

## **О внесении изменений и дополнения в некоторые приказы Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан**

Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 апреля 2021 года № 214. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2021 года № 22674

**Примечание ИЗПИ!**

**Введение в действие приказа см. п. 4.**

### **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. В приказ Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 13 июня 2011 года № 362 "Об утверждении квалификационных требований к лицу для получения свидетельства авиационного персонала" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 7058) внести следующее изменение:

Квалификационные требования к лицу для получения свидетельства авиационного персонала, утвержденные указанным приказом изложить в редакции согласно приложению 1 к настоящему приказу.

2. В приказ Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 28 сентября 2013 года № 764 "Об утверждении Типовых программ профессиональной подготовки авиационного персонала, участвующего в обеспечении безопасности полетов" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 8785) внести следующие изменения и дополнение:

в Типовых программах профессиональной подготовки авиационного персонала, участвующего в обеспечении безопасности полетов, утвержденных указанным приказом:

пункт 4 изложить в следующей редакции:

"4. В настоящих Типовых программах используются следующие термины и определения:

1) аварийное оборудование – оборудование, которое установлено или находится на борту воздушного судна (далее – ВС), для использования в аварийных и нештатных ситуациях, которые требуют незамедлительного принятия мер в целях обеспечения безопасности полетов и сохранения жизни всех находящихся на борту (подача кислорода в пассажирском салоне, топор, огнетушитель, дымозащитный кислородный капюшон, механический инструмент размыкания, аварийный трап);

2) аварийные процедуры – процедуры, установленные эксплуатантом в руководстве по производству полетов и применяемые в нештатных и аварийных ситуациях.

Нештатной называется ситуация, которая не является типичной или стандартной, ведет к отклонениям и создает угрозу аварийной ситуации;

3) авиационный учебный центр (далее – АУЦ) – юридическое лицо, осуществляющее подготовку, переподготовку и поддержание профессионального уровня авиационного персонала;

4) авиационный персонал – физические лица, имеющие специальную и (или) профессиональную подготовку, осуществляющие деятельность по выполнению и обеспечению полетов ВС, воздушных перевозок и авиационных работ, техническому обслуживанию (далее – ТО) ВС, организации и обслуживанию воздушного движения, управлению воздушным движением;

5) возможности человека – способности человека и пределы его возможностей, влияющие на безопасность и эффективность авиационной деятельности;

6) уполномоченный орган в сфере гражданской авиации (далее – уполномоченный орган) – центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство в области использования воздушного пространства и деятельности гражданской и экспериментальной авиации;

7) приборное время – время полета по приборам или время наземной тренировки по приборам;

8) тяжелые воздушные суда:

самолеты – ВС с максимальной взлетной массой равной и более 5700кг;

вертолеты – ВС с максимальной взлетной массой равной и более 3180кг;

9) аэростат – ВС легче воздуха, не приводимое в движение двигателем;

10) реальное техническое обслуживание воздушных судов или вовлечение в реальное техническое обслуживание воздушных судов – работа специалиста на ВС, обладающего действующим свидетельством специалиста по ТО ВС и использование полномочий сертификационного разрешения и (или) реальное выполнение ТО, по крайней мере, на таком же типе ВС или группах систем ВС, определенных в индивидуальном сертификационном разрешении;

11) привилегии специалиста по техническому обслуживанию воздушных судов (AML Holder Privileges) – ограниченные права и обязанности, официально предоставленные либо организацией ТО и ремонту авиационной техники (далее – РАТ) владельцу действующего свидетельства на основании записи в графе "Rating" типов ВС, двигателя и категории специалиста по ТО ВС, а также сертификационного разрешения на выполнение ТО ВС, либо в условиях, когда ТО ВС выполняется, а организация по ТО и РАТ не требуется – действующим свидетельством специалиста по ТО ВС и соответствующей записью в графе "Rating";

12) вид воздушных судов – классификация ВС на основе установленных основных характеристик:

самолет;

вертолет;  
планер;  
свободный аэростат;  
ВС с системой увеличения подъемной силы;  
дирижабль;  
мотодельтаплан;  
автожир;

13) воздушное судно – аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет его взаимодействия с воздухом, исключая взаимодействие с воздухом, отраженным от земной (водной) поверхности;

14) техническое обслуживание воздушных судов – проведение работ, необходимых для обеспечения сохранения (поддержания) летной годности ВС, включая контрольно-восстановительные работы, проверки, замены, устранение дефектов, выполняемые как в отдельности, так и в сочетании, а также практическое осуществление модификации или ремонта, исключая выполнение предполетной инспекцией;

15) командир воздушного судна под наблюдением – второй пилот, выполняющий под наблюдением командира ВС обязанности и функции командира ВС в соответствии с методикой наблюдения, приемлемой для уполномоченной организации;

16) командир воздушного судна (далее – КВС) – пилот, назначенный эксплуатантом или, в случае авиации общего назначения, владельцем ВС выполнять обязанности командира и отвечать за безопасное выполнение полета;

17) тип воздушных судов – все ВС одной и той же принципиальной конструкции, в том числе все их модификации, за исключением тех, которые приводят к изменению пилотажных или летных характеристик;

18) обслуживание воздушного движения (далее – ОВД) – полетно-информационное обслуживание, аварийное оповещение, диспетчерское ОВД (районное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода и аэродромное диспетчерское обслуживание);

19) система наблюдения обслуживания воздушного движения – общий термин, под которым в отдельности понимаются системы ADS-B, ПОРЛ, ВОРЛ или любая другая сопоставимая наземная система, позволяющие опознать ВС;

20) обслуживание воздушного движения на основе наблюдения – термин, используемый в отношении одного из видов обслуживания, обеспечиваемого непосредственно с помощью системы наблюдения ОВД;

21) подготовка по утвержденной программе – подготовка, осуществляемая под контролем и по специальной программе, утвержденной договаривающимся государством;

22) утвержденная учебная (одобренная) организация – организация, утвержденная (одобренная) договаривающимся государством и функционирующая под его контролем для проведения подготовки по утвержденной программе;

23) утвержденная (одобренная) организация по техническому обслуживанию – организация, утвержденная (одобренная) договаривающимся государством в соответствии с требованиями главы 8 "Техническое обслуживание самолетов";

24) бортовое электронное оборудование – любое электронное устройство, включая его электрическую часть, предназначенное для использования на борту ВС, в том числе радиооборудование, система автоматического управления полетом и приборное оборудование;

25) неразрушающий контроль (NDT) – метод контроля, используемый для контроля состояния материалов, компонентов и систем, применяемых на ВС, силовых установках, связанных с ними системах и компонентах, в целях проверки состояния этих изделий и выявления дефектов без повреждения подвергающихся контролю изделий;

26) квалификация – сочетание умений, знаний и установок, требуемых для выполнения задачи на предписанном уровне;

27) квалификационная отметка – запись, сделанная в свидетельстве или имеющая к нему отношение документе, являющимся его частью, в которой указываются особые условия, права или ограничения, относящиеся к этому свидетельству;

28) квалификационный блок – дискретная функция, состоящая из ряда квалификационных элементов;

29) квалификационный тест – демонстрация теоретических знаний и практических навыков для получения (подтверждения, продления срока действия) свидетельства или квалификационной отметки;

30) квалификационный элемент – действие, представляющее собой задачу, которая имеет инициирующее событие и завершающее событие, четко определяющие ее границы, и наблюдаемый результат;

31) воздушное судно, сертифицированное для полетов с одним пилотом – тип ВС, которое по решению государства регистрации, принятому во время сертификации, допущено к эксплуатации с летным экипажем минимального состава, а именно одним пилотом;

32) комбинированное обучение – проведение профессиональной подготовки путем совмещения различных форм обучения;

33) методика, содействующая подготовке – активный метод подготовки, в котором используются эффективный опрос, внимательное выслушивание и без оценочный подход, и который особенно эффективен в развитии навыков и отношения к делу,

оказывает помощь стажерам в получении более глубоких знаний и выработке своих собственных решений, что приводит к более высокому уровню понимания, запоминания учебного материала и заинтересованности;

34) цель подготовки – четкая формулировка, состоящая из трех частей: желаемые показатели эффективности или что слушатель предположительно умеет делать по окончании срока подготовки (или по окончании тех или иных конкретных этапов подготовки); стандарт эффективности, который достигается для подтверждения уровня квалификации слушателя; условия, в которых слушатель демонстрирует свою квалификацию;

35) самостоятельный налет – время полета, в течение которого пилот-курсант является единственным лицом на борту ВС;

36) дирижабль – летательный аппарат, который легче воздуха, приводимый в движение двигателем;

37) второй пилот – лицо, имеющее свидетельство пилота, который выполняет любые функции пилота, кроме функций КВС, исключение составляет пилот, находящийся на борту ВС исключительно с целью прохождения летной подготовки;

38) экзаменатор (оценщик) – физическое лицо, обладающее соответствующей квалификацией, уполномоченное и назначенное уполномоченной организацией проводить оценку теоретических знаний и (или) практических навыков авиационного персонала, специалистов с целью выдачи или продления свидетельств или внесения квалификационных отметок или допуска к самостоятельной деятельности;

39) условия – все, что считается особой средой, в которой будет демонстрироваться эффективность;

40) время наземной тренировки по приборам – время, в течение которого пилот отрабатывает на земле имитируемый полет по приборам на тренажерном устройстве имитации полета;

41) член кабинного экипажа – лицо, относящееся к авиационному персоналу, которое в интересах безопасности и в целях обслуживания пассажиров и (или) перевозки грузов выполняет обязанности на борту ВС, поручаемые ему эксплуатантом или КВС, но не являющееся членом летного экипажа;

42) профессиональная подготовка (обучение) – первоначальная подготовка, переподготовка и поддержание профессионального уровня;

43) поддержание профессионального уровня – процесс обучения авиационного персонала, целью которого является обновление профессиональных знаний, навыков и умений с целью соответствия квалификационным требованиям;

44) комплексное обучение – проведение профессиональной подготовки путем единовременной реализации всей программы обучения за установленный период;

45) комплексный курс подготовки пилотов коммерческой авиации – подготовка пилотов в рамках одного непрерывного курса обучения до уровня квалификации, необходимого для выдачи свидетельства пилота коммерческой авиации (далее – CPL);

46) модульный курс подготовки пилотов коммерческой авиации – подготовка пилотов в рамках конечного этапа курса обучения до уровня квалификации, необходимого для выдачи свидетельства CPL и (или) квалификационной отметки о праве выполнения полетов по приборам;

47) коммерческая воздушная перевозка - деятельность юридических лиц по перевозке пассажиров, багажа, грузов и почтовых отправлений гражданскими воздушными судами за плату или по найму в соответствии с договором воздушной перевозки;

48) воздушное судно с системой увеличения подъемной силы – ВС тяжелее воздуха, способное выполнять вертикальный взлет, вертикальную посадку и полет на малой скорости, что в основном обеспечивается приводимой в действие двигателем механизацией крыла или тягой двигателя, используемых для создания подъемной силы на этих режимах полета, а также не вращающимися аэродинамическими поверхностями, создающими подъемную силу при выполнении горизонтального полета;

49) удостоверить годность к полетам (допустить ВС или компонент к эксплуатации) – выдать удостоверение (сертификат) о том, что ВС или его части соответствуют действующим нормам летной годности после выполнения технического обслуживания ВС или его частей;

50) диспетчер обслуживания воздушного движения с квалификационной отметкой в свидетельстве – диспетчер ОВД, имеющий свидетельство и действительные квалификационные отметки, соответствующие осуществляемым им правам;

51) придание силы (свидетельству) – действие, в результате которого договаривающееся государство вместо выдачи собственного свидетельства признает свидетельство, выданное другим договаривающимся государствам, в качестве равноценного его собственному свидетельству;

52) переподготовка – процесс обучения специалистов отрасли гражданской авиации, направленный на изучение авиационной техники, приобретение новых (дополнительных) профессиональных знаний, навыков умений;

53) ошибка – действие или бездействие члена эксплуатационного персонала, которое приводит к отступлению от намерений или ожиданий организации или этого члена эксплуатационного персонала;

54) контроль ошибок – процесс обнаружения ошибок и реагирования на них с помощью контрмер, которые уменьшают или устраняют последствия ошибок и снижают вероятность дальнейших ошибок или нежелательных состояний;

55) угроза – события или ошибки, которые происходят вне сферы компетенции члена эксплуатационного персонала, повышают сложность эксплуатации и которыми необходимо управлять для поддержания допустимого уровня безопасности;

56) контроль факторов угрозы – процесс обнаружения угроз и реагирования на них с помощью контрмер, которые уменьшают или устраняют последствия угроз и снижают вероятность ошибок или нежелательных состояний;

57) оборудование для обеспечения безопасности – оборудование, которое установлено или находится на борту ВС, для постоянного использования в целях обеспечения безопасности полетов и всех лиц, находящихся на борту (ремни безопасности, инструкции по безопасности, демонстрационный комплект);

58) дистанционное обучение – обучение, осуществляемое при взаимодействии педагога и обучающихся на расстоянии, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий и телекоммуникационных средств;

59) время полета по приборам – время, в течение которого пилот управляет воздушным судном в полете исключительно по показаниям приборов без использования внешних ориентиров;

60) полет по маршруту – полет между точкой вылета и точкой прибытия, следующий по предварительно запланированному маршруту, с использованием стандартных навигационных процедур;

61) участок маршрута – полет, включающий такие этапы как: взлет, отправление в маршрут, крейсерский режим в течение не менее чем 15 минут, прибытие, заход на посадку и приземление;

62) модульное обучение – метод непрерывного образования, использующий поэтапную систему подготовки кадров, в которой каждый этап (модуль) представляет собой законченный цикл с рейтинговой системой контроля и оценки полученных знаний и умений;

63) инструктор – лицо, осуществляющее непосредственную деятельность по профессиональной подготовке и проверке навыков у авиационного персонала в соответствии со своей квалификацией;

64) налет с инструктором – полетное время, в течение которого какое-либо лицо проходит летную подготовку на борту ВС с пилотом инструктором, имеющим соответствующее свидетельство;

65) соотнесенное с критериями тестирование – тестирование, при котором результаты оценки сравниваются с объективным стандартом (а не с данными других оценок);

66) воздушное судно, для эксплуатации которого требуется второй пилот – тип ВС, как определено в сертификате типа или сертификате эксплуатанта;

67) планер – ВС, которое тяжелее воздуха, не приводимое в движение двигателем, подъемная сила которого создается в основном за счет аэродинамических реакций на поверхностях, остающихся неподвижными в данных условиях полета;

68) свидетельство (сертификат) допуска к эксплуатации (Certificate Release to Service (далее – CRS) – разрешение к эксплуатации ВС, выданное специалистом после выполнения работ по ТО ВС или его компонентов с целью подтверждения его летной годности. Сертификат допуска к эксплуатации реализуется через личную подпись специалиста или постановку индивидуального штампа, выданного организацией по ТО и РАТ специалисту в записи по поддержанию летной годности ВС или компонента;

