқып-үйренуші білімін бағалау	X	
Тәжірибелік элемент және бағалау		96 сағат немесе 12 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
50-қосымшасы

B1 санатындағы персонал үшін ГТД-350 қозғалтқышы бар МИ-2 ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____

__

(аты-жөні, қызметі, мерзімі)

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері: _____

__

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы: _____

__

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	O J T супервайзерінің қолы
1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
2	Ми-2 техникалық қолданысының негізгі ережелері ҚҚ және ЕҚ нұсқаулары		
3	Ми-2 тікұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті		
4	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
5	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		
6	ҰА мен қозғалтқыштың негізгі ақаулары		
7	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары ӘК-ні тіркеп сүйреу		
8	Операциялық форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
9	Кезеңдік форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
10	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
11	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
12	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		

13	Маусымдық жұмысты орындау		
14	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
15	Майлау карталары бойынша жұмысты орындау		
16	Тікұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		
17	Қолданылатын жабдық, құрал		
18	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		
19	Қолданыста ауыстыруға рұқсат етілген радиоэлектрондық блоктар (LRU) және оларға қатысты кіріктірілген басқару жүйесін (BITE) қолдану		
20	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: 1) ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу 2) қозғалтқышты қосу және сынау 3) адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту 4) ӘК-ні аэродромда жылжыту 5) арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және оқып-үйренушінің білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		96 сағат немесе 12 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "____" _____-_____ 20__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі: _____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "___" _____20__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы _____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы _____"__"_____20__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
51-қосымшасы

В2 санатындағы персонал үшін ГТД-350 қозғалтқышы бар МИ-2 ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны

Реттік №	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				
1	Ми-2 тікұшағының электр жабдығы және техникалық қолданысы	Х		18

2	Ми-2 тікұшағының аспаптық жабдығы және техникалық қолданысы	X		18
3	Ми-2 тікұшағының радиожабдығы және техникалық қолданысы	X		10
4	Ми-2 тікұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті (толықтырулары және өзгертулерімен бірге)		X	4
5	Ми-2 тікұшағының авиациялық және радиоэлектрондық жабдығына тән ақаулар		X	2
6	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		X	6
7	Емтихан	1, 2, 3-т. қараңыз		2
	Теориялық элемент және емтихан, барлығы: 60 сағат немесе 10 оқу күні			
В секциясы. Теориялық элемент				
	Тәжірибелік элемент және бағалау 32 сағат немесе 4 жұмыс күні			

А секциясы. Теориялық элемент

1. Ми-2 электр жабдығы және техникалық қолданысы

№	Тақырып атауы
1	Тікұшақ электр желісі
2	Қуат көзі және тұрақты ток электр энергиясын үйлестіру, реттегіш құрылғылар.
3	Қуат көзі және айнымалы ток электр энергиясын үйлестіру
4	Тұрақты және айнымалы ток тұтынушылары
5	ГТД-350 қозғалтқыштарын іске қосу электр жүйесі
6	Емтихан
Барлығы: 18 сағат	

2. Аспаптық жабдық және техникалық қолданысы

№	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш жұмысын басқару аспаптары
2	Пилотаждық-навигациялық аспаптар
3	Тікұшақ жүйелерін басқару аспаптары
4	Қосымша аспаптар
5	Емтихан
Барлығы: 18 сағат	

3. Радиожабдық және техникалық қолданысы

№	Тақырып атауы
1	Ми-2 тікұшағының радиобайланыс жабдығы.
2	Ми-2 тікұшағының радионавигациялық жабдығы.

3	Емтихан
Барлығы: 8 сағат	

4. Ми-2 тікұшағына ТКЖ регламенті (бағдарламасы)

№	Тақырып атауы
1	Ми-2 тікұшағына ТҚ регламенті
2	ӘК ТҚ кезіндегі қауіпсіздік және еңбекті қорғау
3	Сынақ
Барлығы: 4 сағат	

5. Ми-2 тікұшағының АжРЭЖ-не тән ақаулар

№	Тақырып атауы
1	Ми-2 тікұшағы АжРЭЖ-нің істен шығуы және ақаулары
2	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

6. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

№	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
8	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

Реттік №	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Операциялық форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		Х

2	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		X
3	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		X
4	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		X
5	Маусымдық жұмысты орындау		X
6	Қолданылатын БТА, құрал		X
7	Оқып-үйренуші білімін бағалау	X	
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		32 сағат немесе 4 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына 52-қосымшасы

B2 санатындағы персонал үшін ГТД-350 қозғалтқышы бар МИ-2 ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____

__

(аты-жөні, қызметі, мерзімі)

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері: _____

__

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы: _____

__

Реттік №	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	О J Т супервайзерінің қолы
1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
2	Ми-2 техникалық қолданысының негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулары		
3	Ми-2 АжРЭЖ-ге техникалық қызмет көрсету регламенті		
4	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
5	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		
6	Ми-2 тікұшағы АжРЭЖ-нің негізгі ақаулары		
7	Ми-2 тікұшағы АжРЭЖ-нің фидер схемалары		
8	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		
9	Операциялық форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		

10	Кезеңдік форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
11	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
12	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
13	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
14	Маусымдық жұмысты орындау		
15	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
16	Тіқұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі.		
17	Қолданылатын БТА, құрал		
18	Өлшеу құрылғыларымен жұмыс істеу дағдылары. Кіші қарсылықты (ом бөлшегін), үлкен қарсылықты (мегаомдарды) өлшеу. Электр сым бүтіндігін тексеру. Электр сым мен коммутациялағыш аппаратураны (ажыратқыштар, ауыстырып-қосқыштар, реле, контакторлар, түймелер) жөндеу дағдылары. АжРЭЖ блоктарын статикалық электрден қорғау шаралары туралы түсінік.		
19	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: 1) ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу 2) қозғалтқышты қосу және сынау 3) адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту 4) ӘК-ні аэродромда жылжыту 5) арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және оқып-үйренушінің білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		112 сағат немесе 14 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "____" _____-_____ 20__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі: _____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "___" _____20__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы _____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы _____"__"_____20__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
53-қосымшасы

B1 санатындағы персонал үшін ТВ3-117ВМА қозғалтқыштары бар КА-32А11ВС ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны.

Реттік	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				
1	Ка-32А11ВС конструкциясы және техникалық қолданысы. Тікұшаққа тән ақаулар	X		72
2	ТВ3-117ВМА қозғалтқышының конструкциясы және техникалық қолданысы. Тән ақаулар.	X		42
3	Ка-32А11ВС тікұшағының регламенті (бағдарламасы)		X	14
4	Электр жабдық және техникалық қолданысы		X	2
5	Аспаптық жабдық және техникалық қолданысы		X	2
6	Радиожабдық және техникалық қолданысы		X	2
7	Қолданылатын жанар-жағармай материалдары		X	2
8	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		X	6
9	Емтихан	1, 2-т. қараңыз		2
	Теориялық элемент 144 сағат немесе 24 оқу күні			
В секциясы. Тәжірибелік элемент				
	Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы: 144 сағат немесе 18 жұмыс күні			

А секциясы. Теориялық элемент.

1. Ка-32А11ВС ӘК конструкциясы және техникалық қолданысы. Тікұшаққа тән ақаулар.

Реттік	Тақырып атауы
1	Ка-32А11ВС тікұшағының жалпы сипаттамасы және негізгі ұшу-техникалық деректері
2	Фюзеляж және ұшу-қону құрылғылары
3	Негізгі винт және фюзеляждың артқы бөлігі
4	Тікұшақ трансмиссиясы
5	Қозғалтқыш қондырғы
6	Тікұшақты басқару
7	Тікұшақ жүйелері: 2) отын 2) гидравликалық

	3) ә у е 4) м ұ з б а с у ғ а қ а р с ы 5) өртке қарсы
8	Кабинаның жолаушы, санитарлық және тасымалдау жабдығы
9	Арнайы жабдық
10	Аи-9 қозғалтқышы және Ка-32А11ВС іске қосу жүйесі
11	Тән ақаулар
12	Емтихан
	Барлығы: 72 сағат

2. ТВ3-117ВМА қозғалтқышының конструкциясы және техникалық қолданысы. Тән ақаулар.

Реттік	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш туралы жалпы мәлімет, оның негізгі ұшу-техникалық деректері
2	Қозғалтқыштың конструктивтік құрылғысы.
3	Майлау және суфлирлеу жүйесі
4	Қозғалтқыштың отын жүйесі
5	Ауаны қайта жіберу жүйесі және мұз басуға қарсы жүйе
6	Іске қосу жүйесі
7	Қозғалтқыштың өртке қарсы жүйесі
8	Қозғалтқыш сипаттамасы
9	Қозғалтқыштың ықтимал ақаулары және оларды жою жолдары
10	Емтихан
Барлығы: 42 сағат	

3. Ка-32А11ВС тікұшақтарына ТКЖ регламенті (бағдарламасы)

Реттік	Тақырып атауы
1	Ка-32А11ВС тікұшағына ТКЖ регламенті
2	ӘК ТКЖ кезіндегі қауіпсіздік және еңбекті қорғау
3	Сынақ
Барлығы: 14 сағат	

4. Ка-32А11ВС тікұшақтарының аспаптық жабдығы

Реттік	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш пен трансмиссия жұмысын басқару аспаптары.
2	Тікұшақ жүйелерін басқару аспаптары.
3	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

5. Ка-32А11ВС тікұшақтарының радиожабдығы

Реттік	Тақырып атауы
1	Радиобайланыс жабдығы
2	Радионавигациялық жабдық
3	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

6. Қолданылатын жанар-жағармай материалдары

Реттік	Тақырып атауы
1	Қолданылатын отын, май, гидросұйықтық және жағармай маркалары
2	ЖЖМ сапасының талдауы
3	ЖЖМ сақтау және өртке қарсы қауіпсіздік
4	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

7. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

Реттік	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
6	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

Реттік	Тәжірибелік жұмыс тақырыптары мен түрлерінің атауы	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Ка-32А11ВС техникалық қолданысының негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулары		Х
2	Ка-32А11ВС тікұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті		Х

3	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		X
4	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		X
5	Ка-32А11ВС ҰА және қозғалтқышының негізгі ақаулары.		X
6	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		X
7	Операциялық форма бойынша ҰА және қозғалтқышқа тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		X
8	Кезеңдік форма бойынша ҰА және қозғалтқышқа тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		X
9	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		X
10	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		X
11	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		X
12	Маусымдық жұмысты орындау		X
13	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		X
14	Майлау карталары бойынша жұмысты орындау		X
15	Тіқұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		X
16	Қолданылатын жабдық және құрал		X
17	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		X
18	Оқып-үйренуші білімін бағалау	X	
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		144 сағат немесе 18 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына 54-қосымшасы

B1 санатындағы персонал үшін ТВ3-117ВМА қозғалтқыштары бар КА-32А11ВС ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____

__

(аты-жөні, қызметі, мерзімі)

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері: _____

__

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы: _____

__

Реттік	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	O J T супервайзерінің қолы
1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де		

	жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
2	Ка-32А11ВС техникалық қолданысының негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулары		
3	Ка-32А11ВС тіқұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті		
4	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
5	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		
6	Ка-32А11ВС ҰА және қозғалтқышының негізгі ақаулары		
7	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		
8	Операциялық форма бойынша ҰА және қозғалтқышқа тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
9	Кезеңдік форма бойынша ҰА және қозғалтқышқа тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
10	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
11	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
12	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
13	Маусымдық жұмысты орындау		
14	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
15	Майлау карталары бойынша жұмысты орындау		
16	Тіқұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		
17	Қолданылатын жабдық және құрал		
18	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		
19	Қолданыста ауыстыруға рұқсат етілген радиоэлектрондық блоктар (LRU) және оларға қатысты кіріктірілген басқару жүйесін (BITE) қолдану		
20	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: 1) ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу 2) қозғалтқышты қосу және сынау 3) адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту 4) ӘК-ні аэродромда жылжыту 5) арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және оқып-үйренушінің білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		144 сағат немесе 18 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі:

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "_____" _____
201__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы

_____ "_____" _____
201__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
55-қосымшасы

B2 санатындағы персонал үшін ТВ3-117ВМА қозғалтқыштары бар КА-32А11ВС ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны

Реттік	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				
1	Ка-32А11ВС электр жабдығы және техникалық қолданысы	X		34
2	Ка-32А11ВС аспаптық жабдығы және техникалық қолданысы	X		46
3	Ка-32А11ВС радиожабдығы және техникалық қолданысы	X		36
4	Ка-32А11ВС тікұшағына ТКЖ регламенті (толықтырулары және өзгертулерімен бірге)		X	8
5	Ка-32А11ВС авиациялық және радиоэлектрондық жабдығына тән ақаулар		X	6
6	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		X	6
7	Емтихан	1, 2, 3-тармақтарды қараңыз		2
	Теориялық элемент және емтихан, барлығы: 134 сағат немесе 23 оқу күні			
В секциясы. Тәжірибелік элемент				
Тәжірибелік элемент және бағалау 112 сағат немесе 14 жұмыс күні				

А секциясы. Теориялық элемент

2. Ка-32А11ВС тікұшақтарының электр жабдығы және техникалық қолданысы

Реттік	Тақырып атауы

1	Тұрақты ток электр энергиясының көздері Ка-32А11ВС тұрақты токпен электр қамтамасыз ету жүйесі
2	Айнымалы ток электр энергиясының көздері Ка-32А11ВС айнымалы токпен электр қамтамасыз ету жүйесі
3	Тікұшақ электр желісі
4	Жарықтехникалық жабдық
5	Мұз басуға қарсы жүйе
6	Тікұшақтың өртке қарсы жүйесі
7	Тікұшақ жүйелерінің электр басқару жүйесі
8	ТВ3-117ВМ және Аи-9В қозғалтқыштарын іске қосу жүйесі
9	Емтихан
Барлығы: 34 сағат	

3. Ка-32А11ВС тікұшақтарының аспаптық жабдығы және техникалық қолданысы

Реттік	Тақырып атауы
1	Пилотаждық-навигациялық аспаптар.
2	Қозғалтқыш пен трансмиссия жұмысын басқару аспаптары.
3	Тікұшақ жүйелерін басқару аспаптары.
4	Ұшу параметрлерін басқару аспаптары
5	Емтихан
Барлығы: 46 сағат	

4. Ка-32А11ВС тікұшақтарының радиожабдығы және техникалық қолданысы

Реттік	Тақырып атауы
1	Радиобайланыс жабдығы
2	Радионавигациялық жабдық
3	Емтихан
Барлығы: 36 сағат	

5. Ка-32А11ВС тікұшақтарына ТКЖ регламенті (бағдарламасы) (толықтырулары және өзгертулерімен бірге)

Реттік	Тақырып атауы
1	Ка-32А11ВС тікұшағына ТҚ регламенті
2	ТКЖ кезіндегі қауіпсіздік және еңбекті қорғау
3	Сынақ
Барлығы: 8 сағат	

6. Ка-32А11ВС тікұшақтарының АжРЭЖ-не тән ақаулар

Реттік	Тақырып атауы.
1	Ка-32А11ВС тікұшақтары АжРЭЖ-нің істен шығуы және ақаулары
2	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

8. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

Реттік	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
8	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

Реттік	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Ка-32А11ВС техникалық қолданысының негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулары		Х
2	Ка-32А11ВС тікұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті		Х
3	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		Х
4	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		Х
5	АжРЭЖ негізгі ақаулары		Х
6	Ка-32А11ВС АжРЭЖ-нің фидер схемалары		Х
7	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		Х
8	Операциялық форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		Х
9	Кезеңдік форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		Х
10	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		Х
11	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		Х

12	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		X
13	Маусымдық жұмысты орындау		X
14	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		X
15	Тікұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		X
16	Қолданылатын БТА, құрал		X
17	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		X
18	Оқып-үйренуші білімін бағалау	X	
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		112 сағат немесе 14 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына 56-қосымшасы

В2 санатындағы КА-32А11ВС ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____

_____

(аты-жөні, қызметі, мерзімі)

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері:

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы:

_____

_____

Реттік	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	O J T супервайзерінің қолы
1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
2	Ка-32А11ВС техникалық қолданысының негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулары		
3	Ка-32А11ВС тікұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті		
4	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
5	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		
6	АжРЭЖ негізгі ақаулары		
7	Ка-32А11ВС АжРЭЖ-нің фидер схемалары		

8	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		
9	Операциялық форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
10	Кезеңдік форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
11	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
12	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
13	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
14	Маусымдық жұмысты орындау		
15	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
16	Тіқұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		
17	Қолданылатын БТА, құрал		
18	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		
19	Өлшеу құрылғыларымен жұмыс істеу дағдылары. Кіші қарсылықты (ом бөлшегін), үлкен қарсылықты (мегаомдарды) өлшеу. Электр сым бүтіндігін тексеру. Электр сым мен коммутациялағыш аппаратураны (ажыратқыштар, ауыстырып-қосқыштар, реле, контакторлар, түймелер) жөндеу дағдылары. АжРЭЖ блоктарын статикалық электрден қорғау шаралары туралы түсінік.		
20	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және оқып-үйренушінің білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		128 сағат немесе 16 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "_____" _____ _ 201__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі:

_____ _____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы

_____ _____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы

_____ "_____" _____

201__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
57-қосымшасы

B1 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-171; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-171Е ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны

Реттік	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				
1	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е конструкциясы және техникалық қолданысы. Тікұшаққа тән ақаулар.	X		72
2	ТВ2-117А (Г) қозғалтқышының конструкциясы және техникалық қолданысы. Тән ақаулар.	X		36
3	ТВ3-117ВМ қозғалтқышының конструкциясы және техникалық қолданысы. Тән ақаулар.	X		42
4	Ми-8Т тікұшағының регламенті (бағдарламасы)		X	14
	Ми-171 тікұшағының регламенті (бағдарламасы)		X	
	Ми-171Е тікұшағының регламенті (бағдарламасы)		X	
5	Электр жабдық және техникалық қолданысы		X	2
6	Аспаптық жабдық және техникалық қолданысы		X	2
7	Радиожабдық және техникалық қолданысы		X	2
8	Қолданылатын жанар-жағармай материалдары		X	2
9	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		X	6
10	Емтихан	1, 2, 3-тармақтарды қараңыз		2
	Теориялық элемент және емтихан, барлығы: 180 сағат немесе 30 оқу күні			
В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы				
Тәжірибелік элемент және бағалау 144 сағат немесе 18 жұмыс күні				

А секциясы. Теориялық элемент.

1. Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е ӘК конструкциясы және техникалық қолданысы. Тікұшаққа тән ақаулар.

Реттік	Тақырып атауы
1	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тікұшағының жалпы сипаттамасы және негізгі ұшу-техникалық деректері
2	Фюзеляж және ұшу-қону құрылғылары
3	Негізгі винт және артқы винт
4	Тікұшақ трансмиссиясы
5	Қозғалтқыш қондырғы
6	Тікұшақты басқару
7	Тікұшақ жүйелері: 1) отын 2) гидравликалық 3) әуе 4) мұз басуға қарсы 5) өртке қарсы
8	Кабинаның жолаушы, санитарлық және тасымалдау жабдығы
9	Арнайы жабдық
10	Аи-9В қозғалтқышы және Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е іске қосу жүйесі
11	Тән ақаулар
12	Емтихан
Барлығы: 72 сағат	

2. ТВ2-117 қозғалтқышының конструкциясы және техникалық қолданысы. Тән ақаулар.

Реттік	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш туралы жалпы мәлімет, оның негізгі ұшу-техникалық деректері
2	Қозғалтқыштың конструктивтік құрылғысы.
3	Майлау және суфлирлеу жүйесі
4	Қозғалтқыштың отын жүйесі
5	Ауаны қайта жіберу жүйесі және мұз басуға қарсы жүйе
6	Іске қосу жүйесі
7	Қозғалтқыштың өртке қарсы жүйесі
8	Қозғалтқыш сипаттамасы
9	Қозғалтқыштың ықтимал ақаулары және оларды жою жолдары
10	Емтихан
Барлығы: 36 сағат	

3. ТВ3-117ВМ қозғалтқышының конструкциясы және техникалық қолданысы. Тән ақаулар.

Реттік	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш туралы жалпы мәлімет, оның негізгі ұшу-техникалық деректері
2	Қозғалтқыштың конструктивтік құрылғысы.
3	Майлау және суфлирлеу жүйесі
4	Қозғалтқыштың отын жүйесі
5	Ауаны қайта жіберу жүйесі және мұз басуға қарсы жүйе
6	Іске қосу жүйесі
7	Қозғалтқыштың өртке қарсы жүйесі
8	Қозғалтқыш сипаттамасы
9	Қозғалтқыштың ықтимал ақаулары және оларды жою жолдары
10	Емтихан
Барлығы: 42 сағат	

4. Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тікұшақтарына ТКЖ регламенті (бағдарламасы)

Реттік	Тақырып атауы
1	Ми-8Т тікұшағына ТКЖ регламенті
2	Ми-171 тікұшағына ТКЖ регламенті
3	Ми-171Е тікұшағына ТКЖ регламенті
4	ӘК ТКЖ кезіндегі қауіпсіздік және еңбекті қорғау
5	Сынақ
Барлығы: 145 сағат	

5. Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тікұшақтарының аспаптық жабдығы және техникалық қолданысы.

Реттік	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш пен трансмиссия жұмысын басқару аспаптары.
2	Тікұшақ жүйелерін басқару аспаптары.
3	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

6. Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тікұшақтарының радиожабдығы және техникалық қолданысы.

Реттік	Тақырып атауы
1	Радиобайланыс жабдығы
2	Радионавигациялық жабдық
3	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

7. Қолданылатын жанар-жағармай материалдары

Реттік	Тақырып атауы
1	Қолданылатын отын, май, гидросұйықтық және жағармай маркалары
2	ЖЖМ сапасының талдауы
3	ЖЖМ сақтау және өртке қарсы қауіпсіздік
4	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

8. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

Реттік	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
6	Сынақ
	Барлығы: 6 сағат

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

Реттік	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е техникалық қолданысының негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулары		Х
2	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тіқұшақтарына техникалық қызмет көрсету регламенттері		Х
3	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		Х
4	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		Х
5	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е ҰА және қозғалтқышының негізгі ақаулары.		Х
6	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		Х
7	Операциялық форма бойынша ҰА және қозғалтқышқа тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		Х
8	Кезеңдік форма бойынша ҰА және қозғалтқышқа тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		Х
9	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		Х
10	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		Х

11	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		X
12	Маусымдық жұмысты орындау		X
13	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		X
14	Майлау карталары бойынша жұмысты орындау		X
15	Тіқұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		X
16	Қолданылатын жабдық және құрал		X
17	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		X
18	Оқып-үйренуші білімін бағалау	X	
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		144 сағат немесе 18 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына 58-қосымшасы

B1 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-171; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-171Е ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____

_____

(аты-жөні, қызметі, мерзімі)

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері: _____

_____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы: _____

_____

Реттік	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	О Ј Т супервайзерінің қолы
1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
2	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е техникалық қолданысының негізгі ерекшеліктері. Қ және ЕҚ нұсқаулары		
3	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тіқұшақтарына техникалық қызмет көрсету регламенттері		
4	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
5	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		
6	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е ҰА және қозғалтқышының негізгі ақаулары.		

7	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		
8	Операциялық форма бойынша ҰА және қозғалтқышқа тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
9	Кезеңдік форма бойынша ҰА және қозғалтқышқа тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
10	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
11	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
12	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
13	Маусымдық жұмысты орындау		
14	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
15	Майлау карталары бойынша жұмысты орындау		
16	Тіқұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		
17	Қолданылатын жабдық және құрал		
18	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		
19	Қолданыста ауыстыруға рұқсат етілген радиоэлектрондық блоктар (LRU) және оларға қатысты кіріктірілген басқару жүйесін (BITE) қолдану		
20	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және оқып-үйренушінің білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		144 сағат немесе 18 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "_____" _____ _ 201__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі:

_____ _____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы

_____ _____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы

_____ "_____" _____

201__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына
59-қосымшасы

B2 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар Ми-171; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар МИ-171Е ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны.

Реттік	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент.				
1	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е электр жабдығы және техникалық қолданысы	X		48
2	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е аспаптық жабдығы және техникалық қолданысы	X		46
3	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е радиожабдығы және техникалық қолданысы	X		36
4	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тікұшақтарына ТКЖ регламенті (толықтырулары және өзгертулерімен бірге)		X	20
5	Ми-8Т және Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е авиациялық және радиоэлектрондық жабдығына тән ақаулар		X	6
6	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		X	6
7	Теориялық элемент 162 сағат немесе 27 оқу күні			
В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы.				
Тәжірибелік элемент және бағалау 112 сағат немесе 14 жұмыс күні				

1. А секциясы. Теориялық элемент.

Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тікұшақтарының электр жабдығы және техникалық қолданысы

Реттік	Тақырып атауы
1	Тұрақты ток электр энергиясының көздері Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тұрақты токпен электр қамтамасыз ету жүйесі
2	Айнымалы ток электр энергиясының көздері Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е айнымалы токпен электр қамтамасыз ету жүйесі
3	Тікұшақ электр желісі
4	Жарықтехникалық жабдық

5	Мұз басуға қарсы жүйе
6	Тікұшақтың өртке қарсы жүйесі
7	Тікұшақ жүйелерінің электр басқару жүйесі
8	ТВ2-117А (Г) қозғалтқышын іске қосу жүйесі
9	ТВ3-117ВМ және Аи-9В қозғалтқыштарын іске қосу жүйесі
10	Емтихан
Барлығы: 48 сағат	

2. Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тікұшақтарының аспаптық жабдығы және техникалық қолданысы

Реттік	Тақырып атауы
1	Пилотаждық-навигациялық аспаптар.
2	Қозғалтқыш пен трансмиссия жұмысын бақылау аспаптары.
3	Тікұшақ жүйелерін бақылау аспаптары.
4	Ұшу параметрлерін бақылау аспаптары
5	Емтихан
Барлығы: 46 сағат	

3. Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тікұшақтарының радиожабдығы және техникалық қолданысы

Реттік	Тақырып атауы
1	Радиобайланыс жабдығы
2	Радионавигациялық жабдық
3	Емтихан
Барлығы: 36 сағат	

4. Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тікұшақтарына ТКЖ регламенті (бағдарламасы)

Реттік	Тақырып атауы
1	Ми-8Т тікұшағына ТҚ регламенті
2	Ми-8МТВ-1 тікұшағына ТҚ регламенті
3	Ми-171 тікұшағына ТҚ регламенті
4	Ми-171Е тікұшағына ТҚ регламенті
5	ӘК ТҚ кезіндегі қауіпсіздік және еңбекті қорғау
6	Сынақ
	Барлығы: 20 сағат

5. Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тікұшақтарының АжРЭЖ-не тән ақаулар

Реттік	Тақырып атауы.
1	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тікұшақтары АжРЭЖ-нің істен шығуы және ақаулары

2	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

6. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

Реттік	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: 1) ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу 2) қозғалтқышты қосу және сынау 3) адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту 4) ӘК-ні аэродромда жылжыту 5) арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
6	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

Реттік	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Ми-8Т, Ми-8МТВ-1, Ми-171, Ми-171Е техникалық қолданысының негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулары		X
2	Ми-8Т, Ми-8МТВ-1, Ми-171, Ми-171Е тікұшақтарына техникалық қызмет көрсету регламенттері		X
3	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		X
4	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		X
5	АжРЭЖ негізгі ақаулары		X
6	Ми-8Т, Ми-8МТВ-1, Ми-171, Ми-171Е АжРЭЖ-нің фидер схемалары		X
7	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары.		X
8	ӘК-ні тіркеп сүйреу		X
9	Операциялық форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		X
10	Кезеңдік форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		X
11	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		X
12	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		X
13	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		X
14	Маусымдық жұмысты орындау		X
15	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		X

16	Тіқұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		X
17	Қолданылатын БТА, құрал		X
18	Оқып-үйренуші білімін бағалау	X	
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		112 сағат немесе 14 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына 60-қосымшасы

B2 санатындағы персонал үшін ТВ2-117 қозғалтқыштары бар МИ-8Т; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар МИ-171; ТВ3-117ВМ қозғалтқыштары бар МИ-171Е ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____

_____

(аты-жөні, қызметі, мерзімі)

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері: _____

_____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы: _____

_____

Реттік	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	O J T супервайзерінің қолы
1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
2	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е техникалық қолданысының негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулары		
3	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е тіқұшақтарына техникалық қызмет көрсету регламенттері		
4	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
5	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		
6	АжРЭЖ негізгі ақаулары		
7	Ми-8Т, Ми-171, Ми-171Е АжРЭЖ-нің фидер схемалары		
8	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		
9	Операциялық форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
10	Кезеңдік форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		

11	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
12	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
13	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
14	Маусымдық жұмысты орындау		
15	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
16	Тіқұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		
17	Қолданылатын БТА, құрал		
18	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		
19	Өлшеу құрылғыларымен жұмыс істеу дағдылары. Кіші қарсылықты (ом бөлшегін), үлкен қарсылықты (мегаомдарды) өлшеу. Электр сым бүтіндігін тексеру. Электр сым мен коммутациялағыш аппаратураны (ажыратқыштар, ауыстырып-қосқыштар, реле, контакторлар, түймелер) жөндеу дағдылары. АжРЭЖ блоктарын статикалық электрден қорғау шаралары туралы түсінік.		
20	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және оқып-үйренушінің білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		128 сағат немесе 16 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "_____" _____ _ 201__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі:

_____ _____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы

_____ _____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы

_____ "_____" _____ 201__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын

кәсібидаярлаудың үлгілік бағдарламасына 61-қосымшасы

B1 санатындағы персонал үшін Д-136 қозғалтқыштары бар МИ-26Т ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны

Реттік	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				
1	Ми-26Т конструкциясы және техникалық қолданысы. Тікұшаққа тән ақаулар.	X		72
2	Д-136 қозғалтқышының конструкциясы және техникалық қолданысы. Тән ақаулар.	X		44
3	Ми-26Т тікұшағының регламенті (бағдарламасы)		X	6
4	Электр жабдық және техникалық қолданысы		X	2
5	Аспаптық жабдық және техникалық қолданысы		X	2
6	Радиожабдық және техникалық қолданысы		X	2
7	Қолданылатын жанар-жағармай материалдары		X	2
8	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		X	6
9	Емтихан	1, 2-т. қараңыз		2
Теориялық элемент және емтихан, барлығы: 138 сағат немесе 23 оқу күні				
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы: 144 сағат немесе 18 жұмыс күні				

А секциясы. Теориялық элемент.

4. Ми-26Т ӘК конструкциясы және техникалық қолданысы. Тікұшаққа тән ақаулар.

Реттік	Тақырып атауы
1	Ми-26Т тікұшағының жалпы сипаттамасы және негізгі ұшу-техникалық деректері
2	Фюзеляж және ұшу-қону құрылғылары
3	Негізгі винт және артқы винт
4	Тікұшақ трансмиссиясы
5	Қозғалтқыш қондырғы
6	Тікұшақты басқару
7	Тікұшақ жүйелері: 1) отын 2) гидравликалық 3) әуе 4) мұз басуға қарсы 5) өртке қарсы

8	Кабинаның жолаушы, санитарлық және тасымалдау жабдығы
9	Арнайы жабдық
10	ТА-8В қозғалтқышы және Ми-26Т іске қосу жүйесі
11	Тән ақаулар
12	Емтихан
Барлығы: 72 сағат	

9. Д-136 қозғалтқышы және техникалық қолданысы. Тән ақаулар

Реттік	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш туралы жалпы мәлімет, оның негізгі ұшу-техникалық деректері
2	Қозғалтқыштың конструктивтік құрылғысы.
3	Майлау және суфлирлеу жүйесі
4	Қозғалтқыштың отын жүйесі
5	Ауаны қайта жіберу жүйесі және мұз басуға қарсы жүйе
6	Іске қосу жүйесі
7	Қозғалтқыштың өртке қарсы жүйесі
8	Қозғалтқыш сипаттамасы
9	Қозғалтқыштың ықтимал ақаулары және оларды жою жолдары
10	Емтихан
Барлығы: 42 сағат	

3. Ми-26Т тікұшақтарына ТКЖ регламенті (бағдарламасы)

Реттік	Тақырып атауы
1	Ми-26Т тікұшағына ТКЖ регламенті
2	ӘК ТКЖ кезіндегі қауіпсіздік және еңбекті қорғау
3	Сынақ
Барлығы: 5 сағат	

4. Ми-26Т тікұшақтарының аспаптық жабдығы және техникалық қолданысы

Реттік	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш пен трансмиссия жұмысын басқару аспаптары.
2	Тікұшақ жүйелерін басқару аспаптары.
3	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

5. Ми-26Т тікұшақтарының радиожабдығы және техникалық қолданысы

Реттік	Тақырып атауы
1	Радиобайланыс жабдығы
2	Радионавигациялық жабдық

3	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

6. Қолданылатын жанар-жағармай материалдары

Реттік	Тақырып атауы
1	Қолданылатын отын, май, гидросұйықтық және жағармай маркалары
2	ЖЖМ сапасының талдауы
3	ЖЖМ сақтау және өртке қарсы қауіпсіздік
4	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

7. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу ережелері. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

Реттік	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: 1) ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу 2) қозғалтқышты қосу және сынау 3) адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту 4) ӘК әуеайлақтағы қозғалысы 5) арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
6	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

Реттік	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Ми-26Т техникалық қолданысының негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулары		X
2	Ми-26Т тікұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті		X
3	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		X
4	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		X
5	Ми-26Т ҰА және қозғалтқышының негізгі ақаулары		X
6	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		X
7	Операциялық форма бойынша ҰА және қозғалтқышқа тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		X

8	Кезеңдік форма бойынша ҰА және қозғалтқышқа тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		X
9	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		X
10	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		X
11	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		X
12	Маусымдық жұмысты орындау		X
13	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		X
14	Майлау карталары бойынша жұмысты орындау		X
15	Тіқұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		X
16	Қолданылатын жабдық және құрал		X
17	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		X
18	Оқып-үйренуші білімін бағалау	X	
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		144 сағат немесе 18 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
62-қосымша

B1 санатындағы персонал үшін Д-136 қозғалтқыштары бар МИ-26Т ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____
_____
(аты-жөні, қызметі, мерзімі)
Тәжірибелік тағылымдама супервайзері: _____
_____
Тәжірибелік тағылымдаманы бағалаушы: _____
_____

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	O J T супервайзерінің қолы
1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
2	Ми-26Т техникалық пайдаланудың негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулықтары		
3	Ми-26Т тіқұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті		
4	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
5	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		
6	Ми-26Т ҰА және қозғалтқышының негізгі ақаулары.		

7	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		
8	Операциялық форма бойынша ҰА және қозғалтқышқа тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
9	Кезеңдік форма бойынша ҰА және қозғалтқышқа тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
10	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
11	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
12	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
13	Маусымдық жұмысты орындау		
14	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
15	Майлау карталары бойынша жұмысты орындау		
16	Тіқұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		
17	Қолданылатын жабдық және құрал		
18	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		
19	Қолданыста ауыстыруға рұқсат етілген радиоэлектрондық блоктар (LRU) және оларға қатысты кіріктірілген басқару жүйесін (BITE) қолдану		
20	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және білім алушының білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		144 сағат немесе 18 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі:

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы

_____ "_____" _____ 201__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
63-қосымша

В2 санатындағы персонал үшін Д-136 қозғалтқыштары бар МИ-26Т ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны

№	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				
1	Ми-26Т электр жабдығы және оны техникалық пайдалану	Х		48
2	Ми-26Т аспаптық жабдығы және оны техникалық пайдалану	Х		46
3	Ми-26Т радиожабдығы және оны техникалық пайдалану	Х		36
4	Ми-26Т тікұшағына ТҚ регламенті (толықтырулары және өзгертулерімен бірге)		Х	8
5	Ми-26Т авиациялық және радиоэлектрондық жабдығына тән ақаулар		Х	6
6	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу қағидалары. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		Х	6
7	Емтихан	1, 2, 3-т. қараңыз		2
	Теориялық элемент және емтихан, барлығы:150 сағат немесе 25 оқу күні			
В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы				
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы: 12 сағат немесе 14 жұмыс күні				

А секциясы. Теориялық элемент.

1. Ми-26Т тікұшақтарының электр жабдығы және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Тұрақты ток электр энергиясының көздері Ми-26Т тұрақты токпен электр қамтамасыз ету жүйесі
2	Айнымалы ток электр энергиясының көздері Ми-26Т айнымалы токпен электр қамтамасыз ету жүйесі
3	Тікұшақ электр желісі
4	Жарықтехникалық жабдық
5	Мұз басуға қарсы жүйе
6	Тікұшақтың өртке қарсы жүйесі
7	Тікұшақ жүйелерінің электр басқару жүйесі
8	ТВ2-117А (Г) қозғалтқышын іске қосу жүйесі
9	ТВ3-117ВМ және Аи-9В қозғалтқыштарын іске қосу жүйесі

10	Емтихан
Барлығы: 48 сағат	

2. Ми-26Т тікұшақтарының аспаптық жабдығы және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Пилотаждық-навигациялық аспаптар.
2	Қозғалтқыш пен трансмиссия жұмысын басқару аспаптары.
3	Тікұшақ жүйелерін басқару аспаптары.
4	Ұшу параметрлерін басқару аспаптары
5	Емтихан
Барлығы: 46 сағат	

3. Ми-26Т тікұшақтарының радиожабдығы және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Радиобайланыс жабдығы
2	Радионавигациялық жабдық
3	Емтихан
Барлығы: 36 сағат	

4. Ми-26Т тікұшақтарына ТҚ регламенті (бағдарламасы)

№	Тақырып атауы
1	Ми-26Т тікұшағына ТҚ регламенті
2	ӘК ТҚ кезіндегі қауіпсіздік және еңбекті қорғау
3	Сынақ
Барлығы: 8 сағат	

5. Ми-26Т тікұшақтарының АжРЭЖ-не тән ақаулар

№	Тақырып атауы.
1	Ми-26Т тікұшақтары АжРЭЖ-нің істен шығуы және ақаулары
2	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

6. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу қағидалары. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

№	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті

3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
8	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Ми-26Т техникалық пайдаланудың негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулықтары		Х
2	Ми-26Т тікұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті		Х
3	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		Х
4	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		Х
5	АжРЭЖ негізгі ақаулары		Х
6	Ми-26Т АжРЭЖ-нің фидер схемалары		Х
7	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		Х
8	Операциялық форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		Х
9	Кезеңдік форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		Х
10	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		Х
11	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		Х
12	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		Х
13	Маусымдық жұмысты орындау		Х
14	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		Х
15	Тікұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		Х
16	Қолданылатын БТА, құрал		Х
17	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		Х
18	Білім алушы білімін бағалау	Х	
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		112 сағат немесе 14 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби

даярлаудың үлгілік
бағдарламасына
64-қосымша

B2 санатындағы персонал үшін Д-136 қозғалтқыштары бар МИ-26Т ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____
_____
(аты-жөні, қызметі, мерзімі)
Тәжірибелік тағылымдама супервайзері: _____
_____
Тәжірибелік тағылымдаманы бағалаушы: _____
_____

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	О J Т супервайзерінің қолы
1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
2	Ми-26Т техникалық пайдаланудың негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулықтары		
3	Ми-26Т тікұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті		
4	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
5	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		
6	АжРЭЖ негізгі ақаулары		
7	Ми-26Т АжРЭЖ-нің фидер схемалары		
8	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		
9	Операциялық форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
10	Кезеңдік форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
11	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
12	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
13	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
14	Маусымдық жұмысты орындау		
15	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
16	Тікұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		
17	Қолданылатын БТА, құрал		
18	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		

19	Өлшеу құрылғыларымен жұмыс істеу дағдылары. Кіші қарсылықты (ом бөлшегін), үлкен қарсылықты (мегаомдарды) өлшеу. Электр сым бүтіндігін тексеру. Электр сым мен коммутациялағыш аппаратураны (ажыратқыштар, ауыстырып-қосқыштар, реле, контакторлар, түймелер) жөндеу дағдылары. АжРЭЖ блоктарын статикалық электрден қорғау шаралары туралы түсінік.		
20	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және білім алушының білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		128 сағат немесе 16 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "_____" _____ _ 201__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі:

_____ _____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы

_____ _____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы

_____ "_____" _____ 201__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
65-қосымша

В1 және В3 санаттарындағы персонал үшін АШ-62ир қозғалтқышы бар АН-2 ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны

№	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				

1	АН-2 ұшағының конструкциясы және ТҚ. Өзіне тән ақаулар	Х		18
2	АШ-62ир қозғалтқышының конструкциясы және ТҚ. Өзіне тән ақаулар	Х		18
	Ан-2 ӘК-ге техникалық қызмет көрсету регламенті			3
3	Электр жабдығы және оны техникалық пайдалану		Х	3
4	Аспаптық жабдық және оны техникалық пайдалану		Х	3
5	Радиожабдық және оны техникалық пайдалану		Х	3
6	Қолданылатын жанар-жағармай материалдары		Х	3
7	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу қағидалары. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		Х	6
8	Емтихан	1, 2-т. қараңыз		3
	Теориялық элемент және бағалау 60 сағат немесе 10 оқу күні			
В секциясы. Тәжірибелік элемент				
Тәжірибелік элемент және бағалау 64 сағат немесе 8 жұмыс күні				

А секциясы. Теориялық элемент

1. АН-2 ұшағының конструкциясы және ТҚ. Өзіне тән ақаулар

№	Тақырып атауы	Оқу сағаттарының саны
1	Ан-2 ұшағының жалпы сипаттамасы және негізгі деректері	1
2	Фюзеляж. Қанаттар қорабы. Құйрық руль	2
3	Шасси	2
4	Ұшақты басқару жүйесі	2
5	Күштік қондырғы	2
6	Әуе жүйесі	2
7	Ан-2 ұшағының бензин жүйесі және май жүйесі	2
8	Ан-2 ұшағы техникалық пайдаланудың ережелері	2
9	Ан-2 ұшағына тән ақаулар	1
10	Емтихан	2
Барлығы: 18 сағат		18

2. АШ-62ир қозғалтқышының конструкциясы және ТҚ. Өзіне тән ақаулар

№	Тақырып атауы
1	Жалпы мәлімет. АШ-62ИР қозғалтқышының негізгі техникалық және қолданыс деректері
2	Цилиндрлі-піспекті топ
3	Айналшақты-бұлғақты механизм
4	Редуктор, картер, агрегат жетектері
5	Әуе винтінің планетарлық редукторы
6	Айдағыш
7	Газ үйлестіру механизмі
8	Қозғалтқышты майлау жүйесі
9	Оталдыру жүйесі
10	Бензин беру жүйесі

11	Іске қосу жүйесі және қосалқы агрегаттар
12	Әуе винті және ТАР
13	Қозғалтқыш қолданысы
14	АШ-62ир қозғалтқышына тән ақаулар
Барлығы: 18 сағат	

3. Ан-2 ұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті

№	Тақырып атауы
1	Ан-2 ӘК-ге техникалық қызмет көрсету регламенті
2	Сынақ
Барлығы: 3 сағат	

4. Электр жабдығы және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Ан-2 ұшағының электр жабдығы туралы жалпы мәлімет
2	Сынақ
Барлығы: 3 сағат	

5. Аспаптық жабдық және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Ан-2 ұшағына орнатылған аспаптар туралы жалпы мәлімет
2	Сынақ
Барлығы: 3 сағат	

6. Радиожабдық және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Ан-2 ұшағының радиожабдығы туралы жалпы мәлімет
2	Сынақ
Барлығы: 3 сағат	

7. Қолданылатын жанар-жағармай материалдары

№	Тақырып атауы
1	Қолданылатын жанар-жағармай материалдары туралы жалпы мәлімет
2	Сынақ
Барлығы: 3 сағат	

8. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу қағидалары. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

№	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау

7	- адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
6	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

№	Тәжірибелік жұмыс атауы мен түрлері	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Планер күтімі		X
2	Күштік қондырғы күтімі		X
3	Отын жүйесі күтімі		X
4	Май жүйесі күтімі		X
5	Ұшақты және қозғалтқышты басқару жүйесі күтімі		X
6	Әуе жүйесі күтімі		X
7	Ұшақтың ұшу-қону құрылғысы күтімі		X
8	Кабина жабдығы және қосалқы жүйелер күтімі		X
9	Ұшақты ұзақ тұрағы кезінде сақтау және ұшақты сақтаудан кейінгі ұшуларға даярлау		X
10	Техникалық күтімнің операциялық және кезеңдік түрлері		X
11	Ұшақты тіркеп сүйреу және тұраққа қою		X
12	Бөлшектер мен механизмдердің тозуын анықтау		X
13	Бөлшектер бұзылуының түрлері мен белгілері		X
14	Қолданыс барысындағы техникалық құрылғылар ақаулары		X
15	Бұзбай бақылау және сынау әдістері		X
16	Жанар-жағармай материалдары және жұмыс сұйықтықтары		X
17	Ұшақты қыста пайдалану ерекшеліктері		X
18	Ұшаққа шаңғы орнату реті		X
19	Білім алушы білімін бағалау	X	
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		64 сағат немесе 8 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
66-қосымша

В1 және В3 санаттарындағы персонал үшін АШ-62ир қозғалтқышы бар АН-2 ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____

_____

(аты-жөні, қызметі, мерзімі)

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері: _____

_____

Тәжірибелік тағылымдаманы бағалаушы: _____

_____

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	O J T супервайзерінің қолы
	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
	Ан-2 техникалық пайдаланудың негізгі ережелері. ҚТ және ЕҚ нұсқаулары		
	Ан-2 ұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті		
	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		
	ҰА мен қозғалтқыштың негізгі ақаулары		
	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары ӘК-ні тіркеп сүйреу		
	Операциялық форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
	Кезеңдік форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
	Авиақозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
	Маусымдық жұмысты орындау		
	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
	Майлау карталары бойынша жұмысты орындау		
	Ұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		
	Қолданылатын жабдық және құрал		
	Техникалық құжаттаманы рәсімдеу		
	Қолданыста ауыстыруға рұқсат етілген радиоэлектрондық блоктар (LRU) және оларға қатысты кіріктірілген басқару жүйесін (BITE) қолдану		
	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және білім алушының білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		64 сағат немесе 12 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі:

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы

_____ "_____" _____ 201__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
67-қосымша

В2 санатындағы персонал үшін АШ-62ир қозғалтқышы бар АН-2 ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны

№	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				
1	Ан-2 ұшағының электр жабдығы және оны техникалық пайдалану	X		18
2	Ан-2 ұшағының аспаптық жабдығы және оны техникалық пайдалану	X		18
3	Ан-2 ұшағының радиожабдығы және оны техникалық пайдалану	X		10
4	Ан-2 ұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті (толықтырулары және өзгертулерімен бірге)		X	4
5	Ан-2 ұшағының авиациялық және радиоэлектрондық жабдығына тән ақаулар		X	2
6	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу қағидалары. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		X	6
	Емтихан	1, 2, 3-т. қараңыз		2
	Теориялық элемент және емтихан, барлығы: 60 сағат немесе 10 оқу күні			
А секциясы. Теориялық элемент				
	Тәжірибелік элемент және бағалау 32 сағат немесе 4 жұмыс күні			

А секциясы. Теориялық элемент

1. Ан-2 электр жабдығы және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Тіқұшақ электр желісі
2	Қуат көзі және тұрақты ток электр энергиясын үйлестіру, реттегіш құрылғылар.
3	Қуат көзі және айнымалы ток электр энергиясын үйлестіру
4	Тұрақты және айнымалы ток тұтынушылары
5	Ан-2 ұшағы қозғалтқыштарын іске қосу электр жүйесі
6	Емтихан
Барлығы: 18 сағат	

2. Аспаптық жабдық және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш жұмысын басқару аспаптары
2	Пилотаждық-навигациялық аспаптар
3	Тіқұшақ жүйелерін басқару аспаптары
4	Қосымша аспаптар
5	Емтихан
Барлығы: 18 сағат	

3. Радиожабдық және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Ан-2 ұшағының радиобайланыс жабдығы
2	Ан-2 ұшағының радионавигациялық жабдығы
3	Емтихан
Барлығы: 8 сағат	

4. Ан-2 ұшағына ТҚ регламенті (бағдарламасы)

№	Тақырып атауы
1	Ан-2 ұшағына ТҚ регламенті
2	ӘК ТҚ кезіндегі қауіпсіздік және еңбекті қорғау
3	Сынақ
Барлығы: 4 сағат	

5. Ан-2 ұшағының АжРЭЖ-не тән ақаулар

№	Тақырып атауы
1	Ан-2 ұшағы АжРЭЖ-нің істен шығуы және ақаулары
2	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

6. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу қағидалары. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

№	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті

3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
6	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Операциялық форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		X
2	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		X
3	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		X
4	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		X
5	Маусымдық жұмысты орындау		X
6	Қолданылатын БТА, құрал		X
7	Білім алушы білімін бағалау	X	
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		32 сағат немесе 4 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
68-қосымша

В2 санатындағы персонал үшін АШ-62ир қозғалтқышы бар АН-2 ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____

_____

(аты-жөні, қызметі, мерзімі)

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері: _____

_____

Тәжірибелік тағылымдаманы бағалаушы: _____

_____

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	О Ж Т супервайзерінің қолы
1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
2	Ан-2 техникалық пайдаланудың негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулықтары		
3	Ан-2 АжРЭЖ-ге техникалық қызмет көрсету регламенті		
4	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
5	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		
6	Ан-2 ұшағы АжРЭЖ-нің негізгі ақаулары		
7	Ан-2 ұшағы АжРЭЖ-нің фидер схемалары		
8	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		
9	Операциялық форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
10	Кезеңдік форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
11	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
12	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
13	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
14	Маусымдық жұмысты орындау		
15	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
16	Тікұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі.		
17	Қолданылатын БТА, құрал		
18	Өлшеу құрылғыларымен жұмыс істеу дағдылары. Кіші қарсылықты (ом бөлшегін), үлкен қарсылықты (мегаомдарды) өлшеу. Электр сым бүтіндігін тексеру. Электр сым мен коммутациялағыш аппаратураны (ажыратқыштар, ауыстырып-қосқыштар, реле, контакторлар, түймелер) жөндеу дағдылары. АжРЭЖ блоктарын статикалық электрден қорғау шаралары туралы түсінік.		
19	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және білім алушының білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		112 сағат немесе 14 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі:

_____
_____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері
_____/_____/ "_____" _____
201__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы
_____
_____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы
_____ "_____" _____
201__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
69-қосымша

B1 санатындағы персонал үшін АИ-24 қозғалтқышы бар АН-24 / АН-26 ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны

№	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				
1	Ан-24 / Ан-26 ұшағының негізгі деректері. Ұшақтың ұшу-техникалық сипаттамалары.		X	6
2	Ан-24 / Ан-26 ұшағының конструкциясы. Ұшақ жүйелері.	X		86
3	Т / ВТ 2-сериясына жататын Ан-24 / Ан-26 қозғалтқышы ҚКҚ конструкциясы, қолдану ерекшеліктері (ТГ-16, ТГ-16М, РУ19А-300) Қолданылатын авиа ЖЖМ	X		64
4	Ұшақтың аспаптық және электр жабдығы.		X	6
5	Радиоэлектрондық жабдық.		X	6
6	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу қағидалары. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		X	6
7	Емтихан	2, 3-т. қараңыз		6
	Теориялық элемент және емтихан, барлығы: 180 сағат немесе 30 оқу күні			
В секциясы. Тәжірибелік элемент				
Тәжірибелік элемент және бағалау 72 сағат немесе 9 жұмыс күні				

А секциясы. Теориялық элемент

1. Ан-24 / АН-26 ұшағының негізгі деректері. Ұшақтың ұшу-техникалық сипаттамалары

№	Тақырып атауы
1	Ан-24, АН-26 ұшағының негізгі деректері. Ұшақтың ұшу-техникалық сипаттамалары.
2	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

2. Ан-24 / АН-26 ұшағының конструкциясы. Ұшақ жүйелері.