69) практическая стажировка (On the Job Training (далее – OJT) – практическая стажировка на ВС, проводимая в условиях организации по ТО и РАТ и только ее специалистами на ВС (супервайзерами и оценщиками практической стажировки) с целью получения кандидатом 1-ой отметки типа ВС в новой для специалиста категории ("B2", "B3" (только для самолета Ан-2)) и подкатегории ("B1.1", "B1.2", "B1.3", "B1.4") в графу "Rating" свидетельства специалиста ТО ВС;

70) система контроля качества – документально оформленные организационные процедуры и принципы, внутренний аудит этих принципов и процедур, обзор системы управления и выдача рекомендаций по повышению качества;

71) сертифицирующий персонал – персонал, ответственный за выдачу сертификата допуска к эксплуатации после выполнения технического обслуживания ВС или компонента;

72) сертификационные требования – требования к авиационным учебным центрам, предъявляемые с целью установления соответствия организации, содержания, уровня и качества подготовки авиационного персонала принятым стандартам;

73) сертификационное разрешение (Certification Company Authorisation, CCA) – разрешение, выданное организацией ГА специалисту на право осуществления определенной деятельности в объемах полномочий, разрешенных индивидуально. В условиях организации по ТО и РАТ сертификационное разрешение выдается сертифицирующему персоналу, не сертифицирующему персоналу, персоналу, проводящему обучение и оценку; в условиях авиационного учебного центра – инструкторскому и экзаменуемому персоналу, аттестующему персоналу (оценщикам). Сертификационное разрешение выдается индивидуально и распечатывается на отдельном бланке;

74) сессия – период времени, в течение которого кандидат сдает экзамен, не превышающий 10 последовательных календарных дней;

75) стандартные процедуры или стандартные рабочие процедуры эксплуатанта (Standard Operating Procedures (далее – SOP)) – процедуры, которые установлены эксплуатантом в руководстве по производству полетов для выполнения стандартных действий на борту (например, предполетный инструктаж кабинного экипажа, проверки



пассажирского салона ВС перед полетом, инструктаж пассажиров, приведение в безопасное положение кухонных помещений, туалетных комнат и пассажирского салона ВС, мониторинг пассажирского салона ВС во время полета);

76) зачет – признание альтернативного средства или полученной ранее квалификации;

77) стажировка – обучение на рабочем месте под руководством лица, обеспечивающего обучение, в целях практического овладения специальностью, адаптации к объектам обслуживания и управления, а также быстрого ориентирования на рабочем месте и освоения новых приемов работы;

78) теоретическая подготовка – этап процесса профессиональной подготовки, при прохождении которого обучаемый приобретает специальные теоретические знания, а также поддерживает и совершенствует их в соответствии с утвержденными программами обучения;

79) подписание свидетельства о техническом обслуживании (выдача сертификата допуска к эксплуатации CRS) – удостоверение того, что работа по ТО ВС или компонента выполнена удовлетворительно в соответствии с применимыми в этом случае стандартами летной годности, в подтверждение чего выдается свидетельство о техническом обслуживании (сертификат допуска к эксплуатации CRS);

80) критерии эффективности – простое, поддающееся оценке изложение требуемого результата квалификационного элемента и описание критериев, используемых для определения того, достигнут ли требуемый уровень эффективности;

81) тренажерная подготовка – этап процесса профессиональной подготовки авиационного персонала, при прохождении которого обучаемый приобретает, поддерживает и совершенствует практические навыки и умения с помощью имитирующих устройств, утвержденных уполномоченной организацией в сфере гражданской авиации (далее – уполномоченная организация);

82) ночь – период темного времени суток между солнечными явлениями, наступлением темноты и рассветом (концом вечерних гражданских сумерек и началом утренних гражданских сумерек);

83) вертолет – ВС тяжелее воздуха, которое поддерживается в полете в основном за счет реакций воздуха с одним или несколькими несущими винтами, вращаемыми силовой установкой вокруг осей, находящихся примерно в вертикальном положении;

84) самолет – ВС, тяжелее воздуха, приводимое в движение силовой установкой, подъемная сила которого в полете создается в основном за счет аэродинамических реакций на поверхностях, остающихся неподвижными в данных условиях полета;

85) летная подготовка – этап процесса профессиональной подготовки членов летного экипажа, при прохождении которого обучаемый приобретает и совершенствует практические навыки и умения выполнения полета;

86) тренажерное устройство имитации полета – любой из следующих трех видов устройств, с помощью которого на земле имитируются условия полета:

тренажер, имитирующий условия полета, который обеспечивает точное воспроизведение кабины экипажа определенного типа ВС, позволяющее имитировать реальные функции механической, электрической, электронной и других бортовых систем управления, обычную для членов летного экипажа обстановку и летные характеристики данного типа ВС;

тренажер для отработки техники пилотирования, который обеспечивает реальное воспроизведение обстановки в кабине экипажа и имитирует показания приборов, простые функции механической, электрической, электронной и других бортовых систем, а также летно-технические характеристики ВС определенного класса;

тренажер для основной подготовки к полетам по приборам, который оборудован соответствующими приборами и который имитирует обстановку в кабине экипажа, аналогичную обстановке во время полета ВС по приборам;

87) пилотировать – манипулировать органами управления ВС в течение полетного времени;

88) тренажер для отработки техники пилотирования – смотреть тренажерное устройство имитации полета;

89) летное умение (мастерство) – постоянное принятие правильных решений с использованием глубоких знаний, навыков и установок для выполнения целей полета;

90) план полета – определенные сведения о намеченном полете или части полета ВС, представляемые пилотом, экипажем или эксплуатантом органам обслуживания воздушного движения (или) управления воздушным движением;

91) время полета:

для самолетов, автожиров, мотодельтапланов и ВС с системой увеличения подъемной силы - общее время с момента начала движения ВС с целью взлета до момента его остановки по окончании полета;

для вертолетов – общее время с момента начала вращения лопастей несущих винтов с целью взлета до момента полной остановки вертолета по окончании полета и прекращения вращения несущих лопастей;

для дирижаблей – общее время с момента, когда дирижабль освобождается от мачты для целей взлета до момента, когда дирижабль окончательно останавливается после завершения полета и закрепляется на мачте;

для планеров – общее время нахождения в полете на буксире или без буксира с момента, когда планер начинает разбег по земле в процессе взлета, до момента, когда планер останавливается после завершения полета;

для аэростатов – общее время с момента, когда гондола отрывается от земли для целей взлета, до момента, когда она окончательно останавливается после завершения полета;

92) тренажер, имитирующий условия полета – смотреть тренажерное устройство имитации полета;

93) член летного экипажа – лицо, относящееся к авиационному персоналу, имеющее действующее свидетельство авиационного персонала, на которого возложены обязанности, связанные с управлением воздушным судном в течение полетного времени;

94) типовые программы – программы, обеспечивающие единообразный подход к профессиональной подготовке, являющихся основой для авиационных учебных центров и организаций гражданской авиации в разработке собственных учебных программ, отражающих особенности направлений, специальностей и их деятельности;

95) нештатные ситуации – ряд обстоятельств, которые не возникают систематически или часто, серьезные и неожиданные, необязательно приводящие к возникновению опасности или серьезного риска, но требующие немедленного реагирования;

96) оптимизация работы экипажа (Crew Resource Management (далее – CRM) – или управление возможностями экипажа – методика обучения персонала в таких сферах деятельности, в которых человеческая ошибка создает угрозу катастрофы. CRM акцентируется не на технических знаниях, а на взаимоотношении членов команды или экипажа в одной кабине, включая лидерство и принятие решений;

97) Crowd Control (термин на английском языке) – управление массами;

98) PICUS (аббревиатура на английском языке) КВС под наблюдением – второй пилот, выполняющий функции и обязанности в качестве КВС под наблюдением. Время PICUS фиксируется в летной книжке второго пилота, удостоверяется подписью инструктора и засчитывается в общий налет в качестве КВС;

99) Protective Breathing Equipment (термин на английском языке) – дымозащитный капюшон (далее – PBE);

100) SPIC (аббревиатура на английском языке) – студент-командир ВС – студент-пилот во время учебного полета осуществляет функции КВС, в то время, как летный инструктор только наблюдает за ходом полета, не участвуя в управлении ВС. Время SPIC фиксируется в летной книжке студента пилота, удостоверяется подписью инструктора и засчитывается в общий налет в качестве КВС."

заголовок параграфа 2 главы 1 изложить в следующей редакции:

"Параграф 2. Программы профессиональной подготовки с использованием дистанционного обучения";

пункты 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 и 17 изложить в следующей редакции:

"9. Основная цель дистанционного обучения – предоставление обучающимся возможности освоения программ профессиональной подготовки самостоятельно, посредством применения информационно-коммуникационных технологий и телекоммуникационных средств, взаимодействуя с руководящим, инструкторским и

вспомогательным персоналом удаленно. Организация, контролирующая подготовку персонала с использованием программного обеспечения СВТ (Computer Based Training), обеспечивает качество подготовки обучаемых, соответствие программ обучения требованиям настоящих Типовых программ.

10. Дистанционное обучение используется для проведения учебных, лабораторных и практических занятий (за исключением тренажерной подготовки, переподготовки на новый тип ВС, освоения новой техники и технологий), практик (за исключением производственной и летной практик), текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.

11. Использование дистанционного обучения совмещается с обучением в классе, включая текущий контроль, промежуточную и итоговую проверку полученных знаний. При этом соотношение объема проведенных учебных, лабораторных и практических занятий с использованием дистанционного обучения или путем непосредственного взаимодействия с обучающимся определяется либо АУЦ, либо организациями гражданской авиации по тем видам профессиональной подготовки, которые им разрешены к обучению.

12. Применение принципов дистанционного обучения раскрывается в программах профессиональной подготовке организаций гражданской авиации.

13. Дистанционное обучение используется при наличии руководящего, инструкторского и вспомогательного персонала, имеющего соответствующую подготовку, и специально оборудованных помещений, позволяющих реализовывать программы профессиональной подготовки с использованием дистанционного обучения

14. При применении дистанционного обучения обеспечивается учебно-методическая помощь обучающимся, в том числе в форме консультаций с использованием информационно-коммуникационных технологий и телекоммуникационных средств.

15. Для организации учебного процесса по дистанционному обучению требуется наличие:

1) образовательного портала со страницами, содержащими учебно-методическую и организационно-административную информацию для обучающихся;

2) оборудования, имеющего выход в телекоммуникационную сеть (интернет, спутниковое телевидение);

3) мультимедийных классов и электронных читальных залов (при необходимости);

4) содержания учебного курса;

5) тестирующего комплекса или специальных программ.

16. Для осуществления учебного процесса по дистанционному обучению:

1) организуют обучение инструкторов, экзаменаторов и служб по реализации дистанционного обучения;

2) создают условия инструкторскому составу для разработки и обновления образовательных ресурсов;

3) организуют и проводят консультации дистанционно с применением информационно-коммуникационных технологий;

4) организуют обратную связь дистанционно с применением информационно-коммуникационных технологий;

5) организуют обратную связь с обучающимися в режиме "Off-line" (занятие, обмен информацией внутри системы с доступом в систему ее пользователям в любое удобное для них время);

6) контролируют учебные достижения обучающихся дистанционно с применением информационно-коммуникационных технологий;

7) идентифицируют личность каждого обучающегося посредством системы аутентификации.

17. Для обеспечения обучаемых учебно-методическими материалами необходимо иметь электронные учебно-методические комплексы по всем дисциплинам (курсам) учебного плана, реализуемых с использованием дистанционного обучения.";

заголовок главы 3 изложить в следующей редакции:

"Глава 3. Программа первоначальной подготовки пилотов сверхлегких ВС на автожире - Ultra Light Aircraft Pilot Licence – ULAPL(AG)";

пункт 34 изложить в следующей редакции:

"34. Авиационный учебный центр, при разработке Программы подготовки на конкретном типе автожира увеличивает объем учебных часов и количество дисциплин, если это обосновано требованиями повышения безопасности полетов. Тематика дисциплин по теоретической подготовке пилотов сверхлегких ВС на автожире приведены в приложении 3 к настоящим Типовым программам.";

заголовок главы 4 изложить в следующей редакции:

"Глава 4. Программа первоначальной подготовки пилотов планера – Glider Pilot Licence – GPL";

пункт 50 изложить в следующей редакции:

"50. Претендент на получение GPL имеет налет не менее 15 часов летной подготовки на планерах, в том числе, по меньшей мере:

1) 10 часов с летным инструктором на планере, на котором будет производиться проверка готовности к самостоятельным полетам;

2) 2 часа самостоятельного налета;

3) 45 стартов и посадок;

4) 1 самостоятельный полет по маршруту протяженностью не менее 50 км или 1 полет с летным инструктором по маршруту протяженностью не менее 100 км.";

заголовок главы 5 изложить в следующей редакции:

"Глава 5. Программа первоначальной подготовки пилотов свободного аэростата – Free Ballon Pilot Licence – FBPL";

пункт 54 изложить в следующей редакции:

"54. Авиационный учебный центр, при разработке Программы подготовки пилотов на свободном аэростате – FBPL, увеличивает объем учебных часов и количество дисциплин, если это обосновано требованиями безопасности полетов. Тематика дисциплин по теоретической подготовке пилотов свободного аэростата приведены в приложении 5 к настоящим Типовым программам.";

пункты 60 и 61 изложить в следующей редакции:

"60. Претендент на FBPL налетал не менее 16 часов летной подготовки на свободных аэростатах, в том числе, по меньшей мере:

- 1) 12 часов полета с летным инструктором;
- 2) 10 наполнений и 20 стартов и посадок;
- 3) 1 самостоятельный полет с минимальным временем не менее 30 минут.

61. Программа летной подготовки FBPL учитывает принципы управления угрозами и ошибками и включает:

1) предполетную подготовку, включая расчет загрузки, инструктаж о воздушной и метеорологической обстановке в районе полетов, предполетную подготовку и обслуживание оболочки;

2) инструктаж экипажа и пассажиров;

3) заполнение оболочки горячим воздухом и управление скоплением людей;

4) управление аэростатом с использованием внешних визуальных ориентиров;

5) выполнение взлета в разных условиях ветра;

6) подход на малых и больших высотах;

7) посадка в разных условиях приземного ветра;

8) полеты по маршруту с использованием визуальных ориентиров, счислением пути и применением цифровых навигационных устройств;

9) действия в особых случаях полета, включая имитацию неисправности оборудования аэростата;

10) соблюдение правил воздушного движения, процедур связи и фразеологии;

11) избежание природоохранных территорий и конфликтных отношений с владельцами земельных участков.";

пункт 413 изложить в следующей редакции:

"413. Специальная подготовка специалистов по АНИ осуществляется в следующих случаях:

1) ввода в эксплуатацию новых автоматизированных систем обработки аэронавигационной информации (программного обеспечения по обеспечению АНИ, систем картографии и дизайна воздушного пространства/летных процедур);

2) обновления или установки дополнительных модулей автоматизированных систем обработки аэронавигационной информации (программного обеспечения по обеспечению АНИ, систем картографии и дизайна воздушного пространства/летных процедур);

3) других случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации.";

дополнить пунктом 413-1 следующего содержания:

"413-1. В случаях изменения требований законодательства Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации, стандартов и рекомендуемой практики ИКАО, регламентирующих деятельность служб аэронавигационной информации, руководителями структурных подразделений AIS обеспечивается ознакомление специалистов АНИ с указанными изменениями.";

приложения 2, 3, 4 и 5 к указанным Типовым программам изложить в редакции согласно приложениям 2, 3, 4 и 5 к настоящему приказу.