№	Тақырып атауы
1	Планер, тұрмыстық жабдық.
2	Биіктік жүйесі, мұз басуға қарсы жүйе.
3	Жабдық.
4	Күштік қондырғы.
5	Ұшақты басқару жүйесі
6	Шасси.
7	Ұшақтың гидравликалық жүйесі.
8	Ан-26 ұшағының тиеу және арқандап байлау жабдығы
9	Емтихан
Барлығы: 86 сағат	

3. Т/ВТ 2-сериясына жататын АИ-24 қозғалтқышы, конструкция, пайдалану ерекшеліктері, ҚКҚ (ТГ-16 / РУ19А-300), қолданылатын авиа ЖЖМ

№	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш жұмысының қағидалары, қозғалтқыш сипаттамалары. Қозғалтқыш конструкциясы туралы қысқаша мәліметтер. Қозғалтқыштың негізгі тораптары, конструктивтік ерекшеліктері.
2	Май беру және қозғалтқышты суфлирлеу жүйесі.
3	Отын жүйесі.
4	Қозғалтқышты реттеу және басқару жүйесі.
5	Температураның шектік реттеу және айналу жиілігін түзету жүйесі.
6	Қозғалтқыштың электр жабдығы, қозғалтқыштың өртке қарсы жүйесі, қозғалтқыш жұмысын басқару аспаптары.
7	Қолданылатын авиа ЖЖМ.
8	Қозғалтқыш конструкциясы және қолданыс ерекшеліктері, ТГ-16 / РУ19А-300 ҚКҚ.
9	Емтихан
Барлығы: 64 сағат	

4. Ұшақтың аспаптық және электр жабдығы

№	Тақырып атауы
1	Ұшақ жүйелерінің жұмысын басқару аспаптары Ұшақтың электр жабдығы
2	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

1.Ұшақтың радиоэлектрондық жабдығы

№	Тақырып атауы

1	Ұшақтың радиожабдығы
2	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

6. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу қағидалары. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары

№	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - гермокабинаны үрлеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
6	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Планер: конструкция ерекшеліктерімен таныстыру: - фюзеляждың қаптамасы және күштік элементтері - қанаттар қаптамасы - құйрық рульдің қаптамасы және бекітпесі - жолаушы кабинасы - экипаж кабинасы - кабина әйнектері - есіктер және люктер, жабылуын тексеру		Х
2	Ұшақты және қозғалтқышты басқару: – ұшақтың конструктивтік нұсқасы - басқару органдарының жұмысын басқару және тексеру - арқан сым керілісін тексеру - тоқтату - экипаж кабинасында басқару - функционалдық тексерулер		Х
3	Гидравликалық жүйе: - жүйе компоненттерінің орналасуы, гидробак - функционалдық тексерулер		Х
4	Шассидің конструктивтік ерекшеліктері: - шасси бағандары - негізгі тірек және алдыңғы тірек аспасының тораптары		Х

	- шассидің амортбағандары - дөңгелек шиналары		
5	Отын жүйесі: - отын жүйесі элементтерінің орналасуы - дренаж құбырлары, тұнбаны ағызу - отын сорғылары		Х
6	Күштік қондырғы: - қозғалтқыштың, агрегаттардың және май мен отын жүйесі құбырларының бекіту тораптары - ұшақта май сүзгілерінің орналасуы - әуе сүзгілері - ұшақта отын сүзгілерінің орналасуы - май бағы - білтелер, ерекшеліктері		Х
7	Желдету жүйесі, АРД жүйесі - агрегаттар мен жүйе компоненттерінің, оның ішінде крандардың орналасуы - 2077, 2176 агрегаттары		Х
8	Ан-26 ұшағының тиеу және арқандап байлау жабдығы		Х
9	Орналасуы, техникалық қолданыс ерекшеліктері - электр жабдығы - аспаптық жабдық - радиожабдық Қолданыста ауыстыруға рұқсат етілген радиоэлектрондық блоктар (LRU) және оларға қатысты кіріктірілген басқару жүйесін (BITE) қолдану		Х
10	Білім алушы білімін бағалау	Х	
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		72 сағат немесе 9 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
70-қосымша

В1 санатындағы персонал үшін АИ-24 қозғалтқышы бар АН-24 / АН-26 ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____

_____

(аты-жөні, қызметі, мерзімі)

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері: _____

_____

Тәжірибелік тағылымдаманы бағалаушы: _____

_____

№	Тақырып атауы	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ

1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		X
2	Планер: фюзеляждың қаптамасын және күштік элементтерін тексеру қанаттардың қаптамасын тексеру құйрық руль қаптамасы және бекітпесін тексеру жолаушы кабинасын тексеру экипаж кабинасын тексеру кабина әйнегін тексеру есіктер және люктерді тексеру, жабылуын тексеру		X
3	Ұшақты және қозғалтқышты басқару: басқару органдары жұмысының басқарылуын және тексерілуін қарау арқан сым керілісін тексеру тоқтатуды тексеру экипаж кабинасындағы басқару жүйесін тексеру		X
4	Гидравликалық жүйе: жүйеден сұйықтық ағып тұрмағанын тексеру, аққан жерлерді жою гидробаққа құйылуды тексеру жүйе жұмысын тексеру гидробак зарядын тексеру гидрожүйе панельдерін тексеру агрегаттарды ауыстыру реті		X
5	Шасси: шасси бағандарын тексеру негізгі тірек және алдыңғы тірек аспасының тораптарын тексеру шасси амортбағандарының зарядын тексеру, шасси амортбағандарының заряды (мүмкін болса) дөңгелек шиналарын тексеру / зарядтау шасси агрегаттарын тексеру, бекітпелерін тексеру		X
6	Отын жүйесі: отын жүйесі элементтерін тексеру, бактар бітеулігін тексеру дренаж құбырларының тазалығын, тұнбаның ағуын тексеру сорғыларды тексеру, отын сорғыларын шешіп алу / орнату (мүмкін болса)		X
7	Күштік қондырғы: қозғалтқышты тексеру қозғалтқыштың, агрегаттардың және май мен отын жүйесі құбырларының бекіту тораптарын тексеру май сүзгілерін шешіп алу, жуу және орнату әуе сүзгілерін шешіп алу, жуу және орнату отын сүзгілерін шешіп алу, жуу және орнату май багындағы май деңгейін тексеру. білтелерді шешіп алу және орнату май багын шешіп алу / орнату (мүмкін болса)		X
8	Желдету жүйесі, АРД жүйесі тексеру, дефектация жүйе крандарының жұмысын тексеру 2077, 2176 агрегаттары жұмысын функционалдық тексеру. 2077, 2176 агрегаттарын шешіп алу / орнату (мүмкін болса)		X
9	Ан-26 ұшағының тиеу және арқандап байлау жабдығы, техникалық қолданыс		X

10	Электр жабдығы және оны техникалық пайдалану Аспаптық жабдық және оны техникалық пайдалану Радиожабдық және оны техникалық пайдалану Қолданыста ауыстыруға рұқсат етілген радиоэлектрондық блоктар (LRU) және оларға қатысты кіріктірілген басқару жүйесін (BITE) қолдану		X
11	ӘК ТҚ кезінде бақылау-тексеру және өлшеу аппаратурасын қолдану. Жерде авиатехника бұзылуларының алдын алу шаралары. Техникалық қызмет көрсету регламенті. РО-97, 1, 2-бөлімдер 1, 2, 3-нұсқалардың операциялық формалары бойынша технологиялық нұсқаулар КТҚ бойынша технологиялық нұсқаулар, 5, 6-нұсқалар, 1-б., 2-б., 7, 8 және 9, 10, 11, 12 және 13, 15-нұс.		X
12	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - гермокабинаны үрлеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		X
13	Білім алушы білімін бағалау	X	
Тәжірибелік тағылымдама және білім алушының білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		104 сағат және 13 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі:

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы

_____ "_____" _____ 201__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби

даярлаудың үлгілік
бағдарламасына
71-қосымша

B2 санатындағы персонал үшін АИ-24 қозғалтқышы бар АН-24 / Ан-26 ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны

№	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				
1	Ан-24 / Ан-26 ұшағының негізгі деректері. Ұшақтың ұшу-техникалық сипаттамасы.		X	6
3	Ан-24 / Ан-26 ұшағының аспаптық жабдығы.	X		36
4	Ұшақ электр жабдығының жүйесі.	X		42
5	Радиоэлектрондық жабдық.	X		36
6	Радиокедергілерден қорғау құралдары		X	2
7	Радио, электр және аспаптық жабдыққа тән ақаулар		X	4
	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу қағидалары. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		X	6
8	Емтихан	2, 3, 4-т. қараңыз		6
	Теориялық элемент және емтихан, барлығы: 138 сағат немесе 23 оқу күні			
В секциясы. Практикалық элемент				
	Тәжірибелік элемент және бағалау 32 сағат немесе 4 жұмыс күні			

А секциясы. Теориялық элемент

1. Ан-24 / Ан-26 ұшағының негізгі деректері. Ұшақтың ұшу-техникалық сипаттамасы.

№	Тақырып атауы
1	Ан-24 / Ан-26 ұшағының негізгі деректері. Ұшақтың ұшу-техникалық сипаттамасы.
2	сынақ
Барлығы: 6 сағат	

2. Аспаптық жабдық және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Аспаптық және пилотаждық-навигациялық жабдықты экипаж кабинасындағы жұмыс орындарына орналастыру.
2	Ан-24 / АН-26 пилотаждық-навигациялық жабдығы.
3	АП-28Л1 автопилоты
4	Ұшақ жүйелері мен қосалқы жабдықтар жұмысын басқару аспаптары
5	Өздігінен жазу құралдары

6	Емтихан
Барлығы: 36 сағат	

3. Ұшақ электр жабдығының жүйесі және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Жалпы мәлімет. Ұшақтың электр жабдығы.
2	Тұрақты ток энергетикасы. Айнымалы ток энергетикасы. Қозғалтқышты іске қосу жүйесі.
3	ТШР жүйесі, су бүрку.
4	Винттің флюгерленуі, отын жүйесі.
5	АРТМ өртке қарсы жүйесі.
6	Басқару аспаптары
7	Шасси, жалғасқанатша, гидрожүйе электр жабдығы.
8	Басқару, желдету жүйелері.
9	Мұз басуға қарсы жүйе, сигнал беру жүйесі, жарықтандыру.
10	Емтихан
Барлығы: 42 сағат	

4. Радиожабдық және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Радиожабдық туралы негізгі мәліметтер
2	Радиобайланыс жабдығы
3	Радионавигациялық жабдық
4	Радиолокациялық жабдық
5	Қосымша жабдық
6	Емтихан
Барлығы: 36 сағат	

5. Радио, электр және аспаптық жабдыққа тән ақаулар

№	Тақырып атауы
1	Радио, электр және аспаптық жабдыққа тән ақаулар
2	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

6. Радиокедергілерден қорғау құралдары

№	Тақырып атауы
1	Радиокедергілерден қорғау құралдары
2	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

7. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу қағидалары. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

№	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету

4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - гермокабинаны үрлеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
8	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

№	Тәжірибелік элемент тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Ан-24 / Ан-26 техникалық пайдаланудың негізгі ережелері. Ан-24 / Ан-26 фидер схемалары.		X
2	Ан-24 / АН-26 пилотаждық-навигациялық жабдығы Компоненттердің, датчиктердің және индикаторлардың / көрсеткіштердің орналасуы. Сынақтар және функционалдық тексерулер. БТА қолдану.		X
3	Қозғалтқыш, ұшақ жүйелері және қосалқы жабдықтардың жұмысын басқару аспаптары, Компоненттердің, датчиктердің және индикаторлардың / көрсеткіштердің орналасуы. Сынақтар және функционалдық тексерулер. БТА қолдану		X
4	Өздігінен жазу құралдары. Компоненттердің, датчиктердің және индикаторлардың / көрсеткіштердің орналасуы. Сынақтар және функционалдық тексерулер. БТА қолдану.		X
5	Радиобайланыс жабдығы. Компоненттердің орналасуы. Сынақтар және функционалдық тексерулер. БТА қолдану		X
6	Радиолокациялық жабдық. Компоненттердің орналасуы. Сынақтар және функционалдық тексерулер. БТА қолдану		X
7	Тұрақты ток энергетикасы. Компоненттердің орналасуы. Айнымалы ток энергетикасы. Компоненттердің орналасуы. Қозғалтқышты іске қосу жүйесі. Ұшақтағы негізгі агрегаттардың орналасуы. Компоненттердің орналасуы. Сынақтар және функционалдық тексерулер. БТА қолдану.		X
8	Операциялық форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		X
9	Кезеңдік форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		X
10	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		X
11	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		X
12	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		X
13	Маусымдық жұмысты орындау		X
14	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		X
15	Ұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		X
16	Білім алушы білімін бағалау	X	

Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:	112 сағат немесе 14 жұмыс күні

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
72-қосымша

B2 санатындағы персонал үшін АИ-24 қозғалтқышы бар АН-24 / АН-26 ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____
_____
(аты-жөні, қызметі, мерзімі)
Тәжірибелік тағылымдама супервайзері: _____
_____
Тәжірибелік тағылымдаманы бағалаушы: _____
_____

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	O J T супервайзерінің қолы
1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
2	Ан-24 / Ан-26 ұшағына техникалық қызмет көрсету регламенттері		
3	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
4	Ан-24 / Ан-26 АжРЭЖ-нің негізгі ақаулары		
5	Ан-24 / Ан-26 АжРЭЖ-нің фидер схемалары		
6	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		
7	Операциялық форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
8	Кезеңдік форма бойынша АжРЭЖ-ге тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
9	Қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттарына сәйкес авиақозғалтқыштар мен төмендегі негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру жұмыстарын жүргізу: - СТГ-18ТМО, ГО-16РС, ГС-24 генераторлары - ГРОЗА-24 блоктары - қозғалтқышты басқару аспаптары - отын аппаратурасы АжРЭЖ-нің агрегаттары		
10	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
11	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
12	Маусымдық жұмысты орындау		

13	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
14	Тіқұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		
15	БТА-мен, құралмен жұмыс		
16	Өлшеу құрылғыларымен жұмыс істеу дағдылары. Кіші қарсылықты (ом бөлшегін), үлкен қарсылықты (мегаомдарды) өлшеу. Электр сым бүтіндігін тексеру. Электр сым мен коммутациялағыш аппаратураны (ажыратқыштар, ауыстырып-қосқыштар, реле, контакторлар, түймелер) жөндеу дағдылары. АжРЭЖ блоктарын статикалық электрден қорғау шаралары туралы түсінік.		
17	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - гермокабинаны үрлеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және білім алушының білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		136 сағат немесе 17 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі:

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы

_____ "_____" _____ 201__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына даярлаудың үлгілік бағдарламаларына 73-қосымша

В1 санатындағы персонал үшін М-601Е қозғалтқышы бар Л-410 УВП-Э ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны

№	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				
1	Л-410 УВП-Э ұшағының конструкциясы және ТҚ. Өзіне тән ақаулар	X		56
2	М-601Е қозғалтқышының конструкциясы және ТҚ. Өзіне тән ақаулар	X		50
3	Электр жабдығы және оны техникалық пайдалану		X	4
4	Аспаптық жабдық және оны техникалық пайдалану		X	4
5	Радиожабдық және оны техникалық пайдалану		X	4
6	Қолданылатын жанар-жағармай материалдары		X	4
7	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу қағидалары. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		X	6
8	Емтихан	1, 2-т. қараңыз		4
	Теориялық элемент және бағалау 132 сағат немесе 22 оқу күні			
В секциясы. Тәжірибелік элемент				
Тәжірибелік элемент және бағалау 96 сағат немесе 12 жұмыс күні				

А секциясы. Теориялық элемент

1. Л-410 УВП-Э ұшағының конструкциясы және ТҚ. Өзіне тән ақаулар

№	Тақырып атауы
1	Л-410 УВП-Э ұшағының жалпы сипаттамасы және негізгі деректері
2	Фюзеляж. Қанат. Құйрық руль
3	Шасси
4	Ұшақты басқару жүйесі
5	Күштік қондырғы
6	Гидравликалық жүйе
7	Л-410 УВП-Э ұшағының отын жүйесі және май жүйесі
8	Л-410 УВП-Э ұшағының техникалық қолданыс регламенті
9	Л-410 УВП-Э ұшағына тән ақаулар
10	Емтихан
Барлығы: 56 сағат	

2. М-601Е қозғалтқышының конструкциясы және ТҚ. Өзіне тән ақаулар

№	Тақырып атауы
1	Жалпы мәлімет. М-601Е қозғалтқышының негізгі техникалық және қолданыс деректері
2	Компрессор
3	Жану камерасы
4	Жұмыс турбинасы
5	Бос турбина және редуктор

6	Әуе винті
7	Қозғалтқышты майлау жүйесі
8	Отын жүйесі
9	Іске қосу жүйесі және ОЭШБ
10	Қозғалтқыш қолданысы
11	М-601Е қозғалтқышына тән ақаулар
12	Емтихан
Барлығы: 50 сағат	

3. Электр жабдығы және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1.	Л-410 УВП-Э ұшағының электр жабдығы туралы жалпы мәлімет
2	Сынақ
Барлығы: 4 сағат	

3. Аспаптық жабдық және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Л-410 УВП-Э ұшағына орнатылған аспаптар туралы жалпы мәлімет
2	Сынақ
Барлығы: 4 сағат	

5. Радиожабдық және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Л-410 УВП-Э ұшағының радиожабдығы туралы жалпы мәлімет
2	Сынақ
Барлығы: 4 сағат	

6. Қолданылатын жанар-жағармай материалдары

№	Тақырып атауы
1	Қолданылатын жанар-жағармай материалдары туралы жалпы мәлімет
2	Сынақ
Барлығы: 4 сағат	

7. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу қағидалары.

№	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері
6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы

6	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

№	Тәжірибелік жұмыс атауы мен түрлері	Курс бойынша білім бағасы	
		емтихан	сынақ
1	Планерге техникалық қызмет көрсету		Х
2	Күштік қондырғыға техникалық қызмет көрсету		Х
3	Отын жүйесіне техникалық қызмет көрсету		Х
4	Май жүйесіне техникалық қызмет көрсету		Х
5	Ұшақ пен қозғалтқышты басқару жүйесіне техникалық қызмет көрсету		Х
6	Гидрожүйеге техникалық қызмет көрсету		Х
7	Ұшақтың ұшу-қону құрылғысына техникалық қызмет көрсету		Х
8	Кабина жабдығы және қосалқы жүйелер күтімі		Х
9	Ұшақты ұзақ тұрағы кезінде сақтау және ұшақты сақтаудан кейінгі ұшуларға даярлау		Х
10	Техникалық күтімнің операциялық және кезеңдік түрлері		Х
11	Ұшақты тіркеп сүйреу және тұраққа қою		Х
12	Бөлшектер мен механизмдердің тозуын анықтау		Х
13	Бөлшектер бұзылуының түрлері мен белгілері		Х
14	Қолданыс барысындағы техникалық құрылғылар ақаулары		Х
15	Бұзбай бақылау және сынау әдістері		Х
16	Жанар-жағармай материалдары және жұмыс сұйықтықтары		Х
17	Ұшақты қыста пайдалану ерекшеліктері		Х
18	Білім алушы білімін бағалау	Х	
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		96 сағат немесе 12 жұмыс күні	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
74-қосымша

В1 санатындағы персонал үшін М-601Е қозғалтқыштары бар Л-410 УВП-Э ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____
_____

(аты-жөні, қызметі, мерзімі)

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері:

_____
_____

Тәжірибелік тағылымдаманы бағалаушы: _____

_____

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	O J T супервайзерінің қолы
1	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
2	Л-410 УВП-Э техникалық пайдаланудың негізгі ережелері		
3	Л-410 УВП-Э ұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті		
4	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
5	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		
6	ҰА мен қозғалтқыштың негізгі ақаулары		
7	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		
8	Операциялық форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
9	Кезеңдік форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
10	Авиақозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
11	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
12	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
13	Маусымдық жұмысты орындау		
14	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
15	Майлау карталары бойынша жұмысты орындау		
16	Ұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		
17	Қолданылатын жабдық және құрал		
18	Қолданыста ауыстыруға рұқсат етілген радиоэлектрондық блоктар (LRU) және оларға қатысты кіріктірілген басқару жүйесін (BITE) қолдану		
19	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және білім алушының білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		96 сағат немесе 12 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі:

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы

_____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы

_____ "_____" _____ 201__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
75-қосымша

B2 санатындағы персонал үшін М-601Е қозғалтқыштары бар Л-410 УВП-Э ӘК бойынша оқыту бағдарламасы

Мазмұны

№	Пән атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
А секциясы. Теориялық элемент				
1	Л-410 УВП-Э ұшағының электр жабдығы және оны техникалық пайдалану	X		18
2	Л-410 УВП-Э ұшағының аспаптық жабдығы және оны техникалық пайдалану	X		18
3	Л-410 УВП-Э ұшағының радиожабдығы және оны техникалық пайдалану	X		10
4	Л-410 УВП-Э ұшағына техникалық қызмет көрсету регламенті (толықтырулары және өзгертулерімен бірге)		X	4
5	Л-410 УВП-Э ұшағының авиациялық және радиоэлектрондық жабдығына тән ақаулар		X	2
6	Авиациялық техниканы техникалық қолдану және жөндеу қағидалары. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.		X	6
7	Емтихан	1, 2, 3-т. қараңыз		2
	Теориялық элемент және емтихан, барлығы: 60 сағат немесе 10 оқу күні			
В секциясы. Тәжірибелік элемент				
	Тәжірибелік элемент және бағалау 32 сағат немесе 4 жұмыс күні			

А секциясы. Теориялық элемент

1. Л-410 УВП-Э электр жабдығы және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Тікұшақ электр желісі
2	Қуат көзі және тұрақты ток электр энергиясын үйлестіру, реттегіш құрылғылар.
3	Қуат көзі және айнымалы ток электр энергиясын үйлестіру
4	Тұрақты және айнымалы ток тұтынушылары
5	Л-410 УВП-Э ұшағының қозғалтқыштарын іске қосудың электр жүйесі
6	Емтихан
Барлығы: 18 сағат	

2. Аспаптық жабдық және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Қозғалтқыш жұмысын басқару аспаптары
2	Пилотаждық-навигациялық аспаптар
3	Ұшақ жүйелерін басқару аспаптары
4	Қосымша аспаптар
5	Емтихан
Барлығы: 18 сағат	

3. Радиожабдық және оны техникалық пайдалану

№	Тақырып атауы
1	Л-410 УВП-Э ұшағының радиобайланыс жабдығы
2	Л-410 УВП-Э ұшағының радионавигациялық жабдығы
3	Емтихан
Барлығы: 8 сағат	

4. Л-410 УВП-Э ұшағына ТҚ регламенті (бағдарламасы)

№	Тақырып атауы
1	Ан-24 ұшағына ТҚ регламенті
2	ӘК ТҚ кезіндегі қауіпсіздік және еңбекті қорғау
3	Сынақ
Барлығы: 4 сағат	

5. Л-410 УВП-Э ұшағының АжРЭЖ-не тән ақаулар

№	Тақырып атауы
1	Л-410 УВП-Э ұшағы АжРЭЖ-нің істен шығуы және ақаулары
2	Сынақ
Барлығы: 2 сағат	

6. ҚР-да азаматтық әуе кемелерін техникалық пайдалану және жөндеу қағидалары. ӘК-де жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.

№	Тақырып атауы
1	Жалпы ережелер
2	ҚР азаматтық ӘК-ін техникалық пайдалану реті
3	Азаматтық ӘК-ге операциялық техникалық қызмет көрсету
4	Азаматтық ӘК-ге кезеңдік техникалық қызмет көрсету
5	ӘК-ні пайдалану кезінде орындалатын жалпы жұмыс түрлері

6	Авиациялық техника күйін және оған қызмет көрсету сапасын басқару
7	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: 1)ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу 2)қозғалтқышты қосу және сынау 3)адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту 4)ӘК-ні аэродромда жылжыту 5)арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы
8	Сынақ
Барлығы: 6 сағат	

В секциясы. Тәжірибелік элемент бағдарламасы

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Курс бойынша білім бағасы		Барлық сағат саны
		емтихан	сынақ	
1	Операциялық форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		X	14
2	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		X	8
3	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		X	2
4	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		X	2
5	Маусымдық жұмысты орындау		X	3
6	Қолданылатын БТА, құрал		X	1
7	Білім алушы білімін бағалау	X		2
Тәжірибелік элемент және бағалау, барлығы:		32 сағат немесе 4 жұмыс күні		

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
76-қосымша

В2 санатындағы персонал үшін М-601Е қозғалтқыштары бар Л-410 УВП-Э ӘК-де жүргізілетін тәжірибелік тағылымдама бағдарламасы

Тағылымгер _____

_____

(аты-жөні, қызметі, мерзімі)

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері: _____

_____

Тәжірибелік тағылымдаманы бағалаушы: _____

_____

№	Тағылымдама тақырыптары мен тапсырмаларының атауы	Тағылымгер қолы	OJT супервайзерінің қолы
	ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттамасы. Құжаттама ішінде іздеу және навигация. ӘК-ге техникалық қызмет көрсету құжаттары		

1	тексерістерінің толықтығы және дұрыс қолданылуы. ӘК-де жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша техникалық құжаттаманы рәсімдеу.		
2	Л-410 УВП-Э техникалық пайдаланудың негізгі ережелері. Қ және ЕҚ нұсқаулықтары		
3	Л-410 УВП-Э АжРЭЖ-ге техникалық қызмет көрсету регламенті		
4	АТ пайдалану бойынша басқарушы құжаттар		
5	Ұшуға пайдалану нұсқаулығы		
6	Л-410 УВП-Э ұшағы АжРЭЖ-нің негізгі ақаулары		
7	Л-410 УВП-Э ұшағы АжРЭЖ-нің фидер схемалары		
8	Жерде ӘК бұзылуларының алдын алу шаралары. ӘК-ні тіркеп сүйреу		
9	Операциялық форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
10	Кезеңдік форма бойынша тәжірибелік техникалық қызмет көрсету		
11	Авиақозғалтқыштар мен негізгі агрегаттарды бөлшектеу және құрастыру, қозғалтқыш пен негізгі агрегаттарды ауыстырудың техникалық шарттары		
12	Жұмысты күнтізбелік мерзімдерге сай орындау		
13	Сақтау кезіндегі жұмысты орындау		
14	Маусымдық жұмысты орындау		
15	Арнайы ұшу жағдайларынан кейінгі жұмысты орындау		
16	Тікұшақтың пломба салынған жерлерінің тізбесі		
17	Қолданылатын БТА, құрал		
18	Өлшеу құрылғыларымен жұмыс істеу дағдылары. Кіші қарсылықты (ом бөлшегін), үлкен қарсылықты (мегаомдарды) өлшеу. Электр сым бүтіндігін тексеру. Электр сым мен коммутациялағыш аппаратураны (ажыратқыштар, ауыстырып-қосқыштар, реле, контакторлар, түймелер) жөндеу дағдылары. АжРЭЖ блоктарын статикалық электрден қорғау шаралары туралы түсінік.		
19	Келесі жағдайлардағы қауіпсіздік шаралары: - ӘК және жүйелерімен жұмыс істеу - қозғалтқышты қосу және сынау - адамдарды, арнайы автокөлікті және ӘК-ні аэродромда жылжыту - ӘК-ні аэродромда жылжыту - арнайы автокөліктің ӘК қарай/бері жақындауы/алыстауы		
Тәжірибелік тағылымдама және білім алушының білімі мен қабілеттерін бағалау, барлығы:		112 сағат немесе 14 жұмыс күні	

1. Бағдарламаның барлық тармағы бойынша жұмысты білемін және технологиялық нұсқауларға сәйкес орындай аламын:

Тағылымгер: _____/_____/ "_____" _____ 201__ ж.

2. Тәжірибелік тағылымдама супервайзерінің шешімі:

_____

_____

Тәжірибелік тағылымдама супервайзері

_____/_____/ "_____" _____
201__ ж.

3. Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысының қорытындысы

_____
_____

Тәжірибелік тағылымдама бағалаушысы

_____ "_____" _____
201__ ж.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
77-қосымша

ӘК ТҚ жөніндегі персоналды кәсіби даярлау түрлерін классификациялау

№ р/р	Кәсіби даярлау түрі	Анықтама
	Бастапқы даярлау	Модульдерді зерлеуді және ӘК ТҚ жөніндегі маман куәлігін алуға әкелуді көздейтін бастапқы кәсіби даярлық
	Қайта даярлау	Осы кестенің 1 және 3-тармақтарының анықтамасына жатпайтын барлық басқа курстар
	Кәсіби деңгейін қолдау	Курстарының тізбесін алдын ала уәкілетті орган белгілеген даярлау түрі (осы Қағидаларға 40-қосымшаны қараңыз). "ӘК-ге техникалық қызмет көрсетуге қатысты адамның мүмкіндіктері – бастапқы даярлау " курсы/"Initial Human Factors" 1.(XXXXX түрі көрсетіледі) қозғалтқышы бар "ӘК-мен (YYYYY түрі көрсетіледі) жалпы танысу курсы /"General Aircraft Familiarization Course XXXXX (YYYYY)"

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
78-қосымша

Білім алушылардың білімін емтихан арқылы тексеру кезінде қолданылатын олардың емтиханда ақпарт көздері мен әдебиетті пайдалану бөлігіндегі приниципті

Даярлау түрі	Ашық кітап немесе жабық кітап
Бастапқы даярлық (модульдер)	Жабық кітап
ӘК түріне оқыту	"B1" немесе "B2" кандидаттары техникалық құжаттаманы түсіндіретін емтихандарды алмағанда, жабық кітап.

Бастапқы даярлауды және ӘК түріне оқытуды алмағанда, кәсіби деңгейін қолдауды қоса алғандағы барлық курстар	Төмендегілермен қарастырылған жабық кітаппен емтихан тапсыру талап етілетін жағдайлардан басқа кезде, ашық кітап: осы "Үлгілік бағдарламада" берілген курс бағдарламасымен уәкілетті орган немесе ӘК-ге ТҚ жөніндегі ұйым басшылары

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
79-қосымша

ӘҚҚ персоналын бастапқы даярлау

Р/с №	Атауы	Қысқаша мазмұны
1.	Әуе құқығы	Ұлттық және халықаралық ұйымдар мен ассоциациялар, халықаралық стандарттар және ұсынылатын практика, ұлттық және халықаралық құқық, еңбек заңнамасы, еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау, қағидалар мен ережелер.
2.	ӘҚБ жабдығы, CNS/ATM жүйелерінің тұжырымдары	Ұстанымдар, ӘҚҚ қолданылатын жабдықты қолдану және шектеулер, ауызша байланыс, ақпаратты тіркеу, мәліметтерді тарату, навигация, радионавигациялық құралдар, спутниктік навигация, борттық жүйелер, ұшу кезінде тексерулер, бақылау және радиолокациялық жүйелер, радиолокатор, радиолокациялық мәліметтерді тарату форматтары, ТБА, болашақ жүйелер, ӘҚҰ мамандандырылған желілері, мәліметтерді өңдеу, радиолокациялық мәліметтерді өңдеу, ұшу жоспарларын өңдеу, дисплей (қолданушы интерфейсі), шұғыл мәліметтер және пайдалану талаптары туралы мәліметтер.
3.	Жалпы білім	Ұшу ұстанымдары; әуе кемелерін пайдалану және олардың қызмет етуінің, күштік қондырғылар мен жүйелердің ұстанымдары; ӘҚҚ қызметіне қатысты әуе кемелерінің сипаты.
4.	Адамның мүмкіндіктері	Қауіп-қатер және қателіктер факторларын, сондай-ақ топ жұмысын оңтайландыру жөніндегі даярлықты (TRM) қоса алғанда, адамның мүмкіндіктері
5.	Метеорология	Авиациялық метеорология; метеорологиялық құжаттаманы және ақпаратты қолдану мен түсіну; ұшуды орындауға және оның қауіпсіздігіне әсер ететін ауа-райының айрықша құбылыстарының туындауы мен сипаты; барометрлік биіктікті өлшеу ұстанымдары.
6.	Навигация	Аэронавигация ұстанымдары; навигациялық жүйелер мен көзбен шолу құралдарының ұстанымдары, шектеулері және нақтылығы.
7.	Пайдалану қағидалары	ӘҚҚ, байланыс, радиотелефон және фразеологиямен алмасу процедуралары (штаттық, штаттық емес және авариялық), тиісті авиациялық құжаттаманы қолдану, ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етудің практикалық әдістері.
8	Қауіпсіздігін қамтамасыз ету	Қауіпсіздікті басқару принциптері, ұшу бағдарламасын және принциптері, ұшу саласындағы қауіпсіздік, қауіп тұжырымдамасы және принциптері бағалау, тәуекел бағалау процесі, ұшу қауіпсіздігі деңгейін, қауіптердің сызбасы және классификациясы аэронавигациялық жүйесін, процесін сипаттау тәуекелді бағалау функционалдық істен шығу, реттеу саласында ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету, адамдық факторлардың аспектілері.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
80-қосымша

Мамандардың тағылымдамадан өту көлемі

Біліктілік (диспетчерлік пунктіге, жұмыс орнына сәйкес)	Тағылымдамадан өту уақыты, сағаты
РДП диспетчері	140
БДП диспетчері	280
МДП диспетчері	430
ТБД/ЖДП диспетчері (бір уақытта тәртіптік бақылау диспетчері біліктілік бағасын ала отырып, бақылау құралдарын қолданумен бақылау диспетчері біліктілік бағасын алған кезде)	430
ТБД/ЖДП диспетчері(бақылау құралдарын қолданумен бақылау диспетчері біліктілік бағасын алған кезде)	350
АДП (АДО) диспетчері (бір уақытта тәртіптік бақылау диспетчері біліктілік бағасын ала отырып, бақылау құралдарын қолданумен бақылау диспетчері біліктілік бағасын алған кезде)	460
АДП (АДО) диспетчері(бақылау құралдарын қолданумен бақылау диспетчері біліктілік бағасын алған кезде)	380
ЖДП/АДП (АДО) диспетчері (тәртіптік бақылау диспетчері біліктілік бағасын алған кезде)	280
ЖДП диспетчері	280
Брифинг диспетчері	140
ӘҚЖ БО әуе қозғалысын жоспарлау, бақылау және үйлестіру диспетчері	300
Ұшу басшысы (ауысымның аға диспетчері)	180
Диспетчер-нұсқаушы	8

Ескерту: Тұрақты қатар атқарылатын диспетчерлік пункттерде тағылымдамадан өту уақыты негізгі диспетчерлік пункт (анағұрлым қиын) бойынша белгіленеді.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
81-қосымша

ӘҚҚ мамандарын қайта даярлау

Диспетчердің біліктілік бағаларының санаттары	Білім саласы
	1) әуеайлақтың бас жоспары; физикалық сипаттар мен көзбен шолу құралдары;

Әуеайлақ диспетчерінің біліктілік бағасы	2) әуе кеңістігінің құрылымы; 3) қолданылатын қағидалар, процедуралар мен ақпарат көздері; 4) аэронавигациялық құралдар; 5) әуе қозғалысын басқару жабдығы және оны қолдану; 6) жергілікті жер бедері және сипатты жер үсті бағдарлары; 7) әуе қозғалысының сипатты ерекшеліктері; 8) ауа-райының айрықша құбылыстары; 9) апатты жағдайдағы және іздеу-құтқару операциялары әрекеттерінің жоспары;
жақындап келуді тәртіптік бақылау диспетчерінің және ӘҚҚ ауданының тәртіптік бақылау диспетчерінің біліктілік бағасы	1) әуе кеңістігінің құрылымы; 2) қолданылатын қағидалар, процедуралар мен ақпарат көздері; 3) аэронавигациялық құалдар; 4) әуе қозғалысын басқару жабдығы және оны қолдану; 5) жергілікті жер бедері және сипатты жер үсті бағдарлары; 6) әуе қозғалысының және қозғалыстар ағынының сипатты ерекшеліктері; 7) ауа-райының айрықша құбылыстары; 8) апатты жағдайдағы және іздеу-құтқару операциялары әрекеттерінің жоспары;
Бақылау құралдарын қолданумен жақындап келуді бақылау диспетчерінің және бақылау құралдарын қолданумен ӘҚҚ ауданының бақылау диспетчерінің біліктілік бағалары	Үміткер жақындап келуді тәртіптік бақылау диспетчерінің және аудандық диспетчерлік орталығының (ӘҚҚ ауданы) тәртіптік бақылау диспетчерінің біліктілік бағасы үшін белгіленген талаптарға оларсөз етіп отырған қызметтік міндеттер дәрежесінде жауап бередіжәне құқық берілгеніне тиісті білім деңгейін, қалай болғанда да, келесі қосымша салаларда көрсетеді: 1) ұстанымдар, ӘҚҚ тиісті бақылау жүйелерін және онымен байланысты жабдықты қолдану мен шектеулер; 2) бақылау негізінде ӘҚҚ қызмет көрсету процедуралары, қажет болған жағдайда, жергілікті жер үстінен ұшудың тиісті биіктігін ұстау қағидаларын қоса алғанда.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
82-қосымша

ӘҚҚ диспетчер-нұсқаушыларын -OJTI (on the job training instructor), жаттығу құрылғыларын нұсқаушыларын -STDI (Syntetic training device instructor) даярлау

№ р/р	Атауы	Қысқаша мазмұны
1.	Тағылымдаманы ұйымдастыру	Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету, оқыту үшін жағдай жасау, тағылымдамадан өтуші диспетчерін даярлауды ұйымдастыру және жоспарлау, алдын ала және тәжірибелік даярлау, ӘҚҚ диспетчері ретінде жұмысқа рұқсат ету үшін тағылымдама бағдарламасы мен жоспары, Қазақстан Республикасының кәсіби даярлау саласындағы нормативтік-құқықтық актілері.
	Адами фактор (Адам мүмкіндіктері мен	

2.	шектеулері, команда жұмысын оңтайландыру (TRM))	Адами фактор аспектілері, жұмыс біліктері мен дағдылары, адам шектеулері, психологиялық факторлар, медициналық аспектілер, ұйымдастырушылық және әлеуметтік факторлар, қарым-қатынас, күйзеліс, адам қателігі, жұмыс істеу әдістері.
3.	Тағылымдаманы өткізу техникасы	Тағылымдамадан өтуші диспетчерге арналған нұсқама, тағылымдамадан өтуші үшін міндеттер мен мақсаттар қою, тағылымдамадан өтуші диспетчер жұмыс кезінде нұсқау беру, бақылау және түзету іс-қимылдарын қамтамасыз ету, тағылымдамадан өтуші диспетчер іс-қимылын талдау, нұсқаушының көрсетуі.
4.	Бағалау және құжаттама жүргізу әдістері	Тағылымдамадан өтуші диспетчерге бағалау жүргізумен байланысты құжаттау. Бағалау нысанының мазмұнымен танысу және оны ӘҚҚ нұсқаушысының толтыру принциптері.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
83-қосымша

Ұшу басшыларын (ауысымның аға диспетчерлерін) даярлау

№ р/р	Атауы	Қысқаша мазмұны
1.	ӘҚҚ ауысымының жұмысын ұйымдастыратын аспектілер, ұшу басшысының (ауысымның аға диспетчерінің) жұмыс орны	ӘҚҚ ауысымын жедел басқару, ӘҚҚ ауысымында іскағаздарын жүргізу, әдістемелік жұмысты ұйымдастыру, есептеу жүйесі, қолданбалы бағдарламалық жасақтама, белгілеу, интерфейс және ұшу басшысының автоматтандырылған жұмыс орнының функционалдық мүмкіндіктері.
2.	Аэронавигациялық және метеорологиялық ақпарат қызметтері.	Аэронавигациялық ақпарат қызметін тағайындау, ААҚ ұйымдастыру құрылымы, ҚР аэронавигациялық ақпарат жинағы (AIP), ҚР циркулярлары, аэронавигациялық ақпаратты жинау және тарату, қонуға кіру схемасы, метеоминимумдар, метеорология, атмосфера және атмосфералық үдеріс, метеорологиялық құбылыстар және оларды кодтау, метеорологиялық аспаптар мен жабдықтар.
3.	CNS/ATM жүйелерінің тұжырымдамасы	Сөздік байланыс, ақпараттарды тіркеу, деректерді беру желісінің байланысы, навигация, радионавигациялық құралдар, спутниктік жүйе, GNSS техникалық шолу, спутниктік навигация, борттық жүйелер, ұшу тексерістері, радиолакациялық жүйелер және бақылау, радиолокатор, жер бетіндегі қозғалысты басқару, радиолакациялық деректерді беру форматтары, автоматты тәуелді бақылау, болашақ жүйелер, радиолакциондық станция, желілер, мамандандырылған ӘҚҰ желілері, деректерді өңдеу, радиолакациялық деректерді өңдеу, ұшу жоспарын өңдеу, дисплей (пайдаланушының интерфейсі), жедел деректер және пайдалану талаптары туралы деректер.
4.	Адами фактор (Адам мүмкіндіктері мен шектеулері,	Адами фактор аспектілері, жұмыс біліктері мен дағдылары, адам шектеулері, психологиялық факторлар, медициналық аспектілер, ұйымдастырушылық және

	команда жұмысын оңтайландыру (TRM))	әлеуметтік факторлар, қарым-қатынас, күйзеліс, адам қателігі, жұмыс істеу әдістері.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
84-қосымша

ӘҚҚ емтихан алушыларын даярлау

№ р/р	Атауы	Қысқаша мазмұны
1.	Авиациялық заңнама	Қазақстан Республикасының авиация персоналын кәсіби даярлау және куәлік беру саласындағы нормативтік-құқықтық актілер
2.	Адами фактор (Адам мүмкіндіктері мен шектеулері)	Адами фактор аспектілері, жұмыс біліктері мен дағдылары, адам шектеулері, психологиялық факторлар, медициналық аспектілер, ұйымдастырушылық және әлеуметтік факторлар, қарым-қатынас, күйзеліс, адам қателігі, жұмыс істеу әдістері.
3.	ӘҚҚ персоналының білімін, дағдылары мен біліктерін бағалау үшін тесттер әзірлеу және өткізу әдістері	Біліктілікті бағалау принциптерінің негізгі ұғымдары, тестілеудің психологиялық аспектілері, қарым-қатынас және тұлғааралық байланыстар орнату, тестілеуді ұйымдастыру, тесттерді әкімшіліктендіру мәселелері, тест тапсырмаларын әзірлеу, тесттің сенімділігі мен ашықтығын бағалау, тесттер өткізу, нәтижелерді бағалау және талдау
4.	Құжаттаманы жүргізу	Тест (емтихан) өткізумен байланысты құжаттау. Куәлік беруге/ұзартуға ұсыну және/немесе біліктілік белгісін алу үшін құжаттау

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
85-қосымша

АНА жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау және қайта даярлау бағдарламасы АНА жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау бағдарламасы

№	Тақырыбы	Сағат саны	
		Лекциялар	Тәжірибелік сабақтар
1	Мамандыққа кіріспе	2	
2	Халықаралық әуе құқығы	6	2
3	Әуе навигациясы	30	28
4	Халықаралық ұшуды аэронавигациялық қамтамасыз ету	24	12
5	ӘК ұшу-қону сипаттамалары	6	2
6	Әуеайлақтар	24	8
7	Әуеайлақ схемаларын жасау және әуеайлақ минимумдарын анықтау	38	36

8	Аэронавигациялық карталар	60	30
9	Аэронавигациялық ақпарат құжаттары	42	20
10	Аэронавигациялық ақпаратпен қамтамасыз етуді ұйымдастыру	14	10
11	ААҚ сапаны басқару жүйесі	20	10
12	Аэронавигациялық деректерді беру форматтары	6	6
13	Жергілікті жер мен кедергілер туралы электрондық деректер	6	2
14	ААҚ автоматтандыру	16	8
15	Авиациялық ағылшын тілі	60	20
	ЖИЫНЫ	354	194

АНА жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау бағдарламасы

№	Тақырыбы	Сағат саны	
		Лекциялар	Лекциялар
1	Мамандыққа кіріспе	2	
2	Халықаралық әуе құқығы	6	2
3	Әуе навигациясы	30	28
4	Халықаралық ұшуды аэронавигациялық қамтамасыз ету	24	12
5	ӘК ұшу-қону сипаттамалары	6	2
6	Әуеайлақтар	24	8
7	Ұшу процедуралары дизайны	38	36
8	Аэронавигациялық карталар	60	30
9	Аэронавигациялық ақпарат құжаттары	42	20
10	Аэронавигациялық ақпаратпен қамтамасыз етуді ұйымдастыру	14	10
11	ААҚ сапасын басқару жүйесі	20	10
12	Аэронавигациялық деректерді тарату форматтары	6	6
13	Жергілікті жер мен кедергілер туралы электронды деректер	6	2
14	ААҚ автоматтандыру	16	8
15	Авиациялық ағылшын тілі	60	20
	Жиыны:	354	194

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
86-қосымша

Авиациялық метеоролог-болжаушыларды бастапқы және кәсіби даярлау

№ р/р	Атауы	Қысқаша мазмұны
		Ұлттық және халықаралық авиациялық ұйымдар мен ассосациялар, халықаралық стандарттар және ұсынылатын тәжірбие, халықаралық және ұлттық әуе құқығы,

1.	Авиациялық қызмет негіздері	еңбек заңнамасы, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, қоршаған ортаны қорғау. Ұшу аппараттарының аэродинамикасы, конструкциясы және жабдығы.
2.	Метеорологиялық жағдайды талдау және үздіксіз мониторинг жүргізу	Метеорологиялық жағдайда болжамдар мен ескертулерді даярлау талаптарына сәйкес атлдау және диагностикалау (авиация жұмысына әсер ететін атмосфералық үдерістерді кешенді талдау; циклондардың, антициклондардың және атмосфералық фронттардың туындауын, өрбуін, орын ауыстыруын болжау; түрлі барикалық және синоптикалық құбылыстардағы ауа райы жағдайларының сипаты және т.б.). Қазақстан республикасының азаматтық авиациясын метеорологиялық қамтамасыз ету қағидаларына сәйкес болжамдар мен ескертлерді шығару, жою немесе өзгерту/жаңарту қажеттілігін анықтауға метеорологиялық параметрлерді және ауа райының ерекше құбылыстарын бақылау және болжау нәтижелеріне мониторинг жүргізу.
3.	Авиацияның жұмысы үшін маңызды метеорологиялық параметрлер мен құбылыстарды болжау	Метеорологиялық параметрлер мен құбылыстарды болжау, құжаттамада белгіленген талаптарға, басымдықтар мен мерзімдерге сәйкес болжамдар даярлау және шығару (авиациялық ауа райы болжамдарының түрлері, болжамдарды даярлауға және шығаруға қойылатын талаптар, белгіленген талаптарға сәйкес авиация жұмысы үшін маңызды жер бетіндегі және биіктегі желді, көріну шамасын, ауа райы құбылыстарын, бұлттылықты, ауа температурасы мен ылғалдылығын, атмосфералық қысымды, тізбектік ағынды, тропопауза сипаттамаларын және басқа да параметрлерді болжау әдістері; авиациялық ауа райы болжамдарына өзгерістер мен түзетулер енгізу топтарын қосу тәртібі). Болжамдардың мазмұнына, дәлдігіне және уақтылығына қатысты ИКАО Конвенциясының 3-қосымшасына, ДМҰ-№49, өңірлік және ұлттық пішімдерге, кодтарға және техникалық регламенттерге сәйкес оларды даярлауды және шығаруды қамтамасыз ету. Басқа өңірлер үшін шығарылған болжамдарды/ескертулерді мониторингілеу арқылы метерологиялық деректердің тұтастығын сақтай және қажетінше іргелес өңірлермен байланысты қолдай отырып, іс жүзінде қаншалықты жүзеге асырылуына қарай, жауапкершілік аймағынан тыс ауа райы параметрлері мен құбылыстары болжамдарының кезектілігін қамтамасыз ету (кеңістіктік және уақыттық қатынаста).
4.	Ауа райының қауіпті құбылыстары ескерту	Ескерту түрлері; ескертуді әзірлеу, шығару және жою тәртібі. Кеңістіктік ұзындықты қоса алғанда, болжау, құбылыстардың туындауы, тоқтауы, ұзақтығы, қарқындылығы: 1) ұшу маршрутында: найзағай, оған байланысты турбуленттілікті қоса, ұшу кезінде мұз қату, бұршақ, көріну шамасы шектелген нөсерлі жауын-шашын, электрлену құбылыстары, төмен жел екпіні/шамалы жел екпіні немесе жел фронттары; турбуленттілік типтерін қоса алғанда, конвективті қызметпен байланысты емес турбуленттілік (қалыпты немесе қатты); үдеу жылдамдығын, кеңістіктік ұзындықты, мұз қату типтерін қоса алғанда, ӘК мұз қату (қалыпты немесе қатты); белгіленген талаптарға сәйкес тау өрісі, шаңды/құмды дауыл, тропикалық циклон, жанартау күлі, радиоактивті бұлт және басқа да құбылыстар; 2) әуеайлақта: найзағай, бұршақ, қар (күтілетін немесе байқалатын қардың жиналуын қоса алғанда), мұзболып қататын жауын-шашын, қырау немесе қатқақ, шаңды/құмды дауыл, көтерілетін құм немесе шаң, төменгі екпінді және ұйытқыған жел, боран, аяз, жанартау күлі, цунами, жанартау күлінің шөгуі, уландырғыш химиялық заттар мен басқа да құбылыстардың шығарындысы; 3) қонуға кіру немесе ұшып көтерілу траекториясында немесе шеңбер бойынша қонуға кіру немесе қонғаннан кейін жермен жүру немесе ұшып көтерілген кездегі екпін алу кезінде желдің ұйытқуы.