2. Комитету гражданской авиации Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении шестидесяти календарный дней после дня его первого официального опубликования, за исключением абзаца второго подпункта 3) пункта 2 и пункта 42 Квалификационных требований к лицу для получения свидетельства авиационного персонала, которые вводятся в действие с 3 ноября 2022 года.

*Министр индустрии и инфраструктурного развития  
Республики Казахстан*

*Б. Атамкулов*

приложение 1 к приказу  
Министра индустрии и  
инфраструктурного развития  
Республики Казахстан  
от 30 апреля 2021 года № 214  
Утверждены приказом  
Министра транспорта и коммуникаций  
Республики Казахстан  
от 13 июля 2011 года № 362

# Квалификационные требования к лицу для получения свидетельства авиационного персонала

## Глава 1. Общие положения

1. Настоящие Квалификационные требования к лицу для получения свидетельства авиационного персонала (далее – Квалификационные требования) разработаны в соответствии с пунктом 5 статьи 54 Закона Республики Казахстан от 15 июля 2010 года "Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации", со стандартами и рекомендуемой практикой Международной организации гражданской авиации (далее – ИКАО) (Приложение 1 к Конвенции о международной гражданской авиации "Выдача свидетельств авиационному персоналу").

2. Настоящие квалификационные требования определяют требования к следующему авиационному персоналу:

1) члены летного экипажа:

пилот сверхлегкого воздушного судна (мотодельтаплан, автожир, дирижабль, воздушное судно с системой увеличения подъемной силы);

пилот легкого воздушного судна (самолет, вертолет);

частный пилот (самолет, вертолет, дирижабль, воздушное судно с системой увеличения подъемной силы);

пилот коммерческой авиации (самолет, вертолет, дирижабль, воздушное судно с системой увеличения подъемной силы);

пилот многочленного экипажа (самолет);

линейный пилот (самолет, вертолет, воздушное судно с системой увеличения подъемной силы);

пилот свободного аэростата;

пилот планера;

2) члены летного экипажа, отличные от пилотов:

штурман;

бортинженер (бортмеханик);

бортрадист;

3) другой авиационный персонал:

внешний пилот (самолет, дирижабль, планер, винтокрыл, воздушное судно с системой увеличения подъемной силы или свободный аэростат);

диспетчер обслуживания воздушного движения (далее – диспетчер ОВД);

персонал по техническому обслуживанию воздушных судов далее – персонал по ТО ВС);

персонал по техническому обслуживанию легких и сверхлегких воздушных судов;

сотрудник по обеспечению полетов или полетный диспетчер;

оператор авиационной станции.



3. Выполнение функций члена экипажа воздушных судов, а также внешнего пилота, диспетчера ОВД, персонала по ТО ВС, персонала по техническому обслуживанию легких и сверхлегких воздушных судов, сотрудника по обеспечению полетов или полетного диспетчера и оператора авиационной станции осуществляется лицом, отвечающим настоящим Квалификационным требованиям и имеющим действующее свидетельство авиационного персонала (далее – свидетельство) с соответствующими квалификационными отметками.

Личные дела авиационного персонала, содержащие документы, их копии и записи, подтверждающие соответствие настоящим Квалификационным требованиям, хранятся в организациях гражданской авиации и в уполномоченной организации в сфере гражданской авиации (далее – уполномоченная организация) и передаются в установленном законодательством порядке в архив уполномоченной организации по истечении 5 лет с момента окончания срока действия свидетельства.

4. Основные определения и термины, используемые в настоящих Квалификационных требованиях:

1) авиационный учебный центр (далее – АУЦ) – юридическое лицо, осуществляющее подготовку, переподготовку и поддержание профессионального уровня авиационного персонала;

2) организация по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники (далее – ТО и РАТ) – юридическое лицо, осуществляющее техническое обслуживание и (или) ремонт авиационной техники и имеющее действующий сертификат организации по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники;

3) автожир – винтокрылое воздушное судно тяжелее воздуха, поддерживаемое в полете подъемной силой свободно вращающегося в режиме авторотации несущего винта;

4) возможности человека – способности человека и пределы его возможностей, влияющие на безопасность и эффективность авиационной деятельности;

5) уполномоченный орган в сфере гражданской авиации (далее – уполномоченный орган) – центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство в области использования воздушного пространства и деятельности гражданской и экспериментальной авиации;

6) уполномоченная организация в сфере гражданской авиации (далее – уполномоченная организация) – акционерное общество со стопроцентным участием государства в уставном капитале, осуществляющее деятельность, направленную на обеспечение устойчивого развития отрасли гражданской авиации Республики Казахстан, безопасности полетов и авиационной безопасности;

7) организация гражданской авиации (далее – организация ГА) – юридическое лицо, осуществляющее деятельность в сфере гражданской авиации;

8) специальная отметка – дополнительная запись, сделанная в свидетельстве, в которой указываются особые условия, права или ограничения, включая отметку об уровне владения языком, и другая информация, относящиеся к этому свидетельству;

9) время наземной тренировки по приборам – время, в течение которого пилот отрабатывает на земле имитируемый полет по приборам на тренажерном устройстве имитации полета;

10) время полета (налет) по приборам – время, в течение которого пилот пилотирует воздушное судно исключительно по приборам без использования внешних ориентиров;

11) приборное время – время полета по приборам или время наземной тренировки по приборам;

12) вид воздушных судов – классификация воздушных судов на основе установленных основных характеристик:

самолет;

вертолет;

планер;

свободный аэростат;

воздушное судно с системой увеличения подъемной силы;

дирижабль;

мотодельтаплан;

автожир;

13) воздушное судно (далее – ВС) – аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет его взаимодействия с воздухом, исключая взаимодействие с воздухом, отраженным от земной (водной) поверхности;

14) командир воздушного судна (далее – КВС) – пилот, назначенный эксплуатантом или, в случае авиации общего назначения, владельцем воздушного судна выполнять обязанности командира и отвечать за безопасное выполнение полета;

15) командир воздушного судна под наблюдением – второй пилот, выполняющий под наблюдением КВС обязанности и функции КВС в соответствии с методикой наблюдения, для уполномоченной организации;

16) подготовка по утвержденной программе – подготовка, осуществляемая под контролем и по специальной программе, утвержденной договаривающимся государством;

17) бортовое электронное оборудование – любое электронное устройство, включая его электрическую часть, предназначенное для использования на борту воздушного судна, в том числе радиооборудование, система автоматического управления полетом и приборное оборудование;

18) квалификация – сочетание умений, знаний и установок, требуемых для выполнения задачи на предписанном уровне;

19) квалификационная отметка – запись, сделанная в свидетельстве или имеющем к нему отношение документе, являющимся его частью, в которой указываются особые условия, права или ограничения, относящиеся к этому свидетельству;

20) воздушное судно, сертифицированное для полетов с одним пилотом – тип воздушного судна, которое по решению государства регистрации, принятому во время сертификации, допущено к эксплуатации с летным экипажем минимального состава, а именно одним пилотом;

21) дирижабль – летательный аппарат, который легче воздуха, приводимый в движение двигателем;

22) второй пилот – лицо, имеющий свидетельство пилота, который выполняет любые функции пилота, кроме функций командира воздушного судна; исключение составляет пилот, находящийся на борту воздушного судна исключительно с целью прохождения летной подготовки;

23) экзаменатор (оценщик) – физическое лицо, обладающее соответствующей квалификацией, уполномоченное и назначенное уполномоченной организацией проводить оценку теоретических знаний и (или) практических навыков авиационного персонала, специалистов с целью выдачи или продления свидетельств или внесения квалификационных отметок или допуска к самостоятельной деятельности;

24) свободный аэростат – летательный аппарат легче воздуха, использующий для полета подъемную силу заключенного в оболочке газа или нагретого воздуха с плотностью меньшей, чем плотность окружающего воздуха;

25) коммерческая воздушная перевозка – деятельность юридических лиц по перевозке пассажиров, багажа, грузов и почтовых отправлений гражданскими воздушными судами за плату или по найму в соответствии с договором воздушной перевозки;

26) воздушное судно с системой увеличения подъемной силы – воздушное судно тяжелее воздуха, способное выполнять вертикальный взлет, вертикальную посадку и полет на малой скорости, что в основном обеспечивается приводимой в действие двигателем механизацией крыла или тягой двигателя, используемых для создания подъемной силы на этих режимах полета, а также не вращающимися аэродинамическими поверхностями, создающими подъемную силу при выполнении горизонтального полета;

27) диспетчер обслуживания воздушного движения с квалификационной отметкой в свидетельстве – диспетчер ОВД, имеющий свидетельство и действительные квалификационные отметки, соответствующие осуществляемым им правам;

28) ошибка – действие или бездействие члена эксплуатационного персонала, которое приводит к отступлению от намерений или ожиданий организации ГА или этого члена эксплуатационного персонала;

29) контроль ошибок – процесс обнаружения ошибок и реагирования на них с помощью контрмер, которые уменьшают или устраняют последствия ошибок и снижают вероятность ошибок или нежелательных состояний;

30) угроза – события или ошибки, которые происходят вне сферы компетенции члена эксплуатационного персонала, повышают сложность эксплуатации и которыми необходимо управлять для поддержания допустимого уровня безопасности;

31) контроль факторов угрозы – процесс обнаружения угроз и реагирования на них с помощью контрмер, которые уменьшают или устраняют последствия угроз и снижают вероятность ошибок или нежелательных состояний;

32) медицинское заключение – документ, подтверждающий соответствие его обладателя требованиям, предъявляемым к годности по состоянию здоровья;

33) мотодельтаплан – моторное сверхлегкое воздушное судно с гибким крылом и балансирным управлением;

34) инструктор – лицо, осуществляющее непосредственную деятельность по профессиональной подготовке и тестирование навыков авиационного персонала в соответствии со своей квалификацией;

35) налет с инструктором – полетное время, в течение которого какое-либо лицо проходит летную подготовку на борту воздушного судна с пилотом инструктором, имеющим соответствующее свидетельство;

36) самостоятельный налет – время полета, в течение которого студент-пилот является единственным лицом на борту воздушного судна;

37) воздушное судно, для эксплуатации, которого требуется второй пилот – тип воздушного судна, как определено в сертификате типа или сертификате эксплуатанта;

38) беспилотный летательный аппарат – воздушное судно, выполняющее полет без пилота (экипажа) на борту и управляемое в полете автоматически, оператором с пункта управления или сочетанием указанных способов;

39) пилотировать – манипулировать органами управления воздушного судна в течение полетного времени;

40) планер – воздушное судно тяжелее воздуха, не приводимое в движение силовой установкой, подъемная сила которого создается за счет аэродинамических реакций на поверхностях, остающихся неподвижными в данных условиях полета;

41) внешний пилот – лицо, которому поручено эксплуатантом выполнять необходимые обязанности по выполнению полета дистанционно пилотируемого воздушного судна и которое манипулирует соответствующими органами управления полетом в течение времени полета;

42) ночь – период времени между концом вечерних гражданских сумерек и началом утренних гражданских сумерек;

43) вертолет – воздушное судно тяжелее воздуха, которое поддерживается в полете в основном за счет реакций воздуха с одним или несколькими несущими винтами,

вращаемыми силовой установкой вокруг осей, находящихся примерно в вертикальном положении;

44) самолет – воздушное судно тяжелее воздуха, приводимое в движение силовой установкой, подъемная сила которого в полете создается в основном за счет аэродинамических реакций на поверхностях, остающихся неподвижными в данных условиях полета;

45) тренажерное устройство имитации полета (далее – тренажер) – любой из следующих трех видов устройств, с помощью которого на земле имитируются условия полета:

тренажер, имитирующий условия полета, который обеспечивает точное воспроизведение кабины экипажа определенного типа воздушного судна, позволяющее имитировать реальные функции механической, электрической, электронной и других бортовых систем управления, обычную для членов летного экипажа обстановку и летные характеристики данного типа ВС;

тренажер для отработки техники пилотирования, который обеспечивает реальное воспроизведение обстановки в кабине экипажа и имитирует показания приборов, простые функции механической, электрической, электронной и других бортовых систем, а также летно-технические характеристики ВС определенного класса;

тренажер для основной подготовки к полетам по приборам, который оборудован соответствующими приборами и который имитирует обстановку в кабине экипажа, аналогичную обстановке во время полета ВС по приборам;

46) план полета – определенные сведения о намеченном полете или части полета воздушного судна, представляемые пилотом, экипажем или эксплуатантом органам обслуживания воздушного движения и (или) управления воздушным движением;

47) ситуация в полете:

сложная – особая ситуация, характеризующаяся заметным повышением психофизиологической нагрузки на экипаж ВС или ухудшением характеристик устойчивости, управляемости, летных характеристик или выходом одного или нескольких параметров полета за эксплуатационные ограничения, но без достижения предельных ограничений и расчетных условий полета;

особая – авиационное событие, возникновение которого связано с воздействием неблагоприятных факторов или их сочетания на любом из этапов полета, приводящее к снижению уровня безопасности полетов;

аварийная – особая ситуация, характеризующаяся значительным повышением психофизиологической нагрузки на экипаж ВС, ухудшением летных характеристик, устойчивости, управляемости и приводящая к достижению (превышению) предельных ограничений и расчетных условий полета;

48) время полета:

для самолетов, автожиров, мотодельтапланов и воздушных судов с системой увеличения подъемной силы – общее время с момента начала движения воздушных судов с целью взлета до момента его остановки по окончании полета;

для вертолетов – общее время с момента начала вращения лопастей несущих винтов с целью взлета до момента полной остановки вертолета по окончании полета и прекращения вращения несущих лопастей;

для дирижаблей – общее время с момента, когда дирижабль освобождается от мачты для целей взлета до момента, когда дирижабль окончательно останавливается после завершения полета и закрепляется на мачте;

для планеров – общее время нахождения в полете на буксире или без буксира с момента, когда планер начинает разбег по земле в процессе взлета, до момента, когда планер останавливается после завершения полета;

для аэростатов – общее время с момента, когда гондола отрывается от земли для целей взлета, до момента, когда она окончательно останавливается после завершения полета;

49) летное мастерство – постоянное принятие и осуществление правильных решений по управлению ВС с использованием знаний, навыков и умений для достижения целей полета;

50) член летного экипажа – лицо, относящееся к авиационному персоналу, имеющее действующее свидетельство авиационного персонала, на которого возложены обязанности, связанные с управлением воздушным судном в течение полетного времени.