		Қауіпті ауа райы үшін шекті мәндерге сәйкес ескертулерді даярлау және шығаруды қамтамасыз ету. Басқа өңірлер үшін шығарылған болжамдарды/ескертулерді мониторингілеу арқылы метерологиялық деректердің тұтастығын сақтай және қажетінше іргелес өңірлермен байланысты қолдай отырып, іс жүзінде қаншалықты жүзеге асырылуына қарай, жауапкершілік аймағынан тыс ауа райы параметрлері мен құбылыстары болжамдарының кезектілігін қамтамасыз ету (кеңістіктік және уақыттық қатынаста).
5.	Метеорологиялық ақпарат және қызмет көрсету сапасын қамтамасыз ету	Ұйымның сапа менеджменті жүйесі мен процедураларын қолдау; бақылау кезінде қателердің болжамдар мен ескертулерге әсерін бағалау; нақты уақыт тәртібінде тексеру әдістерін қолдана отырып, авиациялық метеоологиялық деректердің, өнімдердің, болжамдар мен ескертулердің дұрыстығын (уақыттылығын, толықтығын, дәлдігін) тексеру; қажет болған жағдайда, жедел жүйелердің жұмыс істеуіне мониторинг жүргізу және ақауларды жою шараларын қолдану тәртібі.
6.	Метеорологиялық ақпаратты ішкі және сыртқы пайдаланушыларға беру	Метеорологиялық ақпарат түрлері, Авиациялық метеорологиялық кодтар; метеорологиялық шамаларды өлшеу аспаптары мен жүйелері; әуеайлақтағы радиолокациялық бақылаулар; метеорологиялық ақпаратты жинау және тарату (авиациялық тіркелген қызметтің байланыс құралдарын, Интернет желісін, авиациялық жылжымалы қызметті, аваициялық деректер тарату желісін, авиациялық радиохабар тарату қызметін пайдалану). Пайдаланушылардың тағайындалған топтарына рұқсат етілген байланыс құралдары мен арналары арқылы болжамдар/ескертулер таратуды қамтамасыз ету; ОРМЕТ деректерін және ақпаратты түсіндіру тәртібі, метеорологиялық брифингтер өткізу, авиациялық пайдаланушылардың нақты қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін консультациялар ұсыну.
7.	Қауіпсіздікті басқару	Ұшу қауіпсіздігін басқару принциптері, ұшу қауіпсіздігі саласындағы бағдарламалар мен принциптер, қауіп-қатер тұжырымдамасы және қауіп-қатерді бағалау принциптері, ұшу қауіпсіздігінің деңгейін бағалау үдерісі, аэронавигациялық жүйе аясында қауіп-қатерді сыныптау схемасы, функционалдық ақау тәуекелін бағалау үдерісінің сипаттамасы, ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында реттеу.
8.	Адами фактор, қауіп-қатер мен қателер факторларын бақылау принциптерін қоса	Адами факторға кіріспе, жұмыс біліктері мен дағдылары, психологиялық факторлар, медициналық аспектілер, ұйымдастырушылық және әлеуметтік факторлар, қарым-қатынас, күйзеліс, адам қателігі, жұмыс істеу әдістері.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
87-қосымша

Авиациялық метеоролог-бақылаушыларды және/немесе техник-метеорологтарды бастапқы даярлау

№ р/р	Атауы	Қысқаша мазмұны

1.	Авиациялық қызмет негіздері	Ұлттық және халықаралық авиациялық ұйымдар мен ассосациялар, халықаралық стандарттар және ұсынылатын тәжірбие, халықаралық және ұлттық әуе құқығы, еңбек заңнамасы, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, қоршаған ортаны қорғау. Ушу аппараттарының аэродинамикасы, конструкциясы және жабдығы.
2.	Метеорологиялық жағдайды үздіксіз мониторингілеу	Бүкіл бақылау кезеңі бойы жауапкершілік аймағына әсер ететін немесе әсер етуі әбден мүмкін ерекше және үдемелі құбылыстарды анықтау үшін ауа райы параметрлерін бағалау; орын алған жергілікті ауа райы жағдайларын талдау және сипаттау.
3.	Авиация жұмысы үшін маңызды метеорологиялық құбылыстар мен параметрлерге бақлау жүргізу және оларды тіркеуді жүзеге асыру	Құжатта белгіленген шекті деңгеулер мен қағидаларға сәйкес метеорологиялық параметрлер мен құбылыстарды және олардағы едәуір өзгерістерді бақылау тәртібі ; метеорологиялық шамаларды өлшеу аспаптары мен жүйелері; ауа райы мәліметін даярлауға арналған авиациялық метеорологиялық кодтар. Тұрақты және арнайы бақылау жүргізу процедуралары және олардың нәтижелерін келесі параметрлер бойынша тіркеуді жүзеге асыру: төменгі желдің бағыты мен жылдамдығы, кеңістіктік және уақыттық ауытқуларды қоса; авиациялық мақсаттар үшін көріну шамасы, кеңістіктік және уақыттық ауытқуларды қоса; ҰҚЖ-дағы көріну шамасының алыстығы, кеңістіктік және уақыттық ауытқуларды қоса; ерекше ауа райы құбылыстары; ағымдағы ауа райы; бұлт мөлшері, бұлт түрі, бұлттың төменгі шекарасының биіктігі немесе тік көріну шамасы; ауа температурасы мен ылғалдылығы; атмосфералық қысым, QFE және QNH анықтау; қосымша ауа райы ақпараты, желдің ұйытқуы және ерекше ауа райы құбылыстары. Автоматты сенсорлы технологиялар мен автоматтандырылмаған бақылау әдістері арасында айырмашылықтар болған жағдайда жергілікті жағдайларды ескере отырып, бақылау нәтижелерінің көрнекілігін қамтамасыз ету үшін автоматты режимде бақыланатын параметрлерді түсіндіру. Даярлаужды және бақылау жүргізуді қамтамасыз ету.
4.	Метеорологиялық ақпарат жүйелерінің жұмыс сапасын және сапасын қамтамасыз ету	Ұйымның сапа менеджменті жүйесі мен процедураларын қолдау; метеорологиялық бақылау нәтижелерін оларды шығарар алдында тексеру және сапасын растау, құбылыстардың мазмұнының өзектілігін, қолданылу мерзімін және орнын қоса; метеорологиялық бақылаудағы қателер мен олқылықтарды анықтау, қателер мен олқылықтарды түзету және олар туралы хабарлама беру, белгіленген процедураларге сәйкес түзетулерді уақытында енгізу және тарату.
5.	Метеорологиялық ақпаратты ішкі және сыртқы пайдаланушыларға беру	Пайдаланушылардың тағайындалған топтарына рұқсат етілген байланыс құралдары мен арналары арқылы бақылау нәтижелерін таратуды қамтамасыз ету; аэронавигациялық метеорологиялық деректер мен ақпаратты тиісті терминологияны қолдана отырып, анық және қысқаша ұсыну; болжаушылардың назарын жергілікті өңірдегі ауа райында байқалған және орын алуы мүмкін едәуір өзгерістерге аудару.
6.	Қауіпсіздікті басқару	Ушу қауіпсіздігін басқару принциптері, ушу қауіпсіздігі саласындағы бағдарламалар мен принциптер, қауіп-қатер тұжырымдамасы және қауіп-қатерді бағалау принциптері, ушу қауіпсіздігінің деңгейін бағалау үдерісі, аэронавигациялық жүйе аясында қауіп-қатерді сыныптау схемасы, функционалдық ақау тәуекелін бағалау үдерісінің сипаттамасы, ушу қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында реттеу.
7.	Адами фактор, қауіп-қатер мен қателер факторларын бақылау принциптерін қоса	Адами факторға кіріспе, жұмыс біліктері мен дағдылары, психологиялық факторлар, медициналық аспектілер, ұйымдастырушылық және әлеуметтік факторлар, қарым-қатынас, күйзеліс, адам қателігі, жұмыс істеу әдістері.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
88-қосымша

Метеорологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау

№ р/р	Атауы	Қысқаша мазмұны
1.	Авиациялық қызмет негіздері	Ұлттық және халықаралық авиациялық ұйымдар мен ассосациялар, халықаралық стандарттар және ұсынылатын тәжірбие, халықаралық және ұлттық әуе құқығы, еңбек заңнамасы, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, қоршаған ортаны қорғау. Ұшу аппараттарының аэродинамикасы, конструкциясы және жабдығы.
2.	Метеорологиялық жабдықтың (біржақты датчиктер, аспаптар, меторологиялық ақпаратты жинау, өңдеу және көрсету жүйелері) жұмысын үздіксіз мониторингілеу	Меторологиялық жабдықтың жұмыс істеу принципі мен олар өлшейтін метеорологиялық параметрлер. Біржақты метеорологиялық датчиктерден алынатын деректерді салыстыру үшін ауа райы параметрлерін бағалау. Ұшуды метеорологиялық қамтамасыз ету кезінде КРАМС-4 кешенді радиотехникалық әуеайлақтық метеорологиялық станция құрылғыларының жұмыс істеу және дұрыс пайдалану принципі. "МетеоКонсультант", "МетеоЭксперт", "МетеоДисплей", "МетеоЯчейка", "МАРС ", "МетеоБрифинг", "МетеоЭксперт" автоматтандырылған ақпарат жүйелерінің (ААЖ) жұмыс істеу принципі. "SADIS 2G" жұмыс станциясы, "МетеоСвязь" метеорологиялық деректер беру бағдарламаларының пакеті, Хабар тарату орталығы (ХТО) "МетеоТелекс", АТИС жүйесі.
3.	Метеорологиялық жүйелер мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсету	Пайдалану жөніндегі нұсқаулық, паспорт, формуляр, техникалық қызмет көрсету регламенті; жабдықтың негізгі схемалары мен техникалық сипаттамасы; техникалық қызмет көрсету жоспары мен кестесі, метеорологиялық жабдықты және арнайы бағдарламалық жасақтаманы тексеру; біржақты датчиктер мен аспаптарды калибрлеу; метеорологиялық жабдықты тексеру рәсімі алдындағы даярлық жұмыстары; пайдаланылатын жабдықты жетілдіру; түзету бойынша техникалық қызмет көрсету; алдын алу бойынша техникалық қызмет көрсету.
4.	Метеорологиялық жүйелер мен жабдықтарды орнату	Нормативтік-құқықтық актілер және жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар; реттеу жұмыстарын орындаудың негізгі әдістері; арнайы және анықтамалық әдебиетте, жұмыс бағдарламаларында және нұсқаулықтарда қолданылатын терминология.
5.	Жүйелер мен жабдықтарды пайдалануға даярлау, жұмысқа жарамдылығын бағалау, жаңарту, техниалық қызмет	Әуеайлақта метеорологиялық жабдықтарды орнату орнын даярлау жұмыстарын жүргізу бойынша қағидалар, нұсқаулықтар; базалық және арнайы бағдарламалық жасақтаманы теңшеу нұсқаулығы; КРАМС-4 кешенді радиотехникалық әуеайлақтық метеорологиялық станция бұйымдарын пайдалану орнында (әуеайлақта) орналастыру және орнату орындарын даярлау жұмыстарын қабылдау-тапсыру хаттамасы; Кәсіпорынның техникалық даму келешектері; ауа райын бақылайтын метеорологиялық жабдық кешендерінің даму келешектері мен оларды пайдаланудың халықаралық тәжірибесі; тиісті білім салаларында отандық және шетелдк ғылым мен техниканың жай-күйі және даму келешектері; әзірленетін техникалық

	көрсету қағидалары мен стандарттарын әзірлеу	құжаттаманың қолданыстағы стандарттары мен техникалық талаптары, оны ресімдеу тәртібі мен қағидалары.
6.	Қауіпсіздікті басқару	Ұшу қауіпсіздігін басқару принциптері, ұшу қауіпсіздігі саласындағы бағдарламалар мен принциптер, қауіп-қатер тұжырымдамасы және қауіп-қатерді бағалау принциптері, ұшу қауіпсіздігінің деңгейін бағалау үдерісі, аэронавигациялық жүйе аясында қауіп-қатерді сыныптау схемасы, функционалдық ақау тәуекелін бағалау үдерісінің сипаттамасы, ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында реттеу.
7.	Адами фактор, қауіп-қатер мен қателер факторларын бақылау принциптерін қоса	Адами факторға кіріспе, жұмыс біліктері мен дағдылары, психологиялық факторлар, медициналық аспектілер, ұйымдастырушылық және әлеуметтік факторлар, қарым-қатынас, күйзеліс, адам қателігі, жұмыс істеу әдістері.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
89-қосымша

Ұшуды қамтамасыз ету персоналын /ұшу диспетчерлерін кәсіби даярлау

Оқу пәнінің атауы	Оқу пәнінің қысқаша мазмұны
Әуе құқығы	1) ұшуды қамтамасыз ету жөніндегі қызметкердің куәлігін иегерлеріне қатысты қағидалар мен ережелер; тиісті әуе қозғалысына қызмет көрсету қағидалары мен процедуралары;
Әуе кемелері бойынша жалпы білім	1) ұшақтардың, жүйелер мен аспаптық жабдықтардың күштік құрылғыларының жұмыс принциптері; 2) ұшақтар мен күштік құрылғылардың пайдаланушылық шектеулері; 3) минималды жабдықтар тізбесі;
Ұшу сипаттамаларының есебі, жоспарлау үдерісі және жүктеу	1)әуе кемелерінің ұшу-техникалық сипаттамаларына жүктемелердің әсері және массаларды бөлу; массаны есептеу және центрлікті есептеу; 2) ұшуды шұғыл жоспарлау; отын шығысын және отын бойынша ұшу ұзақтығын есептеу; қосалқы әуежайды таңдау процедуралары; маршрут бойынша крейсерлік ұшуды басқару; ұшудың арттырылған қашықтығы; 3) ӘҚҚ мақсаттары үшін жоспар әзірлеу және беру; 4) компьютерлердің көмегімен жоспарлау жүйесінің негізгі қағидалары;
Адам факторлары, адам мүмкіндігі	ӘҚҚ және ӘҚЖ диспетчерінің міндеттеріне қатысты адам мүмкіндіктері.
Метеорология	1) авиациялық метеорология; төменгі және жоғары қысымның аймақтарын алмастыру; бағыт құрылымы, ұшып көтерілу, маршрут бойынша және қону жағдайын әсер ететін ерекше құбылыстардың туындауы және сипаттамасы; 2) авиациялық метеорологиялық мәліметтер, карталар мен болжамдарды; кодтар мен қысқарған сөздерді түсіну және қолдану; метеорологиялық ақпаратты алу және пайдалану қағидалары;
Навигация	Аэронавигация принциптері және әсіресе аспаптар бойынша қонуды орындау қағидалары принципы аэронавигации и особенно правила выполнения полета по приборам;

Пайдалану қағидалары	1) аэронавигациялық ақпаратты пайдалану; 2) жай және қауіпті жүктерді тасымалдаудың пайдалану процедуралары; 3) авиациялық оқиғалар мен инциденттерге қатысты процедуралары; авариялық жағдайларды ұшу қағидалары; авариялық жағдайда ұшу қағидалары; 4) әуе кемелеріне қатысты заңсыз қол сұғушылық пен қаскүнемдік шабуылдарына байланысты процедуралар;
Ұшу принциптері	Әуе кемесінің тиісті санаттарына қатысты ұшу қағидалары;
Радиобайланыс	Әуе кемелерімен және тиісті жердегі станциялармен байланыс жүргізу қағидалары .

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
90-қосымша

Авиациялық станциялар операторларын кәсіби даярлау пәндерінің тақырыбы

Оқу пәнінің атауы	Оқу пәнінің қысқаша мазмұны
Әуе құқығы.	1) Халықаралық заңнама: тұжырымдамалары, келісімдер мен ұйымдар; 2) ҚР АА нормативтік-құқықтық актілері; 3) Авиациялық станция операторы куәлігін иегерлеріне қатысты қағидалар мен ережелер; 4) ӘҚҚ қағидалары мен процедуралары; 5) Теңіздегі тікұшақ айлақтары; 6) Ұшу қауіпсіздігі; 7) Авиациялық оқиғалар мен жанжалдар.
Әуе кемелері бойынша жалпы білім.	1) ӘК қозғалтқыштарының, жүйелерінің және аспаптық жабдықтардың жұмыс принциптері; 2) ӘК мен қозғалтқыштардың пайдалану шектеулері; 3) Минималды жабдық тізбесі.
Ұшу сипаттамаларының есебі, жоспарлау және жүктеу процедуралары.	1) ӘК ұшу-техникалық сипаттамаларына жүктеменің және массаны бөлуге әсері. Масса және центрлік есебі; 2) Ұшуды шұғыл жоспарлау. Ұшуды шұғыл жоспарлау. Отын шығысын және отын бойынша ұшу ұзақтығын есептеу. Қосалқы әуежайды (тікұшақ айлағын) таңдау процедуралары. Маршрут бойынша крейсерлік ұшуды басқару. Ұшудың арттырылған қашықтығы; 3) ӘҚҚ мақсаттары үшін жоспар әзірлеу және беру.
Адамның мүмкіндіктері	Қауіптер мен қателіктер факторларын бақылау қағидаларымен қоса авиациялық станция операторының міндеттеріне қатысты адам мүмкіндіктері.
Метеорология.	1) Авиациялық метрология және авиацияны метеоқамтамасыз етуді регламенттейтін құжаттар; 2) Азаматтық авиацияны метеорологиялық қамтамасыз етудің негізгі міндеттері; 3) Жоғарғы және төменгі қысымдардың орналасу салалары; 4) Фронттың құрылымы, ұшудың жол маршрутына және қонуына әсерін тигізетін ерекше құбылыстардың мінездемелері мен пайда болуы; 5) Авиациялық метрологиялық мәліметтерді, карталарды және болжамдарды түсіну және қолдану; 6) Кодтар мен қысқартулар; 7) Метеорологиялық аспаптар. Автоматты метеорологиялық станциялар; 8) Метрологиялық ақпараттарды қабылдау және қолдану ережелері.

Навигация.	1) Аэронавигация қағидалары; 2) Негізгі навигациялық түсініктер; 3) Ұшуды орындау ережелері; 4) Навигацияның геоақпараттық негіздері; 5) Навигацияның геотехникалық құралдарын қолдану; 6) Радионавигациялық құралдарды қолдану; 7) Навигациялық арақатынаста ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету.
Пайдалану ережелері.	1) Аэронавигациялық құжаттамаларды пайдалану; 2) Әдеттегі және қауіпті жүктерді тасымалдауды пайдалану процедуралары; 3) Авиациялық оқиғалар мен қақтығыстарды тиесілі процедуралар. Авариялық жағдайларда ұшу ережелері; 4) Заңсыз араласу актісімен және әуе кемелеріне қатысты қасқүнемдікпен байланысты процедуралар. 5) Авиациялық станция операторының жұмыс технологиясы.
Ұшу принциптері.	Әуе кемелерінің санатына сәйкес ұшу ұстанымдары.
Радиобайланыс.	Әуе кемелерімен және жердегі тиесілі станциялармен байланысты жүргізу ережелері.
Радиотехникалық байланыс және навигация құралдары	1) Радио теориясы және радиостанциялар жұмысы; 2) Радионавигациялық жабдықтар мен авиациялық электрбайланыс құралдары жұсының негіздері мен ұстанымдары; 3) Теңіз құрылғысы радиожабдықтарының жұмыс технологиясы.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
91-қосымша

Авиациялық станциялардың оператор-нұсқаушыларын кәсіби даярлау пәндерінің тақырыптары

Оқу пәнінің атауы	Оқу пәнінің қысқаша мазмұны
Тәжірибелік оқыту әдістемесі	1) Тиімді оқыту элементтері; 2) Тағылымдамадан өтуді ұйымдастыру және өткізу; 3) Нұсқаушылар-тағылымдамадан өтушілердің өзара қатынасы; 4) Білім деңгейін бағалау және тексеру; 5) Талдау өткізу және қателерді түзету.
Әуе құқығы	1) Халықаралық заңнама: конвенциялар, келісімдер мен ұйымдар; 2) ҚР АА нормативтік-құқықтық актілері; 3) Авиациялық станция операторының куәлігін иеленушіге қатысты қағидалар мен ережелер; 4) ӘҚҰ ережелері мен процедуралары; 5) Теңіздегі тікұшақ айлақтары; 6) Ұшудың қауіпсіздігі; 7) Авиациялық оқиғалар мен жанжалдар.
Әуе кемелері бойынша жалпы білім	1) ӘК қозғалтқыштарының, жүйелер мен аспаптық жабдықтың жұмыс істеу қағидалары; 2) ӘК мен қозғалтқыштарын пайдаланушылық шектеу; 3) Минималды жабдықтың тізбесі.