## **Глава 2. Квалификационные требования к пилоту сверхлегкого воздушного судна**

### **Параграф 1. Общие квалификационные требования к пилоту сверхлегкого воздушного судна на мотодельтаплане, автожире, дирижабле и воздушном судне с системой увеличения подъемной силы**

5. Кандидату на получение свидетельства пилота сверхлегкого воздушного судна - мотодельтаплана, автожира, дирижабля и воздушного судна с системой увеличения подъемной силы предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 18 лет;

2) действующее медицинское заключение класса легкой и сверхлегкой авиации.

3) прохождение курса теоретической подготовки, разработанного в соответствии с Типовыми программами профессиональной подготовки авиационного персонала, участвующего в обеспечении безопасности полетов, утвержденными приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 28 сентября 2013 года № 764 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 8785) (далее – Типовые программы), в сертифицированном АУЦ

в объеме не менее 100 часов и демонстрация уровня теоретических знаний, в следующих областях:

основы международного воздушного законодательства и законодательства Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации, в части касающейся выполнения полетов пилотом сверхлегкого воздушного судна, обладателя свидетельства пилота сверхлегкого воздушного судна, ОВД, а также практика его применения;

принципы эксплуатации и работы силовых установок, систем и приборного оборудования;

эксплуатационные ограничения;

соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа;

для дирижаблей - физические характеристики и практическое применение используемых газов, принципы эксплуатации и работы газовых установок, систем и приборного оборудования;

влияние загрузки и распределения массы на летные характеристики, расчет массы и центровки;

использование и практическое применение взлетных, посадочных и других летно-технических характеристик, приведенных в эксплуатационной документации;

предполетная подготовка и планирование полета по маршруту при выполнении полетов по правилам визуальных полетов (далее – ПВП), подготовка и заполнение планов полета ОВД, требования законодательства Республики Казахстан, стандартов и рекомендуемой практики ИКАО, касающихся ОВД, порядка донесений о местоположении, порядка установки высотомера, выполнение полетов в районах с интенсивным движением;

порядок донесений о местоположении, выполнения полетов в районах с интенсивным воздушным движением;

организация воздушного движения;

возможности человека, включая принципы контроля факторов угрозы и ошибок;

применение основ авиационной метеорологии и Правил метеорологического обеспечения гражданской авиации, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 июня 2017 года № 345 зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15358) (далее – Правила метеорологического обеспечения), измерение высоты, опасные метеорологические условия;

методы выявления опасных метеоусловий;

для дирижабля – основные метеорологические явления и аэросиноптические процессы, влияние метеорологических элементов на выполнение полета дирижабля;

практические аспекты аэронавигации и методы счисления пути, пользование аэронавигационными картами;

использование аэронавигационной документации, авиационных кодов и сокращений;

применение методов контроля факторов угрозы и ошибок в эксплуатационной обстановке;

порядок установки высотомера;

использование аэронавигационной документации: сборник аэронавигационной информации, существенные изменения в аэронавигационной обстановке, авиационные коды и сокращения;

соответствующие меры предосторожности и действия в аварийной обстановке, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в спутном следе от ВС и других опасных для полета явлений;

порядок действий в аварийной обстановке и используемые сигналы, методы и меры предотвращения столкновений;

для дирижабля – распознавание режима быстрого спуска из-за утечки газа и выход из него;

требования законодательства Республики Казахстан, стандартов и рекомендуемой практики ИКАО, касающихся обеспечения безопасности при полетах в визуальных метеорологических условиях;

основы и принципы полета;

Правила фразеологии радиообмена при выполнении полетов и обслуживании воздушного движения, утвержденных приказом исполняющего обязанности Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 15 октября 2010 года № 454 "Об утверждении Правил фразеологии радиообмена при выполнении полетов и обслуживании воздушного движения" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 6635) (далее – Правила фразеологии радиообмена) применительно к полетам по ПВП, действия при отказе связи;

процедуры предполетного и послеполетного технического обслуживания, оперативное и периодическое обслуживание сверхлегкого воздушного судна, ремонт, ведение технической документации;

основные виды авиационных горюче – смазочных материалов, специальных жидкостей и газов, применяемых в эксплуатации;

4) опыт эксплуатации в следующих областях:

предполетная подготовка, включая сборку и осмотр ВС;

технические приемы и процедуры, применяемые при используемом методе старта, включая соответствующие ограничения воздушной скорости, порядок действия в аварийной обстановке и используемые сигналы;



полеты по схемам движения, методы и меры, применяемые для предотвращения столкновений;

полет в эксплуатационном диапазоне режимов полета;

распознавание начального и развившегося сваливания и вывод из него и из крутого снижения по спирали;

запуски, заходы на посадку и посадки в нормальных условиях и при боковом ветре;

полеты по маршруту с помощью визуальных ориентиров и методов счисления пути;

порядок действий в аварийной обстановке.

## **Параграф 2. Квалификационные требования, предъявляемые при внесении квалификационной отметки пилота сверхлегкого воздушного судна на мотодельтаплане**

6. Кандидату на получение свидетельства пилота воздушного судна с квалификационной отметкой о виде ВС "мотодельтаплан" предъявляются следующие квалификационные требования:

1) налет не менее 20 часов, в том числе:

10 часов с инструктором на мотодельтаплане, на котором будет производиться проверка готовности к самостоятельным полетам, из них не менее 25 подлетов на высотах 3, 15, 30 и 50 метров и 40 посадок с задросселированным двигателем;

1 час полета на критически малых воздушных скоростях, опознание и вывод из начальной и развившейся стадии сваливания, предупреждение складывания крыла;

6 часов самостоятельного налета, из них не менее 2 часов самостоятельных полетов по маршрутам протяженностью не менее 40 километров (далее – км);

2) эксплуатационный опыт, в качестве пилота мотодельтаплана в следующих областях:

предполетная подготовка, включая сборку и осмотр мотодельтаплана;

распознавание, анализ и контроль факторов угроз и ошибок;

принятие правильных решений на основе оценки ситуации в полете и владения летными умениями, с обеспечением приемлемого уровня;

безопасности полетов в нормальном полете, при возникновении сложных, особых и аварийных ситуаций;

соблюдение ограничений воздушной скорости, порядка действий в аварийной обстановке;

выполнение полетов по схемам движения, методы и меры, применяемые для предотвращения столкновений;

управление мотодельтапланом по маршруту с помощью внешних визуальных ориентиров;

выполнение полета в эксплуатационном диапазоне режимов полета;

распознавание начального и развившегося сваливания и вывод из него, складывания крыла и других опасных режимах полета;

предотвращение выхода на опасные режимы полета;  
взлеты и посадки в различных условиях (боковой ветер, с задросселированным двигателем, ограниченная взлетно-посадочная полоса);  
выполнение полетов по маршруту с помощью визуальных ориентиров и методов счисления пути;  
порядок действий в аварийной обстановке;  
полеты на критически минимальных и максимальных воздушных скоростях, опознание и вывод из начальной и развившейся стадии сваливания крыла.

### **Параграф 3. Квалификационные требования, предъявляемые при внесении квалификационной отметки пилота сверхлегкого воздушного судна на автожире**

7. Кандидату на получение свидетельства пилота сверхлегкого воздушного судна с квалификационной отметкой о виде ВС "автожир" предъявляются следующие квалификационные требования:

- 1) налет не менее 25 часов в ходе летной подготовки на автожире, в том числе:
  - 15 часов с инструктором на автожире, на котором будет производиться проверка готовности к самостоятельным полетам, из них не менее 10 посадок с задросселированным двигателем;
    - 1 час полетов на критически малых воздушных скоростях, опознание и вывод из начальной и развившейся стадии замедления оборотов ротора.
    - 2 часа полета по маршруту протяженностью не менее 100 км с одной посадкой до полной остановки на другом аэродроме, отличающийся от аэродрома вылета;
    - 6 часов самостоятельного налета, из них не менее 3 часов самостоятельных полетов по маршрутам, в том числе 1 полет по маршруту протяженностью не менее 100 км с одной посадкой до полной остановки на другом аэродроме, не являющимся аэродромом вылета;
  - 2) эксплуатационный опыт, в качестве пилота легкого воздушного судна на автожире в следующих областях:
    - предполетная подготовка, включая сборку и осмотр автожира;
    - распознавание, анализ и контроль факторов угроз и ошибок;
    - принятие правильных решений на основе оценки ситуации в полете и владения летными умениями, с обеспечением приемлемого уровня безопасности полетов в нормальном полете, и в случаях возникновения сложных, особых и аварийных ситуаций;
    - соблюдение ограничений воздушной скорости, порядка действий в аварийной обстановке;
    - выполнение полетов по схемам движения, методы и меры, применяемые для предотвращения столкновений;
    - управление автожиром по маршруту с помощью внешних визуальных ориентиров;

выполнение полета в эксплуатационном диапазоне режимов полета;  
распознавание начального и развившегося сваливания и вывод из него, при падении оборотов ротора, складывании крыла и других опасных режимах полета;  
предотвращение выхода на опасные режимы полета;  
взлеты и посадки в различных условиях (боковой ветер, с задросселированным двигателем, ограниченная взлетно-посадочная полоса);  
выполнение полетов по маршруту с помощью визуальных ориентиров и методов счисления пути;  
порядок действий в аварийной обстановке;  
полеты на критически минимальных и максимальных воздушных скоростях, опознание и вывод из начальной и развившейся стадии замедления оборотов ротора.

#### **Параграф 4. Квалификационные требования, предъявляемые при внесении квалификационной отметки пилота сверхлегкого воздушного судна на дирижабле**

8. Кандидат на получение свидетельства пилота сверхлегкого воздушного судна с квалификационной отметкой о виде ВС "дирижабль" предъявляются следующие квалификационные требования:

- 1) налет не менее 25 часов в качестве пилота на дирижаблях, в том числе:
  - 3 часа учебного полета по маршруту на дирижабле, включая полет по маршруту общей протяженностью не менее 45 км;  
выполнение 5 взлетов и 5 посадок до полной остановки на аэродроме, включая выполнение перед каждой посадкой полета по установленной схеме движения в зоне аэродрома;  
3 часа полета по приборам;  
5 часов полета в качестве пилота, выполняющего функции КВС под контролем КВС ;
- 2) эксплуатационный опыт, в следующих областях:
  - распознавание и контролирование факторов угрозы и ошибок;  
предполетная подготовка, включая расчеты массы и центровки, осмотр и обслуживание дирижаблей;  
выполнение маневров по наземным ориентирам;  
аэродромное движение и полеты по схемам движения, правила и меры предосторожности, связанные с предотвращением столкновений;  
методы и процедуры выполнения взлета, включая соответствующие ограничения, порядок действий в аварийной обстановке и используемые сигналы;  
управление дирижаблем по внешним визуальным ориентирам;  
взлеты, посадки и уход на второй круг;  
техника взлета в максимальном режиме (с учетом пролета препятствий);

полет только по приборам, включая выполнение разворота на  $180^0$  в горизонтальной плоскости;

навигация, полет по маршруту с помощью визуальных ориентиров, счисления пути и радионавигационных средств;

порядок действий в аварийной обстановке (распознавание утечек), включая имитацию отказов оборудования дирижабля;

Правила фразеологии радиообмена.

**Параграф 5. Квалификационные требования, предъявляемые при внесении квалификационной отметки пилота сверхлегкого воздушного судна на воздушном судне с системой увеличения подъемной силы**

9. Кандидату на получение свидетельства пилота сверхлегкого воздушного судна с квалификационной отметкой о виде ВС "с системой увеличения подъемной силы" предъявляются следующие квалификационные требования:

1) налет не менее 25 часов в ходе летной подготовки на воздушном судне с системой увеличения подъемной силы, из них:

15 часов с инструктором на воздушном судне с системой увеличения подъемной силы, на котором будет производиться проверка готовности к самостоятельным полетам, из них не менее 10 посадок;

1 час полетов на критически малых воздушных скоростях, опознание и вывод из начальной и развившейся стадии замедления оборотов ротора.

3 часа полета по маршруту протяженностью не менее 100 км с одной посадкой до полной остановки на другом аэродроме, отличающийся от аэродрома вылета;

6 часов самостоятельного налета, из них не менее 3 часов самостоятельных полетов по маршрутам, в том числе 1 полет по маршруту протяженностью не менее 100 км с одной посадкой до полной остановки на другом аэродроме, не являющимся аэродромом вылета;

2) эксплуатационный опыт, в качестве пилота легкого воздушного судна на воздушном судне с системой увеличения подъемной силы в следующих областях:

предполетная подготовка, включая сборку и осмотр воздушного судна с системой увеличения подъемной силы;

распознавание, анализ и контроль факторов угроз и ошибок;

принятие правильных решений на основе оценки ситуации в полете и владения летными умениями, с обеспечением приемлемого уровня безопасности полетов в нормальном полете, при и в случаях возникновения сложных, особых и аварийных ситуаций;

соблюдение ограничений воздушной скорости, порядка действий в аварийной обстановке;

выполнение полетов по схемам движения, методы и меры, применяемые для предотвращения столкновений;

управление воздушным судном с системой увеличения подъемной силы по маршруту с помощью внешних визуальных ориентиров;

выполнения полета в эксплуатационном диапазоне режимов полета;

предотвращение выхода на опасные режимы полета;

взлеты и посадки в различных условиях (боковой ветер, ограниченная взлетно-посадочная полоса);

выполнение полетов по маршруту с помощью визуальных ориентиров и методов счисления пути;

порядок действий в аварийной обстановке;

полеты на критически минимальных и максимальных воздушных скоростях, опознание и вывод из начальной и развившейся стадии замедления оборотов ротора.