Ұшу сипаттамаларын есептеу, жоспарлау мен жүктеуді есептеу	1) ӘК жүктемесінің әсері және ұшу-техникалық сипаттамаларына массаны бөлу. Масса мен ценрлеуді есептеу; 2) Ұшуды жедел жоспарлау. Отын шығынын және отынмен ұшу ұзақтығын есептеу. Қосалқы аэродромды таңдау процедуралары (тікұшақ айлақ). Маршрут бойынша крейсерлік ұшумен басқару. Ұшудың алыстығын ұлғайту; 3) ӘҚҰ мақсаттары үшін ұшу жоспарларын даярлау және ұсыну.
Адамның мүмкіндіктері	Қауіп-қатерлер факторлары мен қателер факторларын бақылау қағидаларын қоса алғанда, авиациялық станция операторының міндеттеріне қатысты адамның мүмкіндіктері.
Метеорология	1) Авиациялық метеорология және авиацияның метеоқамтамасыз етілуін реттемелейтін құжаттар; 2) Азаматтық авиацияда метереологиялық қамтамасыз етудің негізгі міндеттері; 3) Төмен және жоғары қысым облыстарының орнын ауыстыру; 4) Фронттар құрылымы, маршрут бойынша ұшып көтерілу, ұшу және қону жағдайларына әсер ететін ауа-райының ерекше құбылыстарының туындауы және сипаттамалары; 5) Авиациялық метеорологиялық жинақтарды, карталар мен болжамдарды түсіну және қолдану; 6) Кодтар мен қысқартулар; 7) Метеорологиялық аспаптар. Автоматты метеорологиялық станциялар; 8) Метеорологиялық ақпаратты алу мен пайдалану ережелері.
Навигация	1) Аэронавигация қағидалары; 2) Негізгі навигациялық түсініктер; 3) Ұшуды орындау ережелері; 4) Навигацияның геоақпараттық негіздері; 5) Навигацияның геотехникалық құралдарын қолдану; 6) Радионавигациялық құралдарды қолдану; 7) Навигациялық арақатынаста ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету.
Пайдалану ережелері	1) Аэронавигациялық құжаттаманы пайдалану; 2) Қарапайым және қауіпті жүкті тасымалдаудың пайдалану процедуралары; 3) Авиациялық оқиғалар мен жанжалдарға қатысатын процедуралар. Авариялық жағдайдағы ұшу ережелері; 4) Заңсыз кедергі жасау акттері мен ӘК қатысты дивесияларға қатысты процедуралар. 5) Авиациялық станция операторының жұмыс істеу технологиясы.
Ұшу принциптері	Әуе кемелерінің санатына сәйкес ұшу ұстанымдары.
Радиобайланыс	Әуе кемелерімен және тиісті жердегі станциялармен байланыс жүргізу ережелері.
Байланыс пен навигацияның радиотехникалық құралдары	1) Радио теориясы және радиостанциялар жұмысы; 2) Радионавигациялық жабдық пен авиациялық электрбайланыс құралдарының жұмыс істеуінің негіздері және қағидалары; 3) Теңіз қондырғыларының радиожабдығының жұмыс істеу технологиясы.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
92-қосымша

РТЖБП жөніндегі мамандарды бастапқы даярлау

№ п/п	Атауы	Қысқаша мазмұны
1.	Халықаралық, ұлттық ұйымдар мен стандарттар	Ұлттық және халықаралық авиациялық ұйымдар мен ассосациялар, халықаралық стандарттар және ұсынылатын тәжірбие, халықаралық және ұлттық әуе құқығы, еңбек заңнамасы, еңбек қорғанысы және қауіпсіздік техникасы, қоршаған ортаны қорғау.
2.	Әуе қозғалысының қызметтерімен танысу, әуе кеңістігін, метрологияны және биіктікті өлшейтін техниканы пайдалану ережелері	Әуе кеңістігін пайдаланушы және тапсырыс беруші арасындағы қарым-қатынас, әуе қозғалысын ұйымдастыру, эшолондау нормалары мен соқтығыстарды ескерту, метрология, биіктікті өлшеу және ұшу эшелонын тағайындау, атмосфера және атмосфералық үдерістер, метрологиялық көріністер және олардың кодификациясы, метрологиялық аспаптар және жабдықтар. Аэродинамика, конструкция және ұшқ аппараты жабдығы.
3.	CNS/ATM жүйесінің тұжырымдамасымен танысу	Сөздік байланыс, "ауа-жер" байланысы, "жер-жер" байланысы, ақпаратты тіркеу (бір тақырып көлемінде екі топты сұрақтар қарастырылуы мүмкін), деректерді беру жүйесі бойынша байланыс, навигация, радионавигациялық жабдықтар, спутниктік жүйе, GNSS техникалық шолуы, спутниктік навигация, борттық жүйелер, ұшу тексерулері, радиолакциялық жүйелер мен бақылау, радиолокатор, жердегі қозғалысты бақылау, радиолакциялық деректерді беру форматтары, автоматты тәуелді бақылау, болашақ жүйелер, радиолакциондық станция, желілер, ӘҚҰ мамандандырылған желілері, деректерді өңдеу, радиолакциондық деректерді өңдеу, ұшу жоспарын өңдеу, дисплей (тұтынушының интерфейсі), жедел деректер және пайдалану жағдайы туралы деректер, техникалық жабдықтар, электржабдықтау, ауаны салқындату, мониторинг, электромагниттік сыйысылымдық.
4.	Мамандандырылу	1) Байланыс жүйесі: сөздік байланысы: "ауа-жер", сөздік байланысы "жер-жер", деректер (желіге енгізу, ұлттық желілер, халықаралық желілер, ғаламдық желілер , хаттамалар),беру трактысы (байланыс желісі, мамандандырылған байланыс желісі), тіркеушілер, құқықтық аспектілер, ұшудың қауіпсіздігін және функционалдық істен шығу қаупін бағалауды қамтамасыз ету, ұшу қауіпсіздігі саласында реттеу, адами факторлар аспектілері. 2) Радионавигациялық жабдықтар: NAV тұжырымдамасы, жердегі жүйелер (NDB/келтіру радиомаягі, VDF/DDF/IDF, VOR, DME, ILS, MLS), спутниктік навигациялық жүйелер (GBAS, SBAS, ABAS, GPS, жаңғыртылған GPS, Галилео, Глонасс), навигациялық борттық жабдықтың архитектурасы, индикация жүйелері, инерциалды навигация, тік навигация, ұшудың қауіпсіздігін және функционалды қауіпсіздігін қамтамасыз ету, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы . 3) Бақылау: принциптер, бастапқы шолу радиолокаторы (ӘҚБ мақсатында бақылау, метеорология), SMR, екінші № шолу радиолокаторлары (ВОРЛ, М-ВОРЛ, S тәртібі, жұмыстың жағдайы), автоматты тәуелді бақылау принциптерін жалпы шолуы (ADS-B, ADS-C, HMI), ұшу қауіпсіздігін және функционалдық қауіпсіздігін қамтамасыз ету, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы . 4) Деректерді өңдеу: принциптер, функционалдық мүмкіндіктер, деректерді өңдеуд тізбегі (бағдарламалық үдеріс, аппараттық жабдықтардың платформасы, өмірлік топтама, авиациялық деректердің толық құрылымы, ұшудың қауіпсіздігін және функционалдық қауіпсіздігін қамтамасыз ету, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы. 5) Электрмен жабдықтау: электр жүйесін бөлу, UPS (Тоқтатылмайтын электро

		қорының жүйесі), қозғалтқыш және генератор жиынтығы (GenSet), аккумуляторлар және аккумуляторлық станциялар, электр жабдығытаудың жүйесі, ұшу қауіпсіздігін және функционалдық қауіпсіздігін қамтамасыз ету, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы.
5.	Қауіпсіздікті қамтамасыз ету	Ұшу қауіпсіздігін бақылайтын ұстанымдар, ұшуды қамтамасыз ету саласындағы бағдарламалар мен принциптерді, қауіпті бағалау принциптері және қауіп тұжырымдамасы, ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ететуді бағалау үдерісі, аэронавигациялық жүйе шеңберінде қауіп тұжырымдамасының схемасы, фунционалдық ауытқу қауіпін бағалау үдерісін көрінісі, ұшудың қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласын реттеу, адамдық факторлардың аспектілері.
6.	Қауіп-қатер мен қателіктерді бақылауды қосқандағы адамның мүмкіншіліктері	Адами факторларды енгізу, жұмыс дағдылары мен іскерлігі, психологиялық факторлар, медициналық аспектілер, әлеуметтік және ұйымдастыру факторлары, коммуникация, күйзеліс, адамның қателіктері, жұмыс әдістері.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
93-қосымша

РТЖБП мамандарының кәсіби деңгейін қолдау

№ п/п	Модульдердің атауы (тақырыптар, пәндер)
1	ӘҚҚ және ӘҚБ АЖ радиотехникалық жүйесі. Нормативтік-техникалық құжаттама. Күтпеген жағдайдағы іс-қимылдар.
2	Әуе қозғалысына қызмет көрсету және ұшу қағидалары
3	Аэронавигациялық және метеорологиялық ақпарат қызметі
4	Ұшу теориясы және ӘК туралы жалпы білім
5	Адамдық фактор (қауіп факторлары мен қателерді бақылау принциптерімен қоса)
6	Қауіпсіздікті басқару

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
94-қосымша

Ұшуды электртехникалық қамтамасыз ету мамандарын (маман, әуежайлар мен әуеайлақтардың электр жарық техникалық жабдығын пайдалану жөніндегі инженерлік-техникалық персонал)

№ п/п	Атауы	Қысқаша мазмұны

1.	Халықаралық, ұлттық ұйымдар мен стандарттар	Ұлттық және халықаралық авиациялық ұйымдар мен ассосациялар, халықаралық стандарттар және ұсынылатын тәжірбие, халықаралық және ұлттық әуе құқығы, еңбек заңнамасы, еңбек қорғанысы және қауіпсіздік техникасы, қоршаған ортаны қорғау.
2.	Азаматтық авиация қызметімен танысу	Әуе кеңестігін пайдаланушылар мен тапсырыс берушілер, әуе қозғалысын ұйымдастыру, эшелондау нормалары және соқтығыстарды алдын алу, метеорология элементтері, атмосфера және атмосфералық үдерістер, метеорологиялық құбылыстар, метеорологиялық аспаптар және жабдықтар, биіктікті өлшеу және ұшу эшелонын белгілеу, конструкция және ӘК борттық жабдығы. CNS/ATM жүйесінің тұжырымдамаларымен танысу: сөздік байланыс, "әуе – жер – әуе" байланысы, "жер – жер" байланысы,ақпаратты тіркеу, радионавигациялық құралдар, спутниктік жүйе, борттық жүйе, ұшу кезінде тексеру, бақылау және радиолокациялық жүйелер, жердегі қозғалысты басқару, автоматты тәуелді бақылау, желілер, қашықтық мониторингі. Әуеайлақтар, жарық беретін және жарық жабдықтары, әуежайлар мен әуеайлақтардың жабдықтарына қатысты ИКАО талаптары.
3.	Мамандандыру	Азаматтық авиация объектілерін энергиямен қамтамасыз ету, электртехникалық негіздер, аккумуляторлар мен аккумуляторлық станциялар, үздіксіз электрмен қоректендіру көздері, дизель-генераторлар,электрмен қамтамасыз ету желісі, резервті енгізу аппаратурасы, ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету, ақпараттық технологиялар, компьютерлік техника элементтері.
4.	Қауіпсіздікті қамтамасыз ету	Авиациядағы қауіпсіздік, ұшу қауіпсіздігі саласындағы бағдарламалар және принциптер, авиациялық қауіпсіздік.
5.	Қауіп факторлары мен қателерді бақылаумен қоса адам мүмкіндіктері	Адами факторларға кіріспе, жұмыста алған білім мен дағдылар, психологиялық факторлар, медициналық аспектілер, ұйымдастыру және әлеуметтік факторлар, коммуникация, күйзеліс, адамның қатесі, жұмыс әдістері.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
95-қосымша

Азаматтық авиация ұйымдарының және авиациялық оқу орталықтарының басшыларын кәсіби даярлау

№ п/п	Атауы	Қысқаша мазмұны	Минималды көлемі, оқу сағаты.
1.	Халықаралық және ұлттық стандарттар	Ұлттық және халықаралық авиациялық ұйымдар және ассоциациялар, халықаралық стандарттар және ұсынылған тәжірибе, ұлттық және халықаралық әуе құқығы, еңбек туралы заң, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы және қоршаған ортаны қорғау.	8
2.	Персоналды басқару	Қазіргі заманға менеджмент жүйесіне сай қызметкерлерді басқару, авиация персоналын басқару жүйесі, кадрлық саясат және персоналды басқару стратегиясы, жалдану, бейімделу және и босату, оқыту және дамыту, еңбек қызметін талаптандыру және ынталандыру, әдепті басқару.	4

3.	Қауіпсіздікті бақылау жүйесі	Авиациядағы қауіпсіздікті басқару принциптер, ұшу қауіпсіздігі саласындағы бағдарламалар мен принциптер, қауіп тұжырымдамасы және қауіпті бағалау принциптері, ұшу қауіпсіздігінің деңгейін бағалау үдерісі, аэронавигация жүйесі шегінде қауіптер топтамасының схемасы, функционалдық істен шығу қауіпін бағалауды үдерісін сипаттау, ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында реттеу, авиациялық қауіпсіздік.	4
4.	Жалпы және стратегиялық басқару (бөлімдерге бөлінуі мүмкін).	Қазіргі заман компаниясы: тиімді басқару жүйесін құру, жоғарғы-менеджменттің бизнес-қызметін және жұмысын ұйымдастыруға жүйелі көзқарас. Ұйымды құрылымдау, басқару принциптері, ақпараттар, қызметкерлері ынталандыру. Қарамағындағылардың қызметін оңтайлы ұйымдастыру құралдары. Ресурстарды пайдалану. Стратегия және тәсілдер . Іскерлік қатынастағы байланыс, келіссөздерді жүргізу. Құқық қорғау органдарының қызметкерлерінің ұйымның жұмыс орынына келу себебі және тексеру. Құқық қорғау органдарының қызметкерлерінің ұйымға жіберген ақпарат пен құжатты ұсыну туралы сұраныстары: олардың заңға сәйкестілігі, жауап бермегені үшін жауапкершілігі. Ұйымды тексеру барасындағы жылдам-іздестіру іс шаралары, тексеру барысындағы іс шаралар: жайды, ғимаратты, құрылысты, жергілікті учаскелерді және көлік құралдарын тексеру, құжаттарды және заттарды алып қою және зерттеу, тұлғалардан жауап алу және тексеру барысындағы басқа да жылдам-іздеу іс шаралары. Құқық қорғау органдарының қызметкерлерінің уәкілеттілігі: құқық қорғау органдарының қызметкерлерінің тексеру барысында бласшылыққа алатын нормативтік актілері.	8
5.	Сапаны басқару жүйесі	Сапа жүйесін басқарудағы саясат, толық стандарттар, құжаттар, аудит үдерісі, сәйкес келмеу туралы есептер және түзеу шаралары, нұсқаулар, сертификаттау кезеңдері.	6
6.	Ұйымды басқару кезінде адам факторлары, қауіп факторлары мен қателерді бақылау	Кіріспе. Адам факторына қатысты басшының рөлі, жұмыста алған білімі мен дағдысы, авиация персоналының қате жіберуіне ықпал ететін аспектілер, психологиялық факторлар, медициналық аспектілер, ұйымдастыру және әлеуметтік факторлар, байланыс, күйзеліс, адам жіберетін қате, жұмыс әдістері, қауіп факторларын және қателерді бақылау .	8

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
96-қосымша

Теңіз қондырғысына тікұшақты қондыру бойынша мамандарды кәсіби даярлау жөніндегі пәндердің тақырыбы

Оқу пәнінің атауы	Оқу пәнінің қысқаша мазмұны
Әуе құқығы	1) Халықаралық заңнама: конвенциялар, келісімдер мен ұйымдар; 2) ҚР АА нормативтік-құқықтық актілер; 3) Теңіздегі тікұшақ айлақтары. Пайдалану, физикалық сипаттамалар және элементтер . 4) Жарық сигналдық, авариялық-құтқару және өртке қарсы жабдық.

	Авариялық-құтқару жұмыстары нұсқаулығы; 5) Ұшу қауіпсіздігі; 6) Авиациялық оқиғалар мен жанжалдар.
Ұшу сипаттамаларын есептеу, жоспарлау мен жүктеу үдерістері.	ӘК жүктемесінің әсері және ұшу-техникалық сипаттамаларына массаны бөлу. Масса мен центрлеуді есептеу.
Адамның мүмкіндіктері	Қауіп-қатерлер факторлары мен қателер факторларын бақылау қағидаларын қоса алғанда, авиациялық станция операторының міндеттеріне қатысты адамның мүмкіндіктері.
Метеорология.	1) Авиациялық метеорология және авиацияның метеоқамтамасыз етуді регламенттейтін құжаттар; 2) Азаматтық авиацияда метереологиялық қамтамасыз етудің негізгі міндеттері; 3) Маршрут бойынша ұшып көтерілу, ұшу және қону жағдайларына әсер ететін ауа-райының ерекше құбылыстарының туындауы және сипаттамалары; 4) Кодтар мен қысқартулар; 5) Метеорологиялық аспаптар. Автоматты метеорологиялық станциялар; 6) Метеорологиялық ақпаратты алу мен пайдалану ережелері.
Пайдалану ережелері.	1) Аэронавигациялық құжаттаманы пайдалану; 2) Қарапайым және қауіпті жүкті тасымалдаудың пайдалану үдерістері; 3) Тікұшақпен жолаушыларды, багаж бен жүкті тасымалдауға құжаттарды ресімдеу; 4) Тікұшақ операциялары кезінде жолаушыларды отырғызу және түсіру, багаж бен жүкті тиеу және түсіру бойынша жұмыстарды үйлестіру; 1) Сыртқы ілгішпен жүкті қабылдау және жөнелту; 2) Теңізге тікұшақ айлағын және ӘК қондыру және ұшыруды қамтамасыз ету үшін жабдыққа техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу.
Радиобайланыс.	1) Әуе кемелерімен және тиісті жердегі станциялармен байланыс жүргізу ережелері; 2) ӘК экипажын ұшуды қауіпсіз жоспарлау мен орындау үшін, сондай-ақ теңізде тікұшақ айлағынан ӘК ұшыру және қондыру үшін қажетті ақпаратпен қамтамасыз ету.
Байланыс пен навигацияның радиотехникалық құралдары.	1) Радионавигациялық жабдық пен авиациялық электрбайланыс құралдарының жұмыс істеуінің негіздері және қағидалары. 2) Теңізде тікұшақ айлақтарында орналасқан байланыс құралдарын баптауды, тексеру мен басқаруды, ұшу мен жарық-сигналдық жабдықпен радиотехникалық қамтамасыз етуді жүзеге асыру.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
97-қосымша

Теңіз қондырғысына тікұшақты қондыру жөніндегі нұсқаушыны кәсіби даярлаудың пәндерінің тақырыбы

Оқу пәнінің атауы	Оқу пәнінің қысқаша мазмұны
	1) Тиімді оқыту элементтері; 2) Тағылымдаманы ұйымдастыру және өткізу;

Тәжірибелік үйрету әдістемесі	3) Нұсқаушылар мен тағылымдамадан өтушілердің өзара қатынасы; 4) Білім деңгейін бағалау және тексеру; 5) Талдау және қателерді түзету.
Әуе құқығы.	1) Халықаралық заңнама: конвенциялар, келісімдержәне ұйымдар; 2) ҚР ААнормативтік-құқықтық акттері; 3) Теңіздегі тікұшақ айлақтары. Пайдалану, физикалық сипаттамалары мен элементтері. 4)Қатты жарық, авариялық-құтқару және өртке қарсы жабдықтары.Авариялық-құтқару жұмыстарды басқару; 5) Ұшу қауіпсіздігі; 6) Авиациялық оқиғалар мен қақтығыстар.
Ұшу сипаттамаларын есептеу, жоспарлау мен жүктеу процедуралары.	ӘК жүктемесінің әсері және ұшу-техникалық сипаттамасына массаны бөлу.Масса мен центрлікті есептеу.
Адамның мүмкіндіктері	Қауіп-қатерлік факторлары мен қателер факторларын бақылау принциптерін қоса алғанда, ТҚ ТҚМына қатыстыадамның мүмкіндіктері.
Метеорология.	1) Авиациялық метеорология және авиацияның метеоқамтамасыз етілуін реттемелейтін құжаттар; 2) Азаматтық авиацияда метеорологиялық қамтамасыз етудің негізгі міндеттері; 3) Маршрутбойыншакөтеріліп ұшу, ұшу және қону жағдайларына әсер ететін ауа-райының ерекше құбылыстарының туындауы және сипаттамалары; 4) Кодтар мен қысқартулар; 5) Метеорологиялық аспаптар. Автоматты метеорологиялықстанциялар; 6) Метеорологиялық ақпаратты алу және пайдалану ережелері.
Пайдалану ережелері	1) Аэронавигациялық құжаттаманы қолдану; 2) Қарапайым және қауіпті жүкті тасымалдаудың пайдалану процедуралары; 3) Тікұшақпен жолаушыларды, жолжүктерді және жүктерді тасуға арналған құжаттарды рәсімдеу; 4) Тікұшақтық операциялары кезінде жолаушыларды отырғызу жіне түсіру, жолжүктермен жүктерді тиеу және түсіру жұмыстарын үйлестіру; 5) Сыртқы ілгішпен жүкті қабылдау және жөнелту; 6) Теңіздегі тікұшақ айлақтар мен ӘК көтеріліп ұшды және қондыруды қамтамасыз ететін жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу жүргізу.
Радиобайланыс	1) Әуе кемелерімен және тиісті жердегі станциялармен байланыс жүргізу ережелері; 2) ӘК экипажі ұшуды қауіпсіз жоспарлау және орындау үшін, сондай-ақ теңіздегі тікұшақ айлақтан ӘК ұшу және қону үшін қажетті ақпаратпен қамтамасыз ету.
Радиотехникалық байланыс және навигация құралдары.	1) Радионавигациялық жабдық пен авиациялық электрбайланыс құралдарының жұмыс істеудің негіздері мен принциптері; 2) Теңіздегітікұшақайлақтарда орналасқан байланыс, ұшуды радиотехникалық қамтамасыз ету құралдарын және жарықкүшті жабдықтарды күйге келтіру, тексеру және басқару.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік

бағдарламасына
98-қосымша

Теңіз қондырғысына тікұшақты қондыру жөніндегі маман көмекшісінің кәсіби даярлау пәндерінің тақырыбы

Оқу пәнінің атауы	Оқу пәнінің қысқаша мазмұны
Теңіздегі тік ұшақ айлақтары	1) Теңіздегітікұшақайлақтарды пайдалану. Дабылдыжарықтар, авариялық-құтқаружәнеөрткеқарсыжабдықтар. Тікұшақтық операциялары кезінде қауіпті секторлар; 2) Тікұшақтықоперациялары кезіндегі дабылдар мен байланыс; 3) Жолаушылардың тікұшаққакіруменшығаруындағы жұмыстардың координациясы, тікұшақтық операциялары кезіндежолжүктерпенжүктердітиеужәнетүсіру; 4) Тікұшақтықоперацияларыкезінде төтенше жағдайлар кезіндегі әрекеттер.
Пайдалану ережелері	1) ӘКұшу-техникалықсипаттамасына массаныжүктеуменжөнелтудіңәсері. 2) Қарапайымжәнеқауіптіжүктердітасымалдаудыңпайдаланупроцедуралары; 3) Сыртқыілгішпенжүктіқабылдаужәнежөнелту; 4) ТеңіздегітікұшақайлақтарменӘКкөтеріліпұшдыжәнеотырғызудықамтамасызету үшінжабдықтарғатехникалыққызметкөрсетужәнеағымдағыжөндеу.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
99-қосымша

Кабиналық экипажды бастапқы даярлау бағдарламасына енгізілген міндетті пәндердің тізбесі

№р/р	Атауы	Мазмұны
1.	Нормативтер	Ұлттық және халықаралық Пайдаланушы
2.	Авиациялық қағидалар	Кабиналық экипажға қатысты ережелер және уәкілетті органдарының рөлі
3.	Кабиналық экипаждың жұмысына қатысты авиация негіздері	Авиациялық терминология Ұшу теориясы саласында жалпы білімі Жолаушылар кабинасында жолаушыларды бөлу Қызмет аясында Кабиналық экипаждың қызметтік міндеттерін реттемелеуші басшылық және басқа құжаттарға түзету мен қосымшаларды уақытылы енгізу Ұшу теориясы Әуе кемесінің негізгі элементтері Метеорология және ӘК үстіндегі қабаттардың (қар, мұз) салдары ӘК үрлеу жүйесі Салмағыжәнетеңгерімі (центрлік) ӘК массасы мен центрлігіне сәйкес жолаушыларды дұрыс орналастырудың маңызы

		Турбуленттік Әуе кемесінің байланыс жүйелері Әуе қозғалысын басқару
4.	Биіктік физиологиясы	Адам ағзасына ұшуда кабиналық экипаждың міндеттерін атқару барысында шаршағандықтың, соның ішінде жұмыс пен ұшу уақытын шектеу факторларының және демалуға қойылатын талаптарының әсері Қырағылық, шаршағандықтың физиологиялықәсеру, ұйқы физиологиясы, циркадты ырғақжәне сағаттық белдеудің өзгерістері Биіктіктің әсері Гипоксия ӘК оттегілік жүйелері және оларды пайдалану Газды кеңейту Ашылып кетуі Декомпрессиялық ауру
5.	Стандартты жұмыс процедуралары (SOP)	SOP философиясы, құрылымы және қолдану Кабиналық экипаждың қызметтік міндеттерін пайдаланушының ұшуды орындау бойынша басшылыққа сәйкес орындалуы Үйлестіру және экипажбен байланыс Кабиналық және ұшу экипажының аралығында тиімді өзара әрекеттестігі Қарым-қатынастық әдістер Жалпы араласу тіл және терминология Нұсқамалық, ұшу алдындағы / ұшудан кейінгі міндеттер Қауіпсіздікті қамтамасыз етуде авариялық кестесі мен кабиналық экипаж мүшелерінің әрекеттерін анықтауүшін кабиналық экипаждың ұшу алдындағы даярлығын жүргізу Функционалдық міндеттерін орындауында оларға қатысы бар ұшу қауіпсіздігі жөнінде қажетті ақпаратты беру Пилоттардың кабинасына рұқсат және пилоттық кабинаның стерильдігі Жолаушыларды қабылдау және орналастыру Жолаушылардың арнайы санаты және білекті жолаушылардыавариялық шығыстарда эвакуациялағандакабинадағы экипажғакөмектесу үшін орналастырудың қажеттілігі Қол жүгін орналастыру Кабинадағы жолаушылар үшінтәуекелсіз және құтқаратын жабдықтар мен авариялықшығыстарды немесе олардың зақымдануын пайдалануда қиыншылық жағдайлардышығарумақсатындажүкті және сервистік жабдықты қауіпсіз орналастыру ережелері Ұшуда электрондық аппаратураны пайдалану ӘК бортында малды тасымалдау ережелері Кабиналық экипаждың ұшуда функционалдық міндеттері, авариялық жағдайларда жедел іс-қимыл жасау Турбуленттілік / кабиналық экипаждың турбуленттілігі, соның ішінде жолаушылар салонында қауіпсіздікті қамтамасыз ету жағдайдақабылданатын іс-қимылдар Жолайшылары бар бортта жанармай құю Экипаж мүшесінің әрекетке қабілетсіздігі
6.	ӘК үлгісін ескерумен даярлау ӘК модификациясын ескерумен	Осы Бағдарламаның 101, 102-қосымшаларына сәйкес