### **Глава 3. Квалификационные требования к пилоту легкого воздушного судна (самолет, вертолет)**

10. Кандидату на получение свидетельства пилота легкого воздушного судна на самолете предъявляются следующие квалификационные требования:

1) минимальный возраст – с 18 лет;

2) действующее медицинское заключение класса легкой и сверхлегкой авиации;

3) прохождение курса теоретической подготовки, разработанного в соответствии с Типовыми программами в сертифицированном АУЦ в объеме не менее 100 часов и демонстрация уровня теоретических знаний, в следующих областях:

основы международного воздушного законодательства и законодательства Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации, в части касающейся выполнения полетов пилотом сверхлегкого воздушного судна, обладателя свидетельства пилота легкого воздушного судна, ОВД, а также практика его применения;

принципы эксплуатации и работы силовых установок, систем и приборного оборудования;

эксплуатационные ограничения;

соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа;

влияние загрузки и распределения массы на летные характеристики, расчет массы и центровки;

использование и практическое применение взлетных, посадочных и других летно-технических характеристик, приведенных в эксплуатационной документации;

предполетное подготовка и планирование полета по маршруту при выполнении полетов по ПВП, подготовка и заполнение планов полета ОВД, соответствующие

требования законодательства Республики Казахстан, стандарты и рекомендуемой практика ИКАО, касающихся ОВД, порядка донесений о местоположении, порядка установки высотомера, выполнение полетов в районах с интенсивным движением;

порядок донесений о местоположении, выполнения полетов в районах с интенсивным воздушным движением;

организация воздушного движения;

возможности человека, включая принципы контроля факторов угрозы и ошибок;

применение основ авиационной метеорологии и Правил метеорологического обеспечения, измерение высоты, опасные метеорологические условия;

методы выявления опасных метеоусловий;

практические аспекты аэронавигации и методы счисления пути, пользование аэронавигационными картами;

использование аэронавигационной документации, авиационных кодов и сокращений;

применение методов контроля факторов угрозы и ошибок в эксплуатационной обстановке;

порядок установки высотомера;

использование аэронавигационной документации: сборник аэронавигационной информации, существенные изменения в аэронавигационной обстановке, авиационные коды и сокращения;

соответствующие меры предосторожности и действия в аварийной обстановке, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в спутном следе от ВС и других опасных для полета явлений;

порядок действий в аварийной обстановке и используемые сигналы, методы и меры предотвращения столкновений;

требования законодательства Республики Казахстан, стандартов и рекомендуемой практики ИКАО, касающихся обеспечения безопасности при полетах в визуальных метеорологических условиях;

основы и принципы полета;

Правила фразеологии радиообмена применительно к полетам по ПВП, действия при отказе связи;

процедуры предполетного и послеполетного технического обслуживания, оперативное и периодическое обслуживание сверхлегкого воздушного судна, ремонт, ведение технической документации;

основные виды авиационных горюче – смазочных материалов, специальных жидкостей и газов, применяемых в эксплуатации;

4) налет не менее 40 часов летной подготовки на самолетах, в том числе:

25 часов с инструктором на самолете, на котором будет производиться проверка готовности к самостоятельным полетам;

1,5 часа по приборам, включая выполнение разворота на 180° в горизонтальной плоскости на самолете, оборудованном соответствующими приборами;

1,5 часа на критически малых воздушных скоростях, опознание и вывод из начальной и развившейся стадии сваливания, предупреждение попадания в штопор;

2 полета по маршрутам, в том числе один полет по маршруту протяженностью не менее 270 км с посадками до полной остановки на 2 различных аэродромах, не являющихся аэродромом вылета;

5) самостоятельный налет не менее 10 часов, из них:

5 часов по кругу и в зону;

2 полета по маршрутам, в том числе 1 (один) полет по маршруту протяженностью не менее 270 км с посадками до полной остановки на 2 различных аэродромах, не являющихся аэродромом вылета;

б) эксплуатационный опыт, в следующих областях:

распознавать, анализировать и контролировать факторы угрозы и ошибок;

управлять ВС в пределах ограничений его характеристик;

управлять ВС по приборам, включая выполнение разворота на 180° в горизонтальной плоскости;

плавно и точно выполнять все маневры;

принимать своевременные решения и квалифицированно осуществлять контроль в полете;

применять знания в области аэронавигации;

постоянно осуществлять управление ВС таким образом, чтобы обеспечить точное выполнение схемы полета или маневра.

11. Кандидату на получение свидетельства пилота легкого воздушного судна на вертолете предъявляются следующие квалификационные требования:

1) налет не менее 45 часов летной подготовки на вертолетах, из которых засчитывается не более 5 часов налета на сертифицированном тренажере, в том числе, не менее:

25 часов с пилотом - инструктором на вертолете с двойным управлением;

10 часов самостоятельного налета на вертолетах под руководством пилота-инструктора, включая 5 часов самостоятельного налета по маршруту, при этом один полет по маршруту протяженностью не менее 180 км с посадками в двух различных пунктах;

3 часа налета по приборам, включая выполнение разворота на 180° в горизонтальной плоскости;

35 часов налета с пилотом - инструктором на вертолете, на котором будет производиться проверка готовности к самостоятельным полетам;

2) эксплуатационный опыт на уровне требований, предъявляемых к пилоту легкого воздушного судна на вертолете, в следующих областях:

распознавание и контролирование факторов угрозы и ошибок;

предполетная подготовка, включая расчет массы и центровки, осмотр и обслуживание вертолета;

аэродромное движение и полеты по схеме движения, методы и меры предотвращения столкновений;

управление вертолетом с помощью внешних визуальных ориентиров;

вывод на начальном этапе из режима проваливания при работающих двигателях;

методы вывода из режима малых оборотов винта в пределах нормального диапазона оборотов двигателя;

маневрирование на земле и опробование двигателя; висение; взлеты и посадки - в нормальных условиях, с попутным ветром и с площадок с уклоном;

взлеты и посадки с минимальной потребной тягой; техника взлета и посадки в максимальном режиме;

полет только по приборам, включая выполнение разворота на  $180^0$  в горизонтальной плоскости;

производство полетов с площадок ограниченных размеров; быстрые остановки;

полеты по маршруту с помощью визуальных ориентиров, методов счисления пути и , при их наличии, радионавигационных средств, включая, по крайней мере, часовой полет;

действия в аварийной обстановке, включая имитацию неисправностей бортового оборудования; заход на посадку в режиме авторотации;

полеты на контролируемый аэродром, вылеты с контролируемого аэродрома, пролет контролируемого аэродрома, согласно Правил фразеологии радиообмена.

#### **Глава 4. Квалификационные требования к частному пилоту**

##### **Параграф 1. Общие квалификационные требования, к частному пилоту самолета, вертолета, дирижабля и воздушного судна с системой увеличения подъемной силы**

12. Кандидату на получение свидетельства частного пилота на самолете, вертолете, дирижабле или воздушном судне с системой увеличения подъемной силы предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 18 лет;

2) действующее медицинское заключение 2 класса;

3) прохождение теоретического курса, разработанного в соответствии с Типовыми программами в сертифицированном АУЦ в объеме не менее 100 часов и демонстрация уровня теоретических знаний, в следующих областях:



основы международного воздушного законодательства и законодательство Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации, в части касающейся выполнения полетов частным пилотом, обладателя свидетельства частного пилота, ОВД, а также практика его применения;

принципы эксплуатации и работы двигателей, систем и приборного оборудования;

эксплуатационные ограничения соответствующего вида ВС и двигателей, соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации ВС или другого содержащего эту информацию документа;

для вертолетов: трансмиссия (силовой привод);

влияние загрузки и распределения массы на летные характеристики, расчет массы и центровки;

использование и практическое применение параметров взлетных, посадочных и других характеристик;

предполетное планирование и планирование полета по маршруту при выполнении полетов по ПВП, подготовка и заполнение планов полета ОВД, соответствующие требования законодательства Республики Казахстан, стандарты и рекомендуемой практика ИКАО, касающихся ОВД, порядка донесений о местоположении, порядка установки высотомера, выполнение полетов в районах с интенсивным движением;

возможности человека, включая принципы контроля факторов угрозы и ошибок;

применение основ авиационной метеорологии и Правил метеорологического обеспечения, измерение высоты, опасные метеорологические условия;

практические аспекты аэронавигации и методы счисления пути, пользование аэронавигационными картами;

применение методов контроля факторов угрозы и ошибок в эксплуатационной обстановке;

порядок установки высотомера;

использование аэронавигационной документации: сборник аэронавигационной информации, существенные изменения в аэронавигационной обстановке, авиационные коды и сокращения;

соответствующие меры предосторожности и действия в аварийной обстановке, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений;

в случае вертолетов: проваливание при работающих двигателях, земной резонанс, срыв на отступающей лопасти, динамичный боковой крен и другие опасные при эксплуатации ситуации; требования законодательства Республики Казахстан, стандарты и рекомендуемой практика ИКАО, касающихся обеспечения безопасности при полетах в визуальных метеорологических условиях;

основы полета;

Правила фразеологии радиообмена применительно к полетам по ПВП, действия при отказе связи;

4) способность выполнять в качестве КВС соответствующего вида полеты и маневры, со степенью компетенции, соответствующей правам, предоставляемым частным пилотам, а также умение:

распознавать и контролировать факторы угрозы и ошибки;

управлять воздушным судном в пределах его ограничений;

плавно и точно выполнять все маневры;

принимать правильные решения и квалифицированно осуществлять контроль и наблюдение в полете;

применять знания в области аэронавигации;

постоянно осуществлять управление воздушным судном таким образом, чтобы обеспечить успешное выполнение схемы полета или маневра.

13. Для осуществления полетов в ночное время или по приборам кандидат на получение свидетельства частного пилота проходит обучение на воздушном судне соответствующего вида с двойным управлением с пилотом-инструктором, по выполнению полетов в ночное время или по приборам, включающее взлеты, посадки и навигацию.

## **Параграф 2. Квалификационные требования к частному пилоту самолета**

14. Кандидат на получение свидетельства частного пилота с квалификационной отметкой о виде ВС "самолет" имеет:

1) налет в качестве пилота самолета в ходе прохождения курса подготовки по утвержденной программе не менее 45 часов, из которых засчитывается не более 5 часов налета на сертифицированном тренажере, в том числе, не менее:

25 часов налета с пилотом-инструктором на самолете с двойным управлением, на котором будет производиться проверка готовности к самостоятельным полетам;

3 часа налета по приборам, включая выполнение разворота на  $180^0$  в горизонтальной плоскости;

10 часов самостоятельного налета на самолетах под руководством пилота-инструктора в соответствии с запрашиваемой квалификационной отметкой, включая 5 часов самостоятельного налета по маршруту, при этом один полет по маршруту протяженностью не менее 270 км с посадкой до полной остановки на двух различных аэродромах, не являющихся аэродромом вылета;

2) эксплуатационный опыт на уровне требований, предъявляемых к частному пилоту, в следующих областях:

распознавание и контролирование факторов угрозы и ошибок;

предполетная подготовка, включая расчеты массы и центровки, осмотр и обслуживание самолета;

аэродромное движение и полеты по схемам движения, методы и меры предотвращения столкновений;

управление самолетом с помощью внешних визуальных ориентиров;

полеты на критически низких воздушных скоростях; распознавание начального и развившегося сваливания и выход из него;

полеты на критически высоких воздушных скоростях; определение и выход из крутого снижения по спирали;

взлеты и посадки в нормальных условиях и при боковом ветре;

взлеты с коротким разбегом (с укороченной летной полосы и с учетом высоты пролета препятствий);

посадки на аэродром ограниченных размеров;

полет только по приборам, включая выполнение разворота на  $180^0$  в горизонтальной плоскости на вертолете, оборудованном соответствующими приборами ;

полет по маршруту с использованием визуальных ориентиров, методов счисления пути, и, при наличии, радионавигационных средств;

работа в аварийном режиме, включая имитацию неисправностей бортового оборудования;

полеты на контролируемый аэродром, вылеты с контролируемого аэродрома, пролет контролируемого аэродрома, согласно Правил фразеологии радиообмена.

### **Параграф 3. Квалификационные требования к частному пилоту вертолета**

15. Кандидат на получение свидетельства частного пилота с квалификационной отметкой о виде ВС "вертолет" имеет:

1) налет не менее 45 часов летной подготовки на вертолетах, из которых засчитывается не более 5 часов налета на сертифицированном тренажере, в том числе, не менее:

25 часов с пилотом - инструктором на вертолете с двойным управлением;

10 часов самостоятельного налета на вертолетах под руководством пилота-инструктора, включая 5 часов самостоятельного налета по маршруту, при этом один полет по маршруту протяженностью не менее 180 км с посадками в двух различных пунктах;

3 часа налета по приборам, включая выполнение разворота на  $180^0$  в горизонтальной плоскости;

35 часов налета с пилотом - инструктором на вертолете, на котором будет производиться проверка готовности к самостоятельным полетам;

2) эксплуатационный опыт на уровне требований, предъявляемых к частному пилоту, в следующих областях:

распознавание и контролирование факторов угрозы и ошибок;

предполетная подготовка, включая расчет массы и центровки, осмотр и обслуживание вертолета;

аэродромное движение и полеты по схеме движения, методы и меры предотвращения столкновений;

управление вертолетом с помощью внешних визуальных ориентиров;

вывод на начальном этапе из режима проваливания при работающих двигателях;

методы вывода из режима малых оборотов винта в пределах нормального диапазона оборотов двигателя;

маневрирование на земле и опробование двигателя; висение; взлеты и посадки - в нормальных условиях, с попутным ветром и с площадок с уклоном;

взлеты и посадки с минимальной потребной тягой; техника взлета и посадки в максимальном режиме;

полет только по приборам, включая выполнение разворота на  $180^0$  в горизонтальной плоскости;

производство полетов с площадок ограниченных размеров; быстрые остановки;

полеты по маршруту с помощью визуальных ориентиров, методов счисления пути и , при их наличии, радионавигационных средств, включая, по крайней мере, часовой полет;

действия в аварийной обстановке, включая имитацию неисправностей бортового оборудования; заход на посадку в режиме авторотации;

полеты на контролируемый аэродром, вылеты с контролируемого аэродрома, пролет контролируемого аэродрома, согласно Правил фразеологии радиообмена.

#### **Параграф 4. Квалификационные требования к частному пилоту воздушного судна с системой увеличения подъемной силы**

16. Кандидат на получение свидетельства частного пилота с квалификационной отметкой о виде ВС "воздушного судна с системой увеличения подъемной силы" имеет :

1) налет не менее 40 часов летной подготовки на воздушных судах с системой увеличения подъемной силы, не менее:

20 часов с пилотом - инструктором на воздушных судах с системой увеличения подъемной силы с двойным управлением;

10 часов самостоятельного налета на воздушных судах с системой увеличения подъемной силы под руководством пилота - инструктора, включая 5 часов самостоятельного налета при выполнении полетов по маршруту, включая полет по

маршруту протяженностью не менее 270 км с выполнением в ходе такого полета посадок до полной остановки на двух различных аэродромах, не являющихся аэродромом вылета;

2) эксплуатационный опыт на уровне требований, предъявляемых к частному пилоту, в следующих областях:

распознавание и контролирование факторов угрозы и ошибок;

предполетная подготовка, включая расчеты массы и центровки, осмотр и обслуживание воздушного судна с энергетической системой увеличения подъемной силы;

аэродромное движение и полеты по схемам движения, методы и меры предотвращения столкновений;

управление воздушным судном с системой увеличения подъемной силы с помощью внешних визуальных ориентиров;

маневрирование на земле и опробование двигателей; висение и выполнение безостановочных взлетов и набора высоты; висение и непрерывный заход на посадку и посадка – в нормальных условиях, с попутным ветром и с площадок с уклоном;

взлеты и посадки с минимальной потребной тягой; техника взлета и посадки в максимальном режиме; производство полетов с площадок ограниченных размеров; быстрые остановки;

полет только по приборам, включая выполнение разворота на 180° в горизонтальной плоскости;

вывод на начальном этапе из режима проваливания при работающих двигателях; методы вывода из режимов малых оборотов винта в пределах нормального диапазона оборотов двигателя;

полеты по маршруту по визуальным ориентирам, методы счисления пути и использование, при их наличии, радионавигационных средств, включая выполнение полета в течение по крайней мере 1 часа;

действия в аварийной обстановке, включая имитацию отказов оборудования воздушного судна с системой увеличения подъемной силы; восстановление тяги для авторотации и заход на посадку в режиме авторотации, где это применимо; отказ трансмиссии и соединительного вала, где это применимо;

полеты на контролируемый аэродром, вылеты с контролируемого аэродрома, пролет контролируемого аэродрома, согласно Правил фразеологии радиообмена.

## **Параграф 5. Квалификационные требования к частному пилоту дирижабля**

17. Кандидату на получение свидетельства частного пилота с квалификационной отметкой о виде ВС "дирижабль" предъявляются квалификационные требования в соответствии с пунктом 8 настоящих Квалификационных требований.

## **Глава 5. Квалификационные требования к пилоту коммерческой авиации**

### **Параграф 1. Общие квалификационные требования к пилоту коммерческой авиации самолета, вертолета, дирижабля, воздушного судна с системой увеличения подъемной силы**

18. Кандидату на получение свидетельства пилота коммерческой авиации на самолете, вертолете, дирижабле, воздушного судна с системой увеличения подъемной силы предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 18 лет;

2) действующее медицинское заключение 1 класса;

3) прохождение курса теоретической подготовки, разработанного в соответствии с Типовыми программами в сертифицированном АУЦ в объеме не менее 750 часов и демонстрация уровня теоретических знаний, в следующих областях:

основы международного воздушного законодательства и законодательство Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации, в части касающейся полета по правилам полетов по приборам (далее – ППП), обладателя свидетельства пилота сверхлегкого воздушного судна, ОВД, а также практика его применения;

основы международного воздушного законодательства и законодательство Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации, в части касающейся выполнения полетов;

общие характеристики и ограничения электрических, гидравлических систем, системы наддува и других систем воздушного судна; системы управления полетом, включая автопилот и автостабилизацию;

принципы работы, правила эксплуатации и ограничения двигателей воздушных судов; влияние атмосферных условий на характеристики двигателей; соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа;

использование, ограничения и пригодность к эксплуатации бортового электронного оборудования, электронных устройств и приборов, необходимых для управления и навигации воздушного судна при полете по ППП и в метеорологических условиях полета по приборам, использование и ограничения автопилота;

правила эксплуатации и ограничения соответствующих видов воздушных судов;

влияние атмосферных условий на летно-технические характеристики воздушных судов согласно соответствующим эксплуатационным данным из руководства по летной эксплуатации;

пилотажные приборы, компасы, поворотная ошибка и ошибка из-за воздействия ускорения;

гироскопические приборы, эксплуатационные ограничения и воздействие прецессии, порядок действий при отказах различных пилотажных приборов и электронных индикаторов;

техническое обслуживание планеров, систем и двигателей соответствующих воздушных судов;

для вертолетов: трансмиссия (силовой привод);

влияние загрузки и распределения массы на летно-технические характеристики и характеристики управляемости воздушного судна; расчеты массы и центровки;

использование и практическое применение параметров взлетных, посадочных и других характеристик, включая порядок управления в крейсерском режиме;

предполетная подготовка и проверка, соответствующие полету по ППП;

предполетное планирование и оперативное планирование полета по маршруту, подготовка и представление планов полета ОВД, соответствующие требования законодательства Республики Казахстан, стандарты и рекомендуемой практика ИКАО, касающихся ОВД;

оперативное планирование полета; подготовка и представление для целей ОВД планов полета по ППП;

порядок установки высотомера;

в случае вертолетов – влияние грузов на внешней подвеске на характеристики управляемости;

возможности человека включая принципы контроля факторов угрозы и ошибок;

возможности человека применительно к полетам на воздушных судах по приборам, включая принципы контроля факторов угрозы и ошибок;

понимание и применение авиационных метеорологических сводок, карт и прогнозов; коды и сокращения; процедуры получения и использование метеорологической информации перед полетом и во время полета, измерение высоты;

авиационная метеорология, климатология соответствующих районов, с точки зрения ее влияния на авиацию, перемещение областей низкого и высокого давления, структура фронтов, возникновение и характеристики особых явлений погоды, которые влияют на условия взлета, полета по маршруту и посадки;

причины, распознавание и последствия обледенения двигателей и планера, порядок прохода фронтальных зон, обход районов с опасными метеоусловиями;

для вертолетов: последствия обледенения несущего винта;

в случае самолетов: практические знания метеорологии на больших высотах, включая понимание и использование метеосводок, карт и прогнозов, струйные течения;

практическая аэронавигация, включая использование аэронавигационных карт, радионавигационных средств и систем зональной навигации, особые навигационные требования в отношении полетов по маршрутам большой протяженности;

использование, ограничения и эксплуатационная надежность авиационного электронного и приборного оборудования, необходимого для управления воздушным судном и навигации;

использование, точность и надежность навигационных систем, применяемых на этапах вылета, полета по маршруту, захода на посадку и посадки, опознавание радионавигационных средств;

принципы и характеристики автономных навигационных систем и систем, ориентированных на внешние средства, работа бортового оборудования;

применение методов контроля факторов угрозы и ошибок в эксплуатационной обстановке;

понимание и использование аэронавигационной документации, такой как сборник аэронавигационной информации, существенные изменения в аэронавигационной обстановке, авиационные коды и сокращения, и карт вылета, полета по маршруту, снижения и захода на посадку по приборам;

меры предосторожности и действия в аварийной обстановке; правила безопасности;

меры безопасности, связанные с полетами по ППП, критерии пролета препятствий;

Правила перевозки пассажиров, багажа и грузов на воздушном транспорте, утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 540 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12115) (далее – Правила перевозок грузов), Правила перевозки опасных грузов по воздуху на гражданских воздушных судах, утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 21 июня 2017 года № 371 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15370) (далее – Правила перевозок опасных грузов);

требования и практика инструктажа пассажиров по вопросам безопасности, включая меры предосторожности при посадке на воздушное судно и высадке;

в случае вертолетов: проваливание при работающих двигателях; земной резонанс; срыв на отступающей лопасти, динамичный боковой крен и другие опасные при эксплуатации ситуации; требования законодательства Республики Казахстан, стандарты и рекомендуемой практика ИКАО, касающихся обеспечения безопасности при полетах в визуальных метеорологических условиях;

основы полета;

Правила фразеологии радиообмена, применяемые при полетах воздушных судов по ПВП и ППП, действия при отказе связи;

4) прохождение курса взаимодействия в многочленном экипаже в объеме не менее 25 часов теоретической подготовки и не менее 20 часов практической подготовки;

5) способность выполнять в качестве КВС установленные процедуры и маневры со степенью компетенции, соответствующей правам пилота коммерческой авиации, а также умение:



распознавать и контролировать факторы угрозы и ошибки;

управлять ВС в пределах его ограничений;

плавно и точно выполнять все маневры;

принимать правильные решения и квалифицированно осуществлять контроль и наблюдение в полете;

применять знания в области аэронавигации;

постоянно осуществлять управление ВС таким образом, чтобы обеспечить успешное выполнение схемы полета или маневра.

б) способность выполнять полет на многодвигательных воздушных судах соответствующего вида исключительно по приборам при одном неработающем двигателе или с имитацией одного неработающего двигателя.

19. Для осуществления полетов в ночное время или по приборам кандидат на получение свидетельства коммерческого пилота проходит обучение на воздушном судне соответствующего вида с двойным управлением с пилотом-инструктором, по выполнению полетов в ночное время или по приборам, включающее взлеты, посадки и навигацию.

20. Квалификационная отметка о типе ВС ставится, если кандидат:

1) приобрел под надлежащим контролем опыт на соответствующем типе ВС и (или) соответствующем пилотажном тренажере в следующем;

обычные схемы полета и маневры на всех этапах полета;

особые и аварийные процедуры и маневры, связанные с выходом из строя и отказами оборудования;

по мере необходимости, выполнение полетов по приборам, включая заходы на посадку, уходы на второй круг и посадки по приборам в нормальных, особых и аварийных условиях, в том числе с имитацией отказа двигателя;

для выдачи квалификационной отметки о типе для самолета прошел подготовку по предотвращению сложных пространственных положений и выводу из них;

порядок действий при потере экипажем трудоспособности и порядок координации действий экипажа, включая распределение задач по пилотированию; взаимодействие членов экипажа и применение контрольных карт;

2) продемонстрировал умение и знания, требуемые для обеспечения безопасного выполнения полетов на соответствующем типе воздушных судов, которые отвечают обязанностям КВС или второго пилота, в зависимости от того, что требуется;

3) для пилота самолета - продемонстрировал, на уровне свидетельства линейного пилота авиакомпании, объем знаний согласно подпункту 3) пункта 18 настоящих Квалификационных требований.

## **Параграф 2. Квалификационные требования к пилоту коммерческой авиации самолета**

21. Кандидату на получение свидетельства коммерческого пилота с квалификационной отметкой о виде воздушного судна "самолет" предъявляются следующие квалификационные требования:

1) налет не менее 200 часов или налетал 150 часов в ходе прохождения курса подготовки по утвержденной программе в качестве пилота самолета, из которых засчитывается не более 20 часов налета на сертифицированном тренажере, в том числе, по меньшей мере:

100 часов в качестве КВС или, если кандидат проходил курс обучения по утвержденной программе, 70 часов в качестве КВС;

20 часов, выполняя полеты по маршруту в качестве КВС, включая полет по маршруту протяженностью не менее 540 км (300 м. миль) с выполнением в ходе этого полета посадок до полной остановки на двух различных аэродромах;

10 часов в процессе обучения полетам по приборам, из которых не более 5 часов составляет время наземной тренировки по приборам;

если предполагается осуществление прав данного свидетельства ночью, то 5 часов в ночное время, включая выполнение пяти взлетов и пяти посадок в качестве КВС;

2) эксплуатационный опыт на уровне требований, предъявляемых к коммерческому пилоту, в следующих областях:

распознавание и контролирование факторов угрозы и ошибок;

предполетная подготовка, включая расчеты массы и центровки, осмотр и обслуживание самолета;

аэродромное движение и полеты по схемам движения, методы и меры предотвращения столкновений;

управление самолетом с помощью внешних визуальных ориентиров;

полет на критически низких воздушных скоростях;

предотвращение штопора;

распознавание начального и развившегося сваливания и выход из него;

полеты с асимметричной тягой при выдаче пилотам свидетельств или квалификационных отметок типа и класса самолетов с несколькими двигателями;

полеты на критически высоких воздушных скоростях, определение и выход из крутого снижения по спирали;

взлеты и посадки в нормальных условиях и при боковом ветре;

взлеты с коротким разбегом (с укороченной летной полосы с учетом высоты пролета препятствий);

посадки на аэродром ограниченных размеров;

основные маневры и выход из необычных угловых положений с помощью только основных пилотажных приборов;

полет по маршруту с использованием визуальных ориентиров, методов счисления пути и радионавигационных средств, порядок изменения маршрута;

порядок действий и маневры в особых и аварийных условиях, включая имитацию отказов бортового оборудования;

полеты на контролируемый аэродром, вылеты с контролируемого аэродрома, пролет контролируемого аэродрома, согласно Правил фразеологии радиообмена;

предполетная подготовка, включая использование руководства по летной эксплуатации или эквивалентного ему документа и соответствующих документов по обслуживанию воздушного движения при подготовке плана полета по ППП;

предполетный осмотр, использование контрольных перечней, проверки перед рулением и взлетом;

порядок действий и маневры при выполнении полетов по ППП в нормальных, особых и аварийных условиях, включая, по крайней мере, следующее:

переход на полет по приборам после взлета;

стандартные схемы вылета и прибытия по приборам;

схемы полета по ППП по маршруту;

полет в зоне ожидания;

заходы на посадку по приборам при установленных минимумах;

порядок ухода на второй круг;

посадки после выполнения заходов на посадку по приборам;

маневры в полете и конкретные летные характеристики.

22. При получении квалификационной отметки на право выполнения полетов по приборам на воздушном судне "самолет" с несколькими двигателями, кандидат проходит летную подготовку соответствующего типа воздушного судна с двойным управлением под руководством пилота-инструктора. Пилот-инструктор обеспечивает получение кандидатом эксплуатационного опыта по управлению воздушным судном соответствующего вида по приборам с одним неработающим двигателем или с имитацией одного неработающего двигателя.

### **Параграф 3. Квалификационные требования к пилоту коммерческой авиации вертолета**

23. Кандидату на получение свидетельства коммерческого пилота с квалификационной отметкой о виде воздушного судна "вертолет" предъявляются следующие квалификационные требования:

1) налет не менее 150 часов или налетал 100 часов во время подготовки по утвержденному курсу в качестве пилота вертолетов, из который засчитывается не более 10 часов налета на сертифицированном тренажере, в том числе, по меньшей мере :

35 часов в качестве КВС;

10 часов, выполняя полеты по маршруту в качестве КВС, включая полет по маршруту с выполнением в ходе этого полета посадок в двух различных пунктах;

10 часов, выполняя полеты по приборам, из которых не более 5 часов составляет время наземной тренировки по приборам;

если предполагается осуществление прав данного свидетельства ночью, то 5 часов в ночное время, включая выполнение 5 схем взлетов и 5 схем посадок в качестве КВС;

2) эксплуатационный опыт на уровне требований, предъявляемых к пилоту коммерческой авиации, в следующих областях:

распознавание и контролирование факторов угрозы и ошибок;

предполетная подготовка, включая расчеты массы и центровки, осмотр и обслуживание вертолета;

аэродромное движение и полеты по схемам движения, порядок и меры предосторожности, связанные с предотвращением столкновений;

управление вертолетом с помощью внешних визуальных ориентиров;

вывод на начальном этапе из режима проваливания при работающих двигателях, методы вывода из режима малых оборотов несущего винта в пределах нормального диапазона оборотов двигателя;

маневрирование на земле и опробование двигателя, висение, взлеты и посадки – в нормальных условиях, с попутным ветром и с площадок с уклоном, заходы на посадку по крутым траекториям;

взлеты и посадки с минимальной потребной тягой, техника взлета и посадки в максимальном режиме;

использование площадок ограниченных размеров, быстрые остановки;

висение за пределами влияния земли, по мере необходимости, полеты с грузом на внешней подвеске;

полет на большой высоте;

основные маневры в полете и вывод из необычного углового положения с использованием только основных пилотажных приборов;

полет по маршруту с помощью визуальных ориентиров, счисления пути и радионавигационных средств, порядок изменения маршрута;

порядок действий в особых случаях и аварийной обстановке, включая имитацию неисправностей бортового оборудования, заход на посадку и посадка в режиме авторотации;

полеты на контролируемый аэродром, вылеты с контролируемого аэродрома, пролет контролируемого аэродрома, согласно Правил фразеологии радиообмена.

#### **Параграф 4. Квалификационные требования к пилоту коммерческой авиации дирижабль.**

24. Кандидату на получение свидетельства пилота коммерческой авиации с квалификационной отметкой о виде ВС "дирижабль" предъявляются квалификационные требования в соответствии с пунктом 8 настоящих Квалификационных требований.