	даярлау Пайдаланушыны даярлау	
7.	Авиациялық қауіпсіздік	Лаңкестік. Қауіптің сипаттамасын және дәрежесін талдау Пилоттар кабинасының қауіпсіздігі. Өзара іс-әрекет жәнеэкипаждағыбайланыс ӘК тексеру процедуралары Жарылғыш қондырғылар Тәртіпсіз жолаушылар Алкогольді немесе есірткелік масаю күйінде немесе агрессияшыл ниеттенген жолаушыларды танып білу және басқару ӘК басып алу, айдап кету
8.	Қауіпті жүктерді тасымалдау	Жалпы қағидалар Тасымалдау үшін тыйым салынған жүктер Белгілеужәне таңбалау Декларацияланбаған қауіпті жүктерді тану Жолаушылар мен экипажға қатысты ережелер Авариялықрәсімі
9.	Биіктік разгерметизация	Экипажға және жолаушыларға әсер ету Бітеме ашылған жағдайдағы іс-қимылдар
10.	Гигиена, авиациялық медицина жәнеалғашқы жәрдемді көрсету	Тәуліктік ырғақжәне десинхроноз Жеке гигиена, екпелер Борттағы гигиена Жұқпалы аурулар Жұқпалы аурулармен қарым-қатынас тәуекелі және ұқсас тәуекелдерге жол бермеу (қарсы) құралдары ӘК дезинфекциясыжәне дезинсекциясы Клиникалыққалдықтарды өндеу Борттағы өлім Авиациялық медицина және аман қалу мәселелері бойынша жалпы даярлық Ұшудың физиологиялық әсері, соның ішінде: гипоксия, оттегінің қажеттілігі, евстахий түтігінің қызметі, сондай-ақ атмосфералық жарақат Мына көрсетімдер бойынша алғашқы медициналық көмек: Ауалық ауру; Ішек-қарын жолының бұзылуы; гипервентиляция; күю; жара; естен тану; сынықтар және жұмсақ ет тіннің бұзылуы Ұшуда жедел медициналық көмекжәне алғашқы көмекті мына жағдайларда көрсету: астма; күйзеліс және и аллергиялық серпіліс; шок; диабет; тұншығу; қояншық; инсульт; және жүрек ауруы Алғашқы медициналық көмек көрсету үшін тиісті жабдықтарды, оттегіні қоса алғанда пайдалану Жан сақтау іс-қимылдарын қоса алғанда, борттағы алғашқы дәрігерге дейінгі жәрдем:

		Қабиналық экипаждың әрбір мүшесін арнайы манекенді пайдалану арқылы және ӘК конфигурациясының ерекшеліктерін ескере отырып жүрек-өкпе реанимациялауды (жүрек пен өкпені жанама уқалау, қолдан дем алу) тәжірибелік үйрету Жарақат ӘК бортында босану Толтыруға арналған құжаттама Борттық дәрі қобдишалары (құрамы және қолдану): алғашқы жәрдем дәрі қобдишасы және авариялық медициналық қор
11.	Штаттан тыс және авариялық жағдайлардағы іс-қимыл тәртібі	Авариялықжағдайлардакабиналық экипаждың іс-қимылдары ӘК бортындағы өрттер Түтін мен өртті жою, сондай-ақ өрттің нақты ошағын анықтау үшін іс-әрекеттер Ықтимал өрт қаупі бар аймақтарды, соның ішінде әжетханалар мен түтін датчиктерді, тұрақты тексеру Тұтану сипаттамасын сыныптау, тұтанудың әр бір типы үшін жарамды, қолайлы өшірутипті заттары менпроцедураларынқолдану Өшіру заттарын пайдалану әдістері, өрт сөндіру құралдарын дұрыс пайдаланбаудың салдары мен оларды жабық кеңістікте пайдалану, соның ішінде өрт жағдайларда іс-әрекеттерді, авиацияда қолданылатын түтіннен қорғау жабдықтарды кию және пайдалануды тәжірибелік үйрету Әуеайлақтардағы жердегі авариялық қызметтердің жалпы процедуралары Түтіндеу жағдайлардағы іс-әрекеттер Өрт немесе түтінуді тапқан кезде ұшу экипажына шапшаң ақпарат беру, сондай-ақ үйлестіру және жәрдемдесу үшін қажетті іс-әрекеттер Құрлыққа/суға авариялық қондыруға даярлық Авариялық жағдайларда көшіру және басқа әрекеттер туралы шешім қабылдау қажет болған жағдайдакабиналық экипаж мүшелерінің жауапкершілігі мен бастамасы Құрлыққа/суға дайындалған эвакуациялау Авариялық эвакуациялауды жеделдету үшін қажетті жолаушыларды сендіру және көпшілікті басқару Құрлыққа/суға дайындалмаған эвакуациялау Шұғыл медициналық жағдайлар Аман қалу Дұшпандық ортада аман қалу принциптері (мысалы, поляр ендіктер, шөл, джунгли, теңіз) Суда құтқару жилетін шындығында киюді және пайдалануды, құтқару салды немесе ұқсайтын жабдықты пайдалануды, сондай-ақ сол жабдықты тәжірибелік пайдалануды қамтитынсуда аман қалу үшін даярлық
12.	Кіріспе курс Авиациядағы адам факторлары және Экипаж жұмысын оңтайландыру (CRM)	Авиациядағы адамдық факторға қатысты жалпы ақпарат; CRMпринциптері мен мақсаттарына, адам өнімділігі мен шектеулеріне қатысты жалпы нұсқаулар; Кабиналық экипаждың жеке әр мүшесіне қатысты: Дербес өзгешеліктерді, адам қауіп-қатерлері мен тұрақтылық, көзқарасы мен қылықтарын, бағалауды түсіну; Күйзелу және күйзелісті басқару; Шаршағандықжәне қырағылық; Сенім, ситуациялықхабардар болу, ақпарат жинаужәне өңдеу; Пайдаланушының типын ескере отырып экипаж жұмысын оңтайландыру; ӘК типын ескере отырып экипаж жұмысын оңтайландыру.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби

даярлаудың үлгілік бағдарламасына
100-қосымша

Экипаж жұмысын оңтайландыру курсы бойынша кабиналық экипажды(CRM) даярлау

Экипаж жұмысын оңтайландыру (CRM) бойынша міндетті элементтер	CRM бойынша пайдаланушы даярлау курсы	ӘК үлгісін есепке ала отырып даярлау курсы	Жыл сайынғы кезеңдік даярлау	Кабиналық экипаждың (SCC) аға мүшесін даярлау курсы
Жалпы принциптер				
Авиациядағы адам факторы CRM негізгі принциптері мен мақсаттары Адамның жұмысқа қабелеттілігіжәне мүмкіндігінің жоғары шегі	Талап етіледі (егер бастапқы даярлау курсына кірмесе)	Талап етілмейді	Талап етілмейді	Шолу
Әрбір кабиналық экипаж мүшесі үшін жеке				
Жеке психологиялық шамасы, адам жіберетін қателер және сенімділік, қарым қатынас пен әрекет, өзін өзі бағалау. Күйзеліз және күйзелісті басқару. Шаршаужәне қырағылық. Өзіне деген сенімділік, жағдайды қадағалау, ақпаратты қабылдау және өңдеу	Талап етіледі (егер бастапқы даярлау курсына кірмесе)	Талап етілмейді	Шолу (3 жылдық цикл)	Талап етілмейді
Жалпы бүкіл ӘК экипажына				
Қателерді анықтау және алдын алу	Тереңдетіп оқу	ӘК үлгісіне (үлгілеріне) сәйкес	Шолу (3 жылдық цикл)	Терңдетіп оқу (кабиналық экипаждың аға мүшесінің міндеттеріне қатысты)
Жағдайды бірігіп қадағалау, ақпаратты жинау және өңдеу				
Жұмыс жүктемесін бөлу				
Тағылымдамадан өтушілермен қоса, барлық экипаж мүшелері арасында өзара тиімді іс-қимыл жасау және іс-қимылды үйлестіру, мәдениет айырмашылығы				
Жетекшілік қадір-қасиет, ынтымақтастық, бірлескен іс-қимыл, шешім қабылдау, өкілеттікті беру				
Жеке және топтық жауапкершілік, шешім қабылдау және іс-қимыл				
Көпшілікті басқару, күйзелісті басқару, дауларды шешуді қоса алғанда жолаушылардан тұратын адам факторын анықтау және басқару, медициналық фактор				
ӘК үлгілеріне қатысты ерекшеліктер (тар/кең , фюзеляжды, бір/көп палубалы), ұшу және кабиналық экипаждың құрамы және жолаушылардың саны	Талап етіледі	Тереңдетіп оқу		

Пайдаланушыға және ұйымға				
Компанияның қауіпсіздік мәдениеті, стандартты жұмыс процедуралары (SOPs), ұйымдастыру факторлары, пайдаланушының қызмет түрімен байланысты факторлар Компанияның және жердегі қызметтердің персоналымен тиімді қарым-қатынас және үйлестіру Борттағы қауіпсіздікке байланысты оқиғалар мен жанжалдар туралы ақпарат беруге қатысу	Тереңдетіп оқу	ӘК үлгісіне (үлгілеріне) сәйкес	Шолу (3 жылдық цикл)	Тереңдетіп оқу (кабиналық экипаждың аға мүшесінің міндеттеріне қатысты)
Оқиғаларды зерделеу және әдістемелік талдау (Тақырыптық зерттеу)	Талап етіледі		Талап етіледі	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
101-қосымша

ӘК үлгісін есепке ала отырып кабиналық экипажды даярлау бағдарламасына кіретін міндетті пәндердің тізбесі

№ п/п	Атауы	Мазмұны
1	ӘК сипаттау:	ӘК үлгісі Негізгі өлшемдері ӘК фюзеляжының нысаны: тар немесе кең, бір палубалынемесеекі палубалы; Жылдамдық, биіктік, ауқым; Жолаушылар сыйымдылығы; Жолаушылар креслоларықауіпсіздік белдіктері Ұшу экипажының саны және кабиналық экипаждың минималды қажетті саны; Бортсеріктің жұмыс станциясы және қауіпсіздік белгілері Есіктердің/кабинадан шығудың орналасқан жері және табалдырық биіктігі; ӘК жүк бөліктері және саңылаусыз бөліктері; Кабиналық экипаждың міндеттеріне қатысы бар ӘК жүйесі: Буфеттік-ас үйлік тіректер жүйесі ӘК жарық беру жүйесі Әжетхана бөлмелері: есіктер, жүйелер, сигналдар және белгілер Ұшу экипажының кабинасы: Жалпы таныстыру Пилоттардың креслоларының механизмі және авариялық шығыстар Ұшу экипажы кабинасының есігін пайдалану Авиациялық жабдық бөліктеріне кіру Болжамды жарылатын қондырғыны орналастыру үшін ең қауіпсіз орын.
2	Авариялық-құтқару жабдығы және	Басқыштар және олар орнатылмаған жерлерде кез келген көмекші эвакуация құралын пайдалану Құтқару салдары және құтқару салдарына қосымша және оның құрамындағы жабдықтармен қоса авариялық басқыштар.

	бортқа орнатылған ӘК жүйесі	Оттегі жүйесі, кабинада оттегі беру (бір жолғы оттегі бетперделері) Әуе кемесі, байланыс құралдары жүйесі
3	Есіктер мен шығыстарды пайдалану	Штаттық және авариялық режимде түрлі типтегі немесе түрлендірілген негізгі және авариялық шығыстарды әрбір кабиналық экипаж мүшесінің пайдалануы және нақты ашуы. Пилот кабинасының терезесінен авариялық шығуды қоскқанда басқа да шығыстарды пайдалана алуды көрсету.
4	Өртке қарсы және түтіннен қорғау жабдығы	Өртке қарсы және түтіннен қорғау жабдығын қолдану
5	Эвакуация әдістерін үйрету	Авариялық басқышты пайдалануға үйрету
6	Пилоттардың есінен айрылуы	Пилоттардың есінен айрылуы кезінде жабдықты пайдалану
7	Экипаж жұмысын оңтайландыру (CRM)	ӘК үлгісін ескере отырып экипаж жұмысын оңтайландыру (Кесте –18-қосымша)
8	Ә К модификацияларын ескерумен даярлау	Шығу есіктері (үлгісі, саны, орналасуы және пайдалану). Қосалқы эвакуациялау құралдары (құтқару сатысы, үрлемелі құтқару сатысы, құтқару салы, арқан). Авариялық-құтқару жабдығы. Оны орналастыру және пайдалану. Кабиналық экипаж мүшелерінің міндеттеріне қатысы бар әуе кемесі жүйелері. Стандартты процедуралар және сәйкес келетін практикалық сабақтар және/немесе жаттығу құрылғысында жаттығу. Штаттан тыс және авариялық процедуралар және сәйкес келетін практикалық сабақтар және/немесе жаттығу құрылғысында жаттығу. Қалыпты және/немесе авариялық процедураларға әсер етуі мүмкін конструкциялардың элементтері (егер олар ұшу кезінде жолаушылар кабинасынан қолжетімді болса, басқыштар, жанбайтын экрандар, тұрмыстық аймақтар, артқы жаққа жатқызылған жолаушы орындығы, жүк бөліктері)

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
102-қосымша

Кабиналық экипаж пайдаланушысын даярлау бағдарламасына кіретін міндетті пәндердің тізбесі

№ п/п	Атауы	Мазмұны
		"Станция" кабиналық экипажының негізгі және қосымша орны –орналасқан жері (шолуды қоскқанда), қозғалысты шектеу жүйесі (байлау белдемшелері), басқару панельдері Жолаушылар креслосы – жалпы елестету, пайдаланушы ӘК ілеспелі сипаттамалық ерекшеліктері және жабдық Жүктер мен басқа да заттардың орналасу аймағын белгілеу Әжетханалық бөлмелер–ерекшелік сипаттмлары, осы пайдаланушыға тән

1	Кабина конфигурациясының сипаттамасы	аталған ӘК үлгісіне қосымша орнатылған жабдықтар мен жүйелер Буфеттік-ас үйлік жабдық–орналасқан орны, борттық ас үй аспаптары, суды өшіру механизмімен қоса сумен жабдықтау және ағызу жүйесі, раковиналар, суағар, заттарды орналастыру аймағы, басқару панелдері, хабарлау сигналдары мен белгілері Экипаждың демалу аймағы (егер ӘК жабдықталған болса) –орналасқан орны, жүйе, басқару құралы, авариялық-құтқару жабдығы; Кабинаның бөлу қалқалары, бөлу перделері; Лифттің орналасқан жері, пайдалану, басқару құралы; Қоқыстарды/қалдықтарды орналастыру аймағы (қоқыстардың орны және орналастыру); Жолаушылық тұтқа/қоршау жүйесі (егер ӘК жабдықталған болса) немесе балама құралдар
2	Авариялық-құтқару жабдығы	Ересек жолаушылар мен балаларға арналған құтқару жилеттері және жүзетін құтқару құралдары; Алғашқы көмек көрсету, оттегі берудің қосымша жүйелерімен қоса кабинада оттегі беру жүйесі Өртсөндіргіштер Түтіннен қорғайтын оттегі капюшон (PBE) Балта Авариялық тасымалданатын шамды қоса авариялық жарық беру Мегафондарды қоса байланыс құралы; Авариялық басқыштар, құтқару салдары және оларға қосымша авариялық-құтқару жынақтары Пиротехника (нағыз немесе жаттығу құралы) Алғашқы көмекке арналған аптечкалар, медициналық көмек жинақтарыжәне олардың құрамы Басқа да тасымалданатын авариялық-құтқару жабдығы (егер көзделсе)
3	Стандартты және авариялық процедуралар	Жолаушыларға нұсқаулық жүргізу, қауіпсіздік бойынша нұсқаулықты көрсету және кабинаны тұрақты тексеру Қатты әуе турбуленттілік Саңылаусыздандыру, баяу немесе кенеттен декомпрессия, әрбір кабиналық экипаж мүшесінің жеке тасымалданатын оттегі жабдығын пайдалануын қоса қанда Ұшу кезіндегі басқа да штаттан тыс оқиғалар
4	Көпшілікті басқару (CrowdControl)	Ұшу және кабиналық экипаж арасындағы байланыс әдістері және түтінге толған ортада үйлестіру қиындығын қоса қанда барлық байланыс құралдарын қоса қанда Ауызша командалар Басқыш бойынша жолаушыларды эвакуациялауға көмек көрсету үшін қажетті физикалық күш салу Жарамсыз есіктерден/шығыстардан жолаушыларды басқа жаққа жіберу Эвакуациядан кейін жолаушыларды ӘК-ден қауіпсіз қашықтыққа жіберу Мүмкіндігі шектеулі жолаушыларды қоса жеке санаттағы жолаушылар эвакуациясы Өкілеттік пен көшбасшылық
5	Өрт сөндіру және түтін толған кеңістікте іс-қимыл жасау бойынша даярлау	ӘК кабинасындағы нақта өртті сөнлдіру Өрт пен түтіннің нақты көзін анықтау үшін түтінге толған ортада "PBE" түтіннен қорғау капюшонын кию және пайдалану
6	Эвакуация процедуралары	Мына жағдайларда пайдаланушының процедуралары: эвакуацияға дайындалған (құрғаққа/суға) эвакуацияға дайындалмаған (құрғаққа/суға)

7	Пилоттардың жұмыс істеу қабілетінен айырылу кезіндегі процедуралар	Пилоттардың есінен айрылуына қатысты процедуралар
8	Экипаж жұмысын оңтайландыру (CRM)	CRMпайдаланушыларды әзірлеу курсы (Кесте –60-қосымша)

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
103-қосымша

Кабиналық экипажды кезеңдік даярлау бағдарламасына кіретін міндетті пәндер тізбесі

№ р/р	Әрбір 12 ай сайын кезеңдік даярлау бойынша міндетті пәндер тізбесі	Мазмұны
1.	Нақты қолданбай, ӘК әрбір пайдаланылатын үлгісі мен түрінің негізгі және авариялық шығыстарын пайдалануды көрсету	
2.	Бортта орнатылған немесе тасымалданатын барлық авариялық-құтқару жабдығын орналастыру және пайдалану	
3.	Құтқару жилетін, тасымалданатын оттегі баллонын және түтіннен қорғайтын құрылғыны (PBE) пайдалану	
4.	Стандартты жұмыс процедуралары (SOP):	Жолаушылар салонында заттардың орналасуы ӘК үстінде қабат болған жағдайда қолданылатын процедуралар
5.	Авариялық процедуралар:	Түтін шыққан жағдайдағы іс-қимылдар; ӘК бортындағы өртті сөндіру; Биікте саңылаусыздану; Пилоттардың есінен айрылу кезіндегі процедуралар; Жолаушылардың басқару әдістері.
6.	Ұшу орындалатын әрбір үлгі үшін авариялық кесте	
7.	Ұшу орындалатын әрбір үлгі үшін ӘК нұсқаларының ерекшеліктері (бар болса)	
8.	Эвакуациялау процедуралары:	Құрлыққа авариялық қондыруға даярлау; Құрлықта дайындалып эвакуациялау; Құрлықта дайындалмай эвакуациялау
9.	Қақтығыстар мен оқиғаларға шолу жасау	
10.	Экипаж жұмысын оңтайландыру (Кесте - 18-қосымша)	
11.	Авиациялық медицина аспектілері және тиісті жабдықты қолдана отырып, алғашқы көмек көрсету	
12.	Авиациялық қауіпсіздік процедуралары	
13.	Қауіпті жүктерді тасымалдау (әрбір 24 сағат сайын даярлау)	

	Әрбір 36 ай сайын кезеңдік даярлау бойынша қосымша міндетті пәндер	
14.	Кабиналық экипаждың әрбір мүшесінің оқу-жаттығу құрылғысында немесе қолданыстағы ӘК штаттық және авариялық режимде ӘК әрбір үлгісі немесе түрінің негізгі және авариялық шығыстарын пайдалануы және нақты ашуы	
15.	Кабиналық экипаждың әрбір мүшесінің оқу-жаттығу құрылғысында немесе қолданыстағы ӘК штаттық және авариялық режимде ұшу экипажы кабинасының құрышпен қапталған есіктерін, пилот креслосын теңшеу тетігін нақты пайдалануы, сондай-ақ пилот есінен айырылған жағдайда қауіпсіздк белдігін және оттегі жабдығын пайдалануы	
16.	Авариялық жағдайда шыққан кезде пилот кабинасындағы желкөзді қоса, барлық басқа шығыстарды пайдалануды көрсету	
17.	Ұшу экипажының бақылау-тексеру парақтарын пайдалануды тәжірибелік көрсету (2 пилоттан тұратын ұшу экипажы үшін)	
18.	Түтін пердесын құратын жабық ортада түтіннен қорғайтын құрылғыны (РВЕ) қолдана отырып, тұтану түрлерін/типтерін сөндіру.	
19.	Борттағы барлық өртке қарсы жабдықты пайдалануға шынайы және тәжірибелік пайдалануды үйрету	
20.	Эвакуациялау процедуралары:	Құрлыққа/суға авариялық қондыруға даярлау Құрлықта/суда дайындалып эвакуациялау; Құрлықта/суда дайындалмай эвакуациялау
21.	Ыңғайына қарай, құтқару қайығын немесе үрлемелі басқышты пайдалануды көрсету	
22.	Пиротехниканы (көрнекі құрылғыларды) қолдану	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
104-қосымша

Кабиналық экипаждың аға мүшесін даярлау бағдарламасына кіретін міндетті пәндер тізбесі

№ р/р	Атауы	Мазмұны
1.	Ушу алды брифингін өткізу	Кабиналық экипаждың жұмысын ұйымдастыру Кабиналық экипаждың ішінде авариялық кесте бойынша міндеттерді және орындарды бөлу Рейс бойынша ақпарат (ӘК үлгісі, авариялық-құтқару жабдығы, ұшу ұзақтығы, жолаушылардың жекелеген санаттарын, сәбилерді, атап айтқанда мүмкіндігі шектеулі жолаушыларды, оның ішінде тасымалдау үшін тасығыш қолданылатын жолаушыларды есепке алу).
2.	ӘК экипажымен өзара іс-қимыл	Экипажда басқару тәртібі, міндеттері және желілік құрылым Экипаж ішінде үйлестіру және өзара іс-қимыл жасау маңыздылығы; Пилоттардың есінен айырылуы
	Азаматтық авиация саласындағы	Жолаушылар нұсқамасы, жолаушылар нұсқаулықтарының картасы; Буфет-асүй жабдығын бекіту; Салонда қол жүгін орналастыру;

3.	нормативтік құжаттар мен пайдаланушы талаптарын шолу	Борттағы электрондық құралдарды қолдану; Бортта жолаушыларымен толтырып құю процедуралары; Турбуленттілік; Ұшу құжаттамасын жүргізу
4.	Қақтығыстар мен оқиғалар туралы есептілік	
5.	Адами фактор және экипаж жұмысын оңтайландыру (CRM)	"Кабиналық экипаждың аға мүшесін даярлау курсы" (Кесте – 60-қосымша)
6.	Ұшу және жұмыс уақытын шектеу және тынығуға қойылатын талаптар (FTL)	

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
105-қосымша

ӘК үлгісіне/модификациясына біліктілік рұқсаттардың тізімі

Кабиналық экипаждың ӘК үлгісіне/модификациясына біліктілік рұқсаты	
1	Кабиналық экипаж куәлігінің нөмірі:
2	Кабиналық экипаж куәлігін ұстаушының толық аты: Жоғарыда айтылғанған тұлға бортта кабиналық экипаж мүшесі ретінде әрекет етуі мүмкін, егер оның төменде аталған ӘК үлгісіне немесе модификациясына біліктілік рұқсатында күні көрсетілген болса DD/MM/PR, осы Бағдарламаларда көрсетілген әрекет ету шарттарына сәйкес келеді.
3	Берген орган: (аты, почталық мекенжайы, анықтамалық нөмірі АОС (СЭ) және мақұлдауға, мөр немесе логотипі)
4	Берген күні: (DD/MM/YYYY)