## **Параграф 5. Квалификационные требования к пилоту коммерческой авиации воздушного судна с системой увеличения подъемной силы**

25. Кандидат имеет налет не менее 200 часов в качестве пилота воздушного судна с системой увеличения подъемной силы или налетал 150 часов в ходе обучения на утвержденном курсе подготовки в качестве пилота воздушного судна.

Кандидат имеет налет на воздушных судах с системой увеличения подъемной силы не менее:

50 часов в качестве командира воздушного судна;

10 часов, выполняя полеты по маршрутам в качестве командира воздушного судна, включая полет по маршруту протяженностью не менее 540 км (300 м. миль) с выполнением в ходе этого полета посадок до полной остановки на двух различных аэродромах;

10 часов в процессе обучения полетам по приборам, из которых не более 5 часов составляет время наземной тренировки по приборам;

если предполагается осуществление пилотом прав свидетельства ночью, то 5 часов в ночное время, включая выполнение 5 взлетов и 5 посадок в качестве командира воздушного судна.

Если кандидат имеет налет в качестве пилота воздушных судов других категорий, то уполномоченная организация определяет возможность учета этого налета и, при положительном решении, снижает требования данного пункта к времени налета.

Кандидату следует пройти летную подготовку на воздушных судах с системой увеличения подъемной силы с двойным управлением под руководством пилота-инструктора. Инструктор обеспечивает получение кандидатом эксплуатационного опыта на уровне требований, предъявляемых к коммерческому пилоту, по крайней мере в следующих областях:

распознавание и контролирование факторов угрозы и ошибок.

предполетная подготовка, включая расчеты массы и центровки, осмотр и обслуживание воздушных

судов с энергетической системой увеличения подъемной силы;

аэродромное движение и полеты по схемам движения, методы и меры предотвращения

столкновений;

управление воздушным судном с системой увеличения подъемной силы с помощью внешних визуальных

ориентиров;

вывод на начальном этапе из режима проваливания при работающих двигателях; методы вывода из

режима малых оборотов винта в пределах нормального диапазона оборотов двигателя;

маневрирование на земле и опробование двигателей; висение и выполнение безостановочных взлетов и

набора высоты; висение и выполнение непрерывного захода на посадку и посадки – в нормальных

условиях, с попутным ветром и с площадок с уклоном; заходы на посадку по крутым траекториям;

взлеты и посадки с минимальной потребной тягой; техника взлета и посадки в максимальном

режиме; производство полетов с площадок ограниченных размеров; быстрые остановки;

висение за пределами влияния земли; по мере необходимости выполнение полетов с грузом на внешней

подвеске; полет на большой высоте;

основные маневры в полете и вывод из необычного углового положения с использованием только

основных пилотажных приборов;

полеты по маршрутам с помощью визуальных ориентиров, счисления пути и радионавигационных

средств, включая выполнение полета в течение по крайней мере 1 ч;

порядок действий в аварийной обстановке, включая имитацию отказов оборудования воздушных

судов с системой увеличения подъемной силы; тяга для перехода к авторотации и заход на посадку в

режиме авторотации, где это применимо; отказ трансмиссии и соединительного вала, где это применимо;

полеты на контролируемый аэродром, вылеты с контролируемого аэродрома, пролет контролируемого аэродрома, соблюдение требований законодательства Республики Казахстан, стандарты и рекомендуемой практика ИКАО, касающихся ОВД ;

Правила фразеологии радиообмена.

## **Глава 6. Квалификационные требования к пилоту многочленного экипажа**

26. Кандидату на получение свидетельства пилота многочленного экипажа на самолете предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 18 лет;

2) действующее медицинское заключение 1 класса.

3) прохождение курса теоретической подготовки и демонстрация уровня теоретических знаний в соответствии с подпунктом 3) пункта 18 настоящих Квалификационных требований;

4) подготовку на самолетах с двойным управлением по всем квалификационным блокам, указанным в добавлении 3 Приложения 1 к Конвенции ИКАО, на уровне, отвечающем требованиям к выдаче свидетельств пилота многочленного экипажа, включая квалификационные блоки, которые требуются для пилота, выполняющего полеты по приборам;

5) навыки, которые необходимы для выполнения всех квалификационных блоков, указанных в добавлении 3 Приложения 1 к Конвенции ИКАО, в качестве пилота, управляющего воздушным судном, и пилота, не управляющего воздушным судном, на уровне, требуемом для выполнения функций второго пилота на самолетах с газотурбинными двигателями, сертифицированных для выполнения полетов по ПВП и ППП с экипажем в составе не менее двух пилотов, а также умение:

распознавать и контролировать факторы угрозы и ошибки;

плавно и точно осуществлять ручное управление самолетом в пределах его ограничений на постоянной основе таким образом, чтобы обеспечить успешное выполнение схемы полета или маневра;

управлять самолетом в режиме автоматизации, соответствующем этапу полета, и быть в курсе активного режима автоматизации;

точно выполнять порядок действий в нормальных, особых и аварийных условиях на всех этапах полета;

поддерживать действенное общение с другими членами летного экипажа и демонстрировать способность эффективно выполнять процедуры в случае потери трудоспособности членами экипажа и обеспечивать координацию действий членов экипажа, включая распределение задач по пилотированию, сотрудничество членов экипажа, соблюдение штатных эксплуатационных процедур и использование контрольных карт;

6) налетал не менее 240 часов, по утвержденному курсу, в качестве пилотирующего и в качестве контролирующего пилота при выполнении реальных полетов и на тренажере;

7) опыт полетов в реальных условиях включает соблюдение всех требований к опыту, перечисленных в пункте 14 настоящих Квалификационных требований, подготовку по предотвращению сложных пространственных положений и выводу из них, полеты в ночное время и полеты исключительно по приборам на самолете с газотурбинными двигателями, сертифицированном для выполнения полетов с экипажем в составе не менее двух пилотов, или на тренажере, имитирующем условия полета, утвержденном уполномоченным органом в соответствии с пунктом 4 добавления 3 Приложения 1 к Конвенции ИКАО, опыт, который необходим для

получения соответствующего квалификационного уровня, определенного в добавлении 3 Приложения 1 к Конвенции о международной гражданской авиации.

27. При осуществлении прав обладателя квалификационной отметки о праве на полеты по приборам на самолете с одним пилотом, пилот многочленного экипажа демонстрирует способность выполнять функции КВС при выполнении полетов с одним пилотом исключительно по приборам и отвечает требованиям, предъявляемым при внесении квалификационной отметки о праве на полеты по приборам.

28. Прежде чем осуществлять функции пилота коммерческой авиации для выполнения полетов на самолете с одним пилотом, пилоту имеющий свидетельство многочленного экипажа необходимо:

налетать 70 часов на самолетах в качестве КВС или не менее 10 часов в качестве КВС и требуемые часы дополнительного налета в качестве КВС под наблюдением;

налетать в качестве КВС 20 часов, выполняя полеты по маршруту, из которых не менее 10 часов в качестве КВС и 10 часов в качестве КВС под наблюдением, в том числе полет по маршруту протяженностью не менее 540 км, в ходе которого выполняются посадки с полной остановкой на двух аэродромах;

обеспечить свое соответствие другим требованиям, предъявляемым при выдаче свидетельства коммерческого пилота, применительно к соответствующему виду самолета.

Налет в качестве КВС под наблюдением фиксируется в летной книжке пилота, удостоверяется подписью инструктора и засчитывается в общий налет в качестве КВС.

## **Глава 7. Квалификационные требования к линейному пилоту**

### **Параграф 1. Общие квалификационные требования к линейному пилоту самолета, вертолета и воздушного судна с системой увеличения подъемной силы**

29. Кандидату на получение свидетельства линейного пилота на самолете, вертолете или воздушном судне с системой увеличения подъемной силы предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 21 года;

2) действующее медицинское заключение 1 класса.

3) прохождение курса теоретической подготовки и демонстрация уровня теоретических знаний в соответствии с подпунктом 3) пункта 18 настоящих Квалификационных требований;

4) для вертолета - продемонстрировал способность выполнять в качестве КВС соответствующего вида, эксплуатация которого требует наличия второго пилота, следующие процедуры и маневры, для самолета - продемонстрировал способность выполнять действия и маневры, в качестве командира самолета с несколькими двигателями:



предполетную подготовку, включая подготовку эксплуатационного плана полета и представление плана полета ОВД;

обычные схемы полетов и маневры на всех этапах полета;

порядок действий в особых и аварийных случаях и маневры, связанные с отказами и неисправностями такого оборудования, как двигатели, системы и планер;

порядок действий в случаях потери трудоспособности членами экипажа и взаимодействие в экипаже, включая распределение задач по пилотированию, координацию действий членов экипажа и использование контрольных карт;

5) способность выполнять процедуры и маневры, со степенью компетенции, соответствующей правам, предоставляемым линейному пилоту, а также умение:

распознавать и контролировать факторы угрозы и ошибки;

плавно и точно осуществлять ручное управление самолетом в пределах его ограничений на постоянной основе таким образом, чтобы обеспечить успешное выполнение схемы полета или маневра;

управлять самолетом в режиме автоматизации, соответствующем этапу полета, и быть в курсе активного режима автоматизации;

точно выполнять порядок действий в нормальных, особых и аварийных условиях на всех этапах полета;

принимать правильные решения и квалифицированно осуществлять, включая процесс принятия взвешенных решений и осведомленность о воздушной обстановке;

поддерживать действенное общение с другими членами летного экипажа и продемонстрировать способность эффективно выполнять процедуры на случай потери трудоспособности членами экипажа и обеспечения координации членов экипажа, включая распределение задач по пилотированию, координацию действий членов экипажа, соблюдение штатных эксплуатационных процедур и использование контрольных карт.

## **Параграф 2. Квалификационные требования к линейному пилоту самолета**

30. Кандидату на получение свидетельства линейного пилота с квалификационной отметкой "самолет" предъявляются следующие квалификационные требования:

1) налет не менее 1500 часов в качестве пилота самолета, включаемое в общий налет время полетов на сертифицированном тренажере не превышает 100 часов, из которых не более 25 часов составляет налет на процедурном тренажере или на тренажере для базовой подготовки к полетам по приборам;

500 часов в качестве КВС под наблюдением или 250 часов либо в качестве КВС, либо не менее 70 часов из этого времени в качестве КВС, а необходимое дополнительное время налета – в качестве КВС под наблюдением;

200 часов, выполняя полеты по маршруту, из которых не менее 100 часов в качестве КВС под наблюдением;

75 часов, выполняя полеты по приборам, из которых время наземной тренировки по приборам не превышает 30 часов;

100 часов, выполняя полеты ночью в качестве КВС или второго пилота;

2) прохождение летной подготовки на самолете с двойным управлением и квалификационной отметки о допуске к полетам по приборам, согласно требованиям к пилотам коммерческой авиации самолета или для пилота многочленного экипажа.

### **Параграф 3. Квалификационные требования к линейному пилоту вертолета**

31. Кандидату на получение свидетельства линейного пилота с квалификационной отметкой "вертолет" предъявляются следующие квалификационные требования:

1) налет не менее 1000 часов в качестве пилота вертолета, включаемое в общий налет время полетов на сертифицированном тренажере не превышает 100 часов, из которых не более 25 часов составляет налет на процедурном тренажере или на тренажере для базовой подготовки к полетам по приборам;

250 часов в качестве КВС или не менее 70 часов в качестве КВС и необходимое дополнительное время налета – в качестве КВС под наблюдением;

200 часов по маршруту, из которых не менее 100 часов в качестве КВС под наблюдением;

30 часов по приборам, из которых не более 10 часов тренажерной подготовки по приборам;

50 часов ночью в качестве КВС или второго пилота.

2) прохождение летной подготовки, согласно требованиям к пилоту коммерческой авиации вертолета.

### **Параграф 4. Квалификационные требования к линейному пилоту воздушного судна с системой увеличения подъемной силы**

32. Кандидат имеет налет не менее 1500 часов в качестве пилота воздушных судов с системой увеличения подъемной силы.

Налет кандидата на воздушных судах с системой увеличения подъемной силы составляет не менее:

250 часов в качестве командира воздушного судна либо не менее 70 часов из этого времени в качестве командира воздушного судна, а необходимое дополнительное время налета – в качестве командира воздушного судна под наблюдением;

100 часов, выполняя полеты по маршруту, из которых не менее 50 часов в качестве командира воздушного судна или в качестве второго пилота, выполняющего под контролем командира воздушного судна обязанности и функции командира воздушного судна;

75 часов, выполняя полеты по приборам, из которых время наземной тренировки по приборам не превышает 30 часов;

25 часов, выполняя полеты ночью в качестве командира воздушного судна или второго пилота.

33. Если кандидат имеет налет в качестве пилота воздушных судов других категорий, то уполномоченная организация определяет возможность учета этого налета и, при положительном решении, снижает требования данного пункта к времени налета.

34. Кандидат проходит летную подготовку с инструктором на воздушном судне с двойным управлением, которая требуется для получения свидетельства коммерческого пилота и для получения квалификационной отметки о допуске к полетам по приборам.

## **Глава 8. Квалификационные требования, предъявляемые к лицу для получения свидетельства пилота свободного аэростата и свидетельства пилота планера**

### **Параграф 1. Общие квалификационные требования к пилотам свободного аэростата и планера**

35. Кандидату на получение свидетельства пилота свободного аэростата и свидетельства пилота планера предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 18 лет;

2) действующее медицинского заключение второго класса;

3) прохождение курса теоретической подготовки, разработанного в соответствии с Типовыми программами, в сертифицированном АУЦ в объеме не менее 100 часов и демонстрация уровня теоретических знаний, в следующих областях:

основы международного воздушного законодательства и законодательство Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации, в части касающейся выполнения полетов пилотом сверхлегкого воздушного судна, обладателя свидетельства пилота сверхлегкого воздушного судна, ОВД, а также практика его применения;

принципы эксплуатации и работы силовых установок, систем и приборного оборудования;

эксплуатационные ограничения;

соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа;

для свободных аэростатов – физические характеристики и практическое применение используемых газов, принципы эксплуатации и работы газовых установок, систем и приборного оборудования;

влияние загрузки и распределения массы на летные характеристики, расчет массы и центровки;

использование и практическое применение взлетных, посадочных и других летно-технических характеристик, приведенных в эксплуатационной документации;

предполетное подготовка и планирование полета по маршруту при выполнении полетов по правилам визуальных полетов (далее – ПВП), подготовка и заполнение планов полета ОВД, соответствующие требования законодательства Республики Казахстан, стандарты и рекомендуемой практика ИКАО, касающихся ОВД, порядка донесений о местоположении, порядка установки высотомера, выполнение полетов в районах с интенсивным движением;

порядок донесений о местоположении, выполнения полетов в районах с интенсивным воздушным движением;

организация воздушного движения;

возможности человека, включая принципы контроля факторов угрозы и ошибок;

применение основ авиационной метеорологии и Правил метеорологического обеспечения, измерение высоты, опасные метеорологические условия;

методы выявления опасных метеоусловий;

для свободного аэростата – основные метеорологические явления и аэросиноптические процессы, влияние метеорологических элементов на выполнение полета аэростата;

для планера – условия парения в восходящих и нисходящих термических и горных волновых потоках, парящий полет по маршруту и использование облачных гряд, использование восходящих потоков, не совпадающих с направлением маршрута, опасные ситуации, связанные с метеоусловиями и действия пилота при этом;

практические аспекты аэронавигации и методы исчисления пути, пользование аэронавигационными картами;

использование аэронавигационной документации, авиационных кодов и сокращений;

применение методов контроля факторов угрозы и ошибок в эксплуатационной обстановке;

порядок установки высотомера;

использование аэронавигационной документации: сборник аэронавигационной информации, существенные изменения в аэронавигационной обстановке, авиационные коды и сокращения;

соответствующие меры предосторожности и действия в аварийной обстановке, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в спутном следе от ВС и других опасных для полета явлений;

порядок действий в аварийной обстановке и используемые сигналы, методы и меры предотвращения столкновений;

для свободного аэростата – распознавание режима быстрого спуска из-за утечки газа и выход из него;

требования законодательства Республики Казахстан, стандарты и рекомендуемой практика ИКАО, касающихся обеспечения безопасности при полетах в визуальных метеорологических условиях;

основы и принципы полета;

Правила фразеологии радиообмена применительно к полетам по ПВП, действия при отказе связи;

процедуры предполетного и послеполетного технического обслуживания, оперативное и периодическое обслуживание сверхлегкого воздушного судна, ремонт, ведение технической документации;

основные виды авиационных горюче – смазочных материалов, специальных жидкостей и газов, применяемых в эксплуатации;

4) опыт эксплуатации в следующих областях:

предполетная подготовка, включая сборку и осмотр летательного аппарата;

технические приемы и процедуры, применяемые при используемом методе старта, включая соответствующие ограничения воздушной скорости, порядок действий в аварийной обстановке и используемые сигналы;

полеты по схемам движения, методы и меры, применяемые для предотвращения столкновений;

управление планером с помощью внешних визуальных ориентиров;

полет в эксплуатационном диапазоне режимов полета;

распознавание начального и развившегося сваливания и вывод из него и из крутого снижения по спирали;

запуски, заходы на посадку и посадки в нормальных условиях и при боковом ветре;

полеты по маршруту с помощью визуальных ориентиров и методов счисления пути;

порядок действий в аварийной обстановке.

## **Параграф 2. Квалификационные требования, предъявляемые при внесении квалификационной отметки пилота свободного аэростата**

36. Кандидату на получение свидетельства пилота с квалификационной отметкой о виде летательного аппарата "свободный аэростат" предъявляются следующие квалификационные требования:

1) налет не менее 16 часов летной подготовки на свободных аэростатах, в том числе

:

12 часов налета с инструктором;

10 наполнений и 20 стартов и посадок;

1 самостоятельный контролируемый полет с минимальным временем не менее 30 минут;

2) эксплуатационный опыт, в качестве пилота летательного аппарата на свободном аэростате в следующих областях:

распознавать и контролировать факторы угрозы и ошибки;  
управлять свободным аэростатом в пределах его ограничений;  
плавно и точно выполнять все маневры;  
принимать правильные решения и квалифицированно осуществлять наблюдение в полете;  
применять знания в области аэронавигации;  
постоянно осуществлять управление свободным аэростатом таким образом, чтобы обеспечить успешное выполнения схемы полета или маневра.

### **Параграф 3. Квалификационные требования, предъявляемые при внесении квалификационной отметки пилота планера**

37. Кандидату на получение квалификационной отметки о виде "планер" предъявляются следующие квалификационные требования:

- 1) налет не менее 15 часов летной подготовки на планерах, в том числе:
  - 10 часов с инструктором на планере, на котором будет производиться проверка готовности к самостоятельным полетам;
  - не менее 6 часов налета в качестве пилота планера;
  - 2 часа самостоятельного налета;
  - 45 стартов и посадок;
  - 1 самостоятельный полет по маршруту протяженностью не менее 50 км или 1 полет с инструктором по маршруту протяженностью не менее 100 км;
- 2) для мотопланеров – не менее 6 часов, включая 4 часа с летным инструктором, в том числе один полет по маршруту и 1 самостоятельный полет по маршруту протяженностью не менее 150 км с 1 посадкой до полной остановки на другом аэродроме;
- 3) эксплуатационный опыт, в качестве пилота легкого воздушного судна на планере в следующих областях:
  - распознавать и контролировать факторы угрозы и ошибки;
  - управлять планером в пределах его ограничений;
  - плавно и точно выполнять все маневры;
  - принимать правильные решения и квалифицированно осуществлять наблюдение в полете;
  - применять знания в области аэронавигации;
  - постоянно осуществлять управление планером таким образом, чтобы обеспечить успешное выполнение схемы полета или маневра.

### **Глава 9. Квалификационные требования к штурману**

38. Кандидату на получение свидетельства штурмана предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 18 лет;

2) действующее медицинское заключение 2 класса;

3) прохождение курса теоретической подготовки, разработанного в соответствии в соответствии с Типовыми программами, в сертифицированном АУЦ в объеме не менее 500 часов или 170 часов (при наличии опыта) и демонстрация уровня теоретических знаний, в следующих областях:

основы международного воздушного законодательства и законодательство Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации, в части касающихся выполнения полетов обладателя свидетельства штурмана, ОВД, а также практика его применения;

влияние загрузки и распределения массы на летно-технические характеристики воздушного судна;

использование взлетно-посадочных и других характеристик, включая порядок управления в крейсерском режиме;

предполетное планирование и оперативное планирование полета по маршруту, подготовка и представление планов полета для целей ОВД, соответствующие требования законодательства Республики Казахстан, стандартов и рекомендуемой практики ИКАО, касающихся ОВД порядка установки высотомера;

возможностей человека применительно к штурману, включая принципы контроля факторов угроз и ошибок;

понимание и практическое применение авиационных метеорологических сводок, карт и прогнозов, коды и сокращения;

порядок получения и использование метеорологической информации перед полетом и во время, измерение высоты;

авиационная метеорология, климатология соответствующих районов, с точки зрения ее влияния на авиацию, перемещение областей низкого и высокого давления, структура фронтов, возникновение и характеристики особых явлений погоды, которые влияют на условия взлета, полета по маршруту и посадки;

методы счисления пути, полеты по изобарической поверхности и процедуры астронавигации, использование аэронавигационных карт, радионавигационных средств и систем зональной навигации, особые навигационные требования в отношении полетов по маршрутам большой протяженности;

использование, ограничения и эксплуатационная надежность авиационного электронного и приборного оборудования, необходимого для навигации воздушного судна;

использование, точность и надежность навигационных систем, применяемых на этапах вылета, полета по маршруту и захода на посадку;

опознавание радионавигационных средств;  
принципы, характеристики и использование автономных систем и систем, ориентированных на внешние средства;  
работа бортового оборудования;  
небесная сфера, включая движение небесных светил, их выбор и распознавание в целях определения местонахождения воздушного судна в полете;  
тарировка сектантов;  
заполнение навигационной документации;  
определения, единицы измерения и формулы, используемые в аэронавигации;  
понимание и использование такой аэронавигационной документации, как сборник аэронавигационной информации, существенные изменения в аэронавигационной обстановке, авиационные коды, сокращения и карты вылета, полета по маршруту, снижения и захода на посадку по приборам;  
основы полета;  
Правила фразеологии радиообмена;

4) способность выполнять обязанности штурмана ВС с уровнем компетенции, соответствующим функциям, предоставляемым штурману, а также умение:

распознавать и контролировать факторы угрозы и ошибки;  
принимать правильные решения и квалифицированно осуществлять наблюдение в полете;  
применять знания в области аэронавигации;  
выполнять все обязанности члена единого экипажа;  
осуществлять действенное общение с другими членами летного экипажа.

5) налет не менее 200 часов, выполняя функции штурмана, на воздушных судах, выполняющих полеты по маршруту, включая не менее 30 часов полетов в ночное время

6) способность удовлетворительно определять в полете местонахождение ВС и использовать данную информацию для осуществления навигации воздушного судна следующим образом:

ночью – не менее 25 раз методом астрономических наблюдений;  
днем – не менее 25 раз методом астрономических наблюдений в сочетании с использованием автономных навигационных систем и навигационных систем, ориентированных на внешние средства.

39. Штурман осуществляет функции на любом типе воздушного судна, при осуществлении радиотелефонной связи, штурман демонстрирует способность говорить на языке, используемом в радиотелефонной связи.

## **Глава 10. Квалификационные требования к бортинженеру (бортмеханику)**



40. Кандидату на получение свидетельства бортинженера (бортмеханика) предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 18 лет;

2) действующее медицинское заключение 2 класса;

3) прохождение курса теоретической подготовки, разработанного в соответствии с Типовыми программами, в сертифицированном АУЦ в объеме не менее 200 часов и демонстрация уровня теоретических знаний, в следующих областях:

основы международного воздушного законодательства и законодательство Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации, касающейся обладателя свидетельства бортинженера (бортмеханика), эксплуатации гражданских ВС, обязанностей бортинженера (бортмеханика);

основные принципы устройства двигателей, газотурбинных и (или) поршневых двигателей, характеристики топлива, топливные системы, включая регулирование подачи топлива, смазочные материалы и системы смазки, форсажные камеры и системы впрыска, назначение и принципы работы систем зажигания и запуска двигателей;

принципы работы, правила эксплуатации и ограничения двигателей воздушных судов; влияние атмосферных условий на характеристики двигателей;

планеры, органы управления, конструкции, колесные шасси, тормоза и противоюзные устройства, ресурс по коррозии и усталости материалов; обнаружение повреждений и дефектов конструкции;

противообледенительные и водоотталкивающие системы;

системы наддува и кондиционирования воздуха, кислородные системы;

гидравлические и пневматические системы;

основы электротехники, электрические системы постоянного и переменного тока, системы электропроводки воздушных судов, металлизация и экранирование;

принципы работы приборного оборудования, компасов, автопилотов, связного радиооборудования, радионавигационных и радиолокационных средств, систем управления полетом, дисплеев и авиационного электронного оборудования;

ограничения соответствующих воздушных судов;

системы пожарной сигнализации и противопожарные системы;

использование и проверка исправности оборудования и систем соответствующих воздушных судов;

влияние загрузки и распределения массы на летно-технические характеристики и характеристики управляемости воздушного судна; расчеты массы и центровки;

использование и практическое применение данных о летно-технических характеристиках, включая порядок управления в крейсерском режиме;

эксплуатационные аспекты метеорологии;

основы навигации, принцип работы и эксплуатация автономных систем;  
возможности человека применительно к бортинженеру (бортмеханику), включая принципы контроля факторов угрозы и ошибок;

принципы технического обслуживания, особенности поддержания летной годности, дефектация, предполетные осмотры, меры предосторожности при заправке топливом и применение внешних источников питания; установленное оборудование и системы кабины;

порядок действий в нормальных, особых и аварийных условиях;

Правила перевозок грузов и Правила перевозок опасных грузов;

основы аэродинамики;

Правила фразеологии радиообмена;

4) эксплуатационный опыт работы, накопленный при выполнении обязанностей бортинженера (бортмеханика) под контролем бортинженера (бортмеханика) – инструктора, в следующих областях:

предполетные осмотры;

порядок заправки топливом, регулирование расходов топлива;

проверка документов по техническому обслуживанию;

обычные действия в кабине экипажа на всех этапах полета;

координация действий экипажа и порядок действий в случае потери членами экипажа трудоспособности;

дефектация;

распознавание отклонений в функционировании бортовых систем;

применение особых и альтернативных (резервных) процедур;

распознавание аварийной обстановки;

применение соответствующего порядка действий в аварийной обстановке.

5) способность выполнять обязанности и требования к бортинженеру (бортмеханика) воздушного судна, с уровнем компетенции, соответствующим правам бортинженера (бортмеханика), а также умение:

распознавать и контролировать факторы угрозы и ошибки;

использовать бортовые системы с учетом характеристик и ограничений воздушного судна;

принимать правильные решения и квалифицированно осуществлять наблюдение в полете;

применять знания в области аэронавигации;

выполнять все обязанности члена единого экипажа таким образом, чтобы гарантировать успешные результаты;

осуществлять действенное общение с другими членами летного экипажа.

## **Глава 11. Квалификационные требования к бортрадисту**

41. Кандидату на получение свидетельства бортрадиста предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 18 лет;

2) действующее медицинское заключение 2 класса;

3) прохождение курса теоретической подготовки, разработанного в соответствии с Типовыми программами, в сертифицированном АУЦ в объеме не менее 100 часов и демонстрация уровня теоретических знаний, в следующих областях:

основы международного воздушного законодательства и законодательство Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации, в части касающихся выполнения полетов и технического обслуживания, обладателю свидетельства бортрадиста;

радиооборудование и его эксплуатация;

электрооборудование ВС и его эксплуатация;

назначение средств сбора полетной информации, решаемых ими задачи, правила эксплуатации;

назначение аварийно-спасательного снаряжения ВС, правила эксплуатации;

основные метеорологические элементы, явлений и связанных с ними эксплуатационные аспекты;

опасные для полетов метеорологические явления, особые условия погоды и связанные с ними эксплуатационные аспекты;

практическая работа с метеорологическими кодами и прогнозами;

возможности человека применительно к бортрадисту, включая принципы контроля факторов угроз и ошибок;

Правила фразеологии радиообмена;

телеграфная азбука, прием на слух сигналов азбуки Морзе;

применение и передача корреспонденции телеграфным ключом;

4) налет не менее 100 часов в качестве бортрадиста на ВС, в которое включает не более 50 часов налета, полученного на летном тренажере, имитирующем реальные условия полета.

## **Глава 12. Квалификационные требования к внешнему пилоту (самолет, дирижабль, планер, винтокрыл, воздушное судно с системой увеличения подъемной силы или свободный аэростат)**

42. Кандидату на получение свидетельства внешнего пилота предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 18 лет;

2) действующее медицинское заключение 3 класса;

3) прохождение курса теоретической подготовки, разработанного в соответствии с Типовыми программами, в сертифицированном АУЦ.

## **Глава 13. Квалификационные требования к специалисту по техническому обслуживанию воздушных судов**

43. Кандидату на получение свидетельства специалиста по ТО ВС предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 18 лет;

2) прохождение курсов первоначальной подготовки, включающих теоретическую подготовку в виде модулей, представленных в типовых программах, путем обучения в авиационных учебных центрах, сертифицированных уполномоченной организацией, иностранных учебных центрах, признанных в Республике Казахстан, или самостоятельно с демонстрацией уровня теоретических знаний через экзамен в уполномоченной организации или сертифицированном учебном центре.

3) знания