1	2	3	4	5	6	7	8
	Біліктілік рұқсатының жарамдылығы дейін:	Ә К түрін ескере отырып даярлау	Пайдаланушыны даярлау	Модификациясын ескере отырып даярлау	Рейстік тағылымдама	Соңғы және кезеңдік даярлау	Қалпына келтіру даярлығы (егер қолданылса)
ӘК 1 үлгісі							
Ә К модификациясы							
ӘК 2 үлгісі							
Ә К модификациясы							
ӘК 3 үлгісі							
Ә К модификациясы							

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік

бағдарламасына
106-қосымша

Ұшуларды әуеайлақтық қамсыздандыру бойынша қызметкерлерді теориялық даярлау пәндерінің тақырыптары

№ р/р	Атауы	Қысқаша мазмұны
1	Ұшулар қауіпсіздігін басқару жүйесі	ІСАО тәжірибесі ұсынған және стандарттар талаптары мен ұшулар қауіпсіздігін қамсыздандыратын мемлекеттік нормативтік-құқықтық актілер талаптары. Әуежайлардың ҰҚБЖ.
2	Ұшуларды әуеайлақтық қамсыздандыруды ұйымдастыру, мақсаты мен міндеттері	Азаматтық авиация әуеайлақтарының жұмыс істеуінің негізгі ережелері. Әуе кемелерін ұшуды қолдаудың негізгі міндеттері. Әуеайлақтарының ұшу алаңдарының пайдалану мазмұны (жұмыс құрамы, терминдер мен анықтамалар). Ағымдағы және күрделі жөндеу жұмыстары. Ұшуларды әуеайлақтық қамсыздандыру бойынша қызметтің міндеттері.
3	Әуеайлақтардың жоспарлық шешімдері	Жасанды жамылғылар мен әуеайлақтардың жер элементтерін рельефке қойылатын нормативтік талаптары. Жасанды жамылғылар мен әуеайлақтардың жер элементтерін рельефке қойылатын геометриялық параметрлердің бақылауы.
4	Әуеайлақтық жабулар	Қолданыстағы техникалық деңгей және жасанды әуеайлақтық жабулар конструкцияларын жетілдірудің негізгі бағыттары. Қатаң және қатты емес әуеайлақ жабуларын орналастыру туралы нормативтік құжаттардың негізгі қағидалары. Әуеайлақтық жабулардың жаңа перспективті конструкциялары (жоғары мықты бетоннан және фибробетоннан, қалпына келтірілген асфальт бетоннан және т.б.). Әртүрлі әуеайлақтық жабуларды қолдану аясы. Әуеайлақтық жабуларды күшейтудің негізгі себептері. Күшейту конструкциялары : мықты жабуларды мықтылармен; мықты жабуларды асфальтобетоном; мықты емес жабуларды мықтымен; мықты емес жабуларды мықты емес жабулармен. Әуеайлақ жабуларын күшейту конструкцияларының түрлерін қолдану аясы. Әуеайлақ жабуларында әуе кемелерін пайдалану мүмкіндігін бағалау үшін ACN-PCN әдісі. ACN-PCN әдісін пайдалану облысы мен мәні. ACN-PCN әдісі бойынша әуеайлақ жабуларының салмақ салатын қабілеттеріен кодтау. ACN-PCN әдісін пайдалану үлгілері. Әуеайлақтық жабулар бетіне және әуеайлақтардың жер элементтеріне қойылатын пайдалану талаптары. Пайдалану кезеңінде әуеайлақтық жабулар мен әуеайлақ жер элементтерінің үстіңгі жағдайының негізгі көрсеткіштері: үстіңгі беттің тегістігі, оның тазалығы (лас, құм, басқа да заттардың болмауы), атмосфералық жауын-шашындардың болуы, сондай-ақ фрикциондық құрамдар. Бұл көрсеткіштердің ұшу-қону операцияларының өндіріс қауіпсіздігіне әсері. Жоғарыда көрсетілген көрсеткіштерге нормативтік құжаттардың талаптары.
	Әуеайлақта ұшулар қауіпсіздігін	Әуеайлақ жабуларын (заманауи материалдар, механизмдер) жөндеу жұмыстарының технологиясы. Жұмыс сапасын бақылау. Әуеайлақ жабындарын пайдалану мерзімі. Әр түрлі әуеайлақ жабындарының бұзылу түрлері. Әуеайлақ жабындарын ағымдағы жөндеу. Әуеайлақ жабындарын күнделікті жөндеуге арналған материалдар мен жабдықтар.

5	қамсыздандыратын, құрылыс жұмыстарының технологиялары мен ұйымдастыру	Жұмыстарды орындау технологиясы. Әуеайлақ жабуларын жоспарлы және күрделі жөндеулері. Жұмыстың сапасын оперативті және қабылдау бақылауы. Қолданыстағы әуежай шартында ұшу алаңдарын жөндеу элементтері мен реконструкциялау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру. Қолданыстағы әуежай шартында ұшу алаңдарын жөндеу элементтері мен реконструкциялау бойынша жұмыстарды ұйымдастыруға талаптар. Өзге тараптармен ұшу алаңында жұмыстарды орындауда әуежай қызметтерінің өзара әрекеті.
6	Әуеайлақты пайдалану талаптары	Әуеайлақтың ұшу алаңын тексеру. Әуеайлақтың жай-күйінің параметрлерін өлшеу. Әуеайлақ ұшу алаңдары элементтерінің жай-күйін бақылау және бағалау. Ұшу алаңын тексеріп қараудың жиілігі. Әуеайлақ жабуларының үстіңгі жай-күйін және әуеайлақ жер элементтерін тексеру. Ұшу алаңдары жай-күйінің параметрі, оның өлшемдері, есебі мен бақылауы. Әуеайлақ жабуымен ұшақ дөңгелектерінің тартылу коэффициенті және оның ұшу – ұону операцияларының қауіпсіздігіне әсері. Тартылу коэффициентін бақылау әдістері мен құралдары. Қосылу коэффициенті әуеайлақтың рейстерге жарамдылығының маңызды көрсеткіші болып табылады. Тартылу коэффицентінің физикалық мәні мен оның көлеміне әсер ететін факторлары. Әуеайлақ жабуларының үстіңгі түрлі жағдайларында ұшақтың ұшу-қону операциялары өндірісінің қауіпсіздігіне тартылу коэффицентінің әсер ету механизмдері. Нормативтік Тартылу коэффицентінің сандық мағыналарының градациясы. Отандық техникалық құралдарды пайдалану арқылы тартылу коэффициентін өлшеу тәртібі, тұрақтылығы мен әдістемесі. ИКАО-ның түрлі техникалық құралдармен ұшу-қону жолағына қосылуын өлшеу принциптерін біріктіру туралы қабылданды. Заманауи техникалық өлшеу құралдары: DBV, SFT, страдограф, скидометр, таплиметр және т.б. Ұшақ дөңгелектерінің глиссирлеу және оған қарсы күресу әдістері. Ұшақтар дөңгелектерінің глиссирлеу түрлері. Тұтқыр, динамикалық және бу сырғуының пайда болуының физикалық мәні мен шарттары. Ұшақтардың ұшу-қону операцияларының қауіпсіздігін төмендететін фактор дөңгелектерді глиссирлеу болып табылады. Ұшақтар дөңгелектерінің глиссерлеуімен күрестің арнайы әдістері: әуеайлақ жабындарының кедір-бұдырлы және көлденең беткейлерінің артуы, дренаждық ойықтарды кесу, дренажды асфальтбетонды жабындарды қолдану және т.б. Жазғы кезеңде әуеайлақ жабындарын ұстау. Әр түрлі ластанудан (шаң, кір, құм, металл және басқа да бөтен заттардың, төгілетін отын мен майлардың, резеңке қабаттардың және т.б.) әуеайлақ жабу жұмыстарын механикаландыру әдістері мен құралдары. Әуеайлақ жабындарын құю және жуу. Әуеайлақ жамылғыларында таңбалау белгілерін сызу, кесінділердің тығыздығын қалпына келтіру (пайдаланылатын материалдар, қабылдау және жұмыстарды механикаландыру құралдары). Әуеайлақты қысқы ұстау. Қардан әуеайлақ жамылғыларын тазалаудың механикалық және жылулық әдістері (техниканы және механикаландыру құралдарын). Патрульді және көлемді қар тазалау. Перрондарда және ТО қар тазалау жұмыстары өндірісінің ерекшеліктері. Механикалық, жылулық және химиялық әдістері әуеайлақ жабуларында мұздың пайда болуын ескертеді; пайда болған мұзды жылулық және химиялық әдістермен жояды (жұмыстарды механизациялау технологиясы мен құралдары). Жылытатын әуеайлақ жабындарын пайдалану преспективасы. Қар-мұз қатқақтарын жою әдістері. Әуеайлақтың жер элементтерін қысқы мазмұныныңерекшеліктері. Әуеайлақты қысқы ұстау туралы халықаралық тәжірибе ақпараты.

		Әуеайлақтың су бөлу және дренаждық жүйелеріне техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Су бөлу және дренажды конструкцияларды сыртқы заттардан, ластардан тазарту. Су тарту және дренаждық конструкцияларды бұзылуы және түзелмеуінің пайда болу себептері мен түрлерінің сипаттамалары. Оларды жөндеу әдістері. Пайдаланылатын жөндеу материалдары.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
107-қосымша

Ұшуларды орнитологиялық қамсыздандыру бойынша қызметкерлерді теориялық даярлау пәндерінің тақырыптары

№ р/р	Атауы	Қысқаша мазмұны
1	Ұшулар қауіпсіздігін басқару жүйесі	ІСАО тәжірибесі ұсынған және стандарттар талаптары мен ұшулар қауіпсіздігін қамсыздандыратын мемлекеттік нормативтік-құқықтық актілер талаптары. Әуежайлардың ҰҚБЖ.
2	Жабайы табиғатты басқаруды ұйымдастыру, мақсаттары мен міндеттері, соның ішінде ұшуларды орнитологиялық қамтамасыз ету	Жабайы табиғатты басқару проблемасының сипаты мен дәрежесін түсіну және авиация контекстінде қауіпті анықтау. Жабайы табиғатты басқарудың негізгі түсініктері мен міндеттері (жұмыс құрамы, терминдер мен анықтамалар). Жабайы табиғатты басқару бойынша қызметтер мен мамандардың міндеттері. ИКАО ұсынатын тәжірибесі мен стандарттары, ұшулардың орнитологиялық қамсыздандыруды қоса алғанда, жабайы табиғатты басқару саласында инструктивті материал ұлттық заңнаманың талаптары. Жабайы табиғатты басқару бойынша әуежай бағдарламасы (үлгілі тәжірибемоделін пайдалану).
3	Жабайы табиғаттың жергілікті экологиялық және биологоялық ерекшеліктері	Наблюдения за дикой природой и идентификации ее представителей, включая использование соответствующих справочников; редкие виды, находящиеся под угрозой исчезновения, сохранение которых вызывает особую обеспокоенность, а также касающаяся этих видов политика эксплуатанта аэропорта; Орнитологическое обследование района размещения аэропорта
4	Жабайы табиғат өкілдерінің қалдықтары	Әуе кемелерімен соқтығысу нәтижесінде қаза болған жабайы табиғат өкілдерінің қалдықтарын жинау және сәйкестендіруге қатысты саясат пен процедуралар.
5	Жабайы табиғатты бақылау шаралары	Әуежай және оның айналасындағы территорияларда қмір сүру ортасын, жабайы табиғат өкілдерін тарту объектілерін анықтау, өсімдіктерге қатысты саясат, аэронавигациялық құралдарды қорғау, су қоймаларын ұйымдастыру бойынша дренаждық жүйелер мен практикалық шараларды қоса алғанда бақылаудың ұзақ мерзімді (пассивті) шаралары; Жабайы жануарлардың өкілдерін жою және таратудың тиімді әдістерін, сондай-ақ оларды бақылау әдістерін қолданатын қысқа мерзімді (белсенді) тактикалық шаралар. Жер үстіндегі қару-жарақтар мен қауіпсіздік, соның ішінде жеке қорғану құралдарын пайдалану.

6	Құжаттаманы жүргізу	Жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі іс-шараларды есепке алу, бақылау шаралары мен есептілік рәсімдері (жануарлар дүниесін басқарудың әуежай жоспары), жабайы табиғатты басқару бойынша әуеайлақ басшылығы
7	Жабайы табиғат өкілдерімен қақтығысу тәуекелі	Жабайы табиғат өкілдерімен соқтығысу қаупін және мұндай тәуекелдерді басқару қағидаларын және олардың әуежайларда қауіпсіздікті басқару жүйесіне қалай кіріктіретінін бағалау

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
108-қосымша

Әуе ЖЖМ қамтамасыз ету жөніндегі персоналды теориялық даярлау пәндерінің тақырыптары

№ р/р	Атауы	Қысқаша мазмұны
1	Ұшулар қауіпсіздігін басқару жүйесі	ICAO тәжірибесі ұсынған және стандарттар талаптары мен ұшулар қауіпсіздігін қамсыздандыратын мемлекеттік нормативтік-құқықтық актілер талаптары. Әуежайлардың ҰҚБЖ.
2	ЖЖМ қызметін ұйымдастыру, мақсаттары мен міндеттері	Әуежайлардағы ЖЖМ қоймаларын пайдалану бойынша негізгі жағдайлар. ӘуеЖЖМ қамсыздандырудың негізгі міндеттері. ЖЖМ қоймаларын пайдалану (жұмыс құрамы, терминдер мен анықтамалар). Әуежайлардағы ЖЖМ қызметінің міндеттері.
3	Авиациялық жанар-жағармай материалдары	Авиациялық отынның салыстырмалы сипаттамасы, нормативтік құжаттың талаптары. Экологиялық талаптар. Еуропалық, халықаралық стандарттар. Отынға арналған қоспалар. ӘуеЖЖМ түрлері (Jet A1 маркалы керосинін қоса алғанда) және арнайы сұйықтықтар (ПОЖ, ПВКЖ), оны пайдалану құрамдары мен оның ұшулар қауіпсіздігіне, ұшақтың функционалдық жүйесі жұмысының сенімділігі мен тиімділігіне әсері.
4	Отынмен қамсыздандыруды заманауи технологиялық жабдықтау	Отандық және әлемдік тәжірибе, әуеЖЖМ мен арнайы сұйықтықтарды сақтау тәртібі. ӘК әуеЖЖМ және арнайы сұйықтықпен қамсыздандыруға даярлау. Әуежайдың отынмен қамсыздандыру кешенін технологиялық жабдықтауды пайдалану және қызмет көрсету. Қауіпсіздік күзеті мен ортаны қорғау.
5	Әуе ЖЖМ сапасын бақылау	Заманауи лобараториялық база. ӘуеЖЖМ сапасын бақылаудың түрлері. Әуе ЖЖМ сапасының төмендеу себептері. Сапаны әуеайлақтық бақылауы. Отандық және шетелдік тәжірибе.
6	Қоршаған ортаны қорғау	Отынмен қамсыздандыру объектілерінде қоршаған ортаны қорғауды ұйымдастыру мен міндеттері. Инновациялық технологиялар. Халықаралық тәжірибе.
7	Реттейтін құжаттар	Басшылыққа алынатын құжаттар мен нормативтік-техникалық құжаттама. Әлем елдері бойынша салыстырмалы талдау.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби

даярлаудың үлгілік
бағдарламасына
109-қосымша

Ұшуларды авариялық-құтқаруды қамтамасыз ету жөніндегі қызметкерлерді теориялық даярылау пәндерінің тақырыптары

№ р/р	Атауы	Қысқаша мазмұны
1	Ұшулар қауіпсіздігін басқару жүйесі	ICAO тәжірибесі ұсынған және стандарттар талаптары мен ұшулар қауіпсіздігін қамсыздандыратын мемлекеттік нормативтік-құқықтық актілер талаптары. Әуежайлардың ҰҚБЖ.
2	Ұшулардың іздеу және авариялық-құтқаруларды қамсыздандыруды ұйымдастыру	Ұшуларды іздеу және авариялық-құтқарумен қамсыздандыруды ұйымдастыруға талаптар, әуежай пайдаланушылары, жергілікті атқарушы мемлекеттік органдар, арнайы мемлекеттік қызметтер арасында ұшуларды іздеу және авариялық-құтқару қамсыздандыруды өткізу бойынша жауапкершілік пен міндеттемелерді бөлу.
3	АА әуеайлақтарында өртке қарсы қорғауды ұйымдастыру	Әуеайлақ өрт қауіпсіздігінің санаттары, өрт техникасының санына талаптар, әуеайлақтағы өрт сөндіруші құрамға, әуежай қызметкерлерінің саны мен біліктілігіне талаптар.
4	Өрттің динамикасы, жану өнімдерінің улылығы, дәрігерлерге дейінгі алғашқы жәрдем көрсету	Өрттің себептері, өртті тарату. Термиялық ыдырау өнімдерінің уыттылығы. Алғашқы көмек.
5	Өртке қарсы құрамдар, өрт сөндіру техникалары	Өрт сөндіретін заттардың түрлері, оларды шектеуі, өрттің әртүрлі түрлері үшін өрт сөндіру құралдарын пайдаланудың тиімділігі. Жанудың әр түрлі кезеңдерінде өртті жою. Өртті жоюдың үш түрі: Жану көздеріндегі су ағыны арқылы өртті тікелей сөндіру әдісі. Температураны көтерілу жағдайында, ұшақтың кабинасын жанып немесе өрт сөндіру аймағында болған кезде жанама әдісі. Әуе кемелерінің жану қозғалтқышы жағдайында жалынның жануына жағдайдағы кеңістіктік сөндіру әдісі.
6	Өрт техникасы мен жабдықтары. Техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жұмыстары	Өрт техникасының түрлері, жабдықтар. Әуеайлақтық өрт сөндіруші автомобильдердің материалдық бөлігін зерттеу. Өрт машиналары мен жабдықтарын басқару және пайдалану. Өрт сөндіру машиналарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету, жабдықтарды тексеру және сынау, құтқару техникасы. Жазба жүргізу.
7	Әуеайлақ сызбасы	Әуеайлақ сызбасы. Маневр жасау аймағы. Белгіленген бағдарлар бұғатталған болса, балама маршруттарды анықтаңыз. Жылдың белгілі бір уақыттарында немесе белгілі бір жағдайларда өте алмайтын әуеайлақ учаскелерін білу. Көрінбейтін болуы мүмкін бағдарларды анықтаңыз. Әр түрлі ландшафттармен және ауа райы жағдайында әуежайларда өрт сөндіру машиналарын пайдалану. Межелі жерге ең жақсы маршрутты анықтау мүмкіндігі. Авиациялық апаттар мен инциденттерге жылдам әрекет ету құралы ретінде әуеайлақтық карталарды белгіленген тормен (квадраттармен) пайдалану. Әуеайлақты басқару орталығының жазатайым оқиға / оқиға туралы хабарламасы, оның орналасқан жері.

8	Әуе кемесін жобалау және олардың өрт қаупі туралы негізгі мәліметтер	Әуежайларда қызмет етілетін, әуе кемелерінің негізгі түрлері. Авиакомпанияларды жасаушылардың құтқару операцияларын жүргізудің жалпы процедураларымен диаграммасы. Түрлі типтегі әуе кемелерінің негізгі техникалық сипаттамаларын зерттеу: ?негізгі және авариялық шығулар; ?негізгі және төтенше есіктер, төтенше баспалдақтар, сақтық шараларын ашу принциптері; ?жолаушыларды отырғызу сызбасы; ?отын бактарын орналастыру түрі мен отын түрлері; ?аккумуляторлардың, қосқыштардың орналасқан түрі; ?композициялық материалдар; ?теріден төтенше кесу орны; ?әуе кемелеріне, су және сұйықтық көздеріне өрт сөндіргіштерді орналастыруға арналған шаралар. Екі жолаушы палубасы бар кең корпустың жолаушылар ұшағының ерекшеліктері.
9	ӘК өрттің дамуы және оларды сөндіруді ұйымдастыру	Жолаушылар мен экипажды өртенген немесе тұтанатын ұшақпен уақтылы және тиімді құтқаруды қамтамасыз ету үшін қауіпсіздік талаптарын, беткейлік беткейлерді, желдің бағыты мен басқа да факторларды ескере отырып, құтқару техникасын, өрт сөндіру құралдарын, жабдықтар мен қызметкерлерді орналастыру. Құтқару құралдарын орналастырудың әртүрлі схемалары. Фюзеляжды өрттен оқшаулау әдістері, фюзеляжды салқындату, адамдарды шығару жолдарын ұйымдастыру, адамдарды әуе кемесінен шығару үшін жалынды басқару. Ең көп салқындату және жалындарды сөндіру үшін сөндіргіш көбікті қолдану. Көбік (құрғақ сөндіруге арналған құралдар) қоспағанда, көбірек өрт сөндіруге арналған заттардың қолданылуы шектелген, мысалы, жанармайды өртеу, қанат қуыстары немесе қозғалтқыштардың немесе шасси ұңғымаларын жалынға жабыстырылған қуыстарда жалынның өртенгені үшін өрт сөндіру құралдарын пайдалану.
10	ӘК адамдарды құтқару	Әуе кемелерінде және оның тікелей маңайында адамдарды, сондай-ақ әуе кемесінің қозғалысын іздеу тәртібі. Адамдарды әуе кемесінен тиімді эвакуациялау әдістері. Адамдарды эвакуациялау үшін ұшақтың негізгі есіктерін пайдаланудың артықшылықтары. Құтқару жұмыстары кезінде фюзеляждың құрылымын күшпен ашу жағдайлары. Төтенше жағдайларда фюзеляжды ашу (кесу) орындарын белгілеу. Фюзеляжды ашу үшін түрлі жабдықтарды пайдалану. Жәбірленушілерді эвакуациялау барысында көтеру және жылжыту.
11	Авариялық байланысты ұйымдастыру	Төтенше станцияларда және көлік құралдарында орнатылған алғашқы және екінші радиобайланыс құралдарын пайдалану тәртібі. Радиотелефон байланысы, белгіленген фразеологияны қолдану тәртібі. Төтенше жағдайда ұшу экипажымен байланыс үшін визуалды сигналдар.
12	Жеке құрамды тиімді басқару	Авариялық-құтқару жұмысы басшысының көшбасшылық сапалары. Күрделі дағдарыс жағдайында құтқару топтарының қызметкерлеріне басшылық және ынталандыру.
13	Жеке құрамның өрт-қатарлық және физикалық дайындығы	Құтқарушылардың физикалық дайындығына талаптар. Құтқарушылар газды қорғаныс құралдарын пайдалану, арқандарды, баспалдақтарды, ауыр қару-жарақты қолдануды және ұзақ мерзімді құтқару жұмыстарын жүзеге асыруды, соның ішінде босатуды, эвакуацияны, тиісті дене шынықтыруды қажет ететін адамдарды қоныс аударуды жүзеге асырады.

Ұшу қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қатысатын авиация персоналын кәсіби даярлаудың үлгілік бағдарламасына
110-қосымша

Іздестіру және өқтқаруды қамтамасыз ету орталығы мамандарын бастапқы даярлау

№ р/р	Атауы	Қысқаша мазмұны
1	Әуе құқығы негіздері және құқықтық қамтамасыз ету	Халықаралық әуе құқығы. ИКАО-ның іздестіру мен құтқару саласындағы ұсынымды стандарттары мен тәжірибесі (SAR). Қазақстан Республикасында іздестіру мен құтқару саласындағы құқықтық реттеу. Іздестіру-құтқарумен қамтамасыз ету мәселелері бойынша мемлекеттердің өзара ынтымақтастығы
2	Іздестіру мен құтқаруды ұйымдастыру және үйлестіру	Іздестіру мен құтқару қызметтері. Районы поиска и спасания. Іздестіру мен құтқарудың үйлестіру және қосалқы орталықтары. Іздестіру-құтқару қызметінің байланыс құралдары. Іздестіру-құтқару жабдығы. Операциялардың жоспарлары. Жеке құрамды даярлау және оқу жаттығулары
3	Іздестіру-құтқару операцияларын жүргізу тәртібі	Авариялық жағдай туралы ақпарат. Іздестіру және құтқару үйлестіру орталықтарының іс-әрекеттері. Жағдайға қатысушылардың іздестіру-құтқару іс-шараларын ұйымдастыруды талап ететін іс-қимылы. Іздестіру-құтқару операциялары кезінде қолданылатын сигналдар
4	Жұмыс орнындағы тағылымдама	Іздестіру және құтқару үйлестіру орталықтарының іс-әрекеттері. Басқа ведомстволармен және қызметтермен өзара іс-қимыл. Ақпаратты тарату.

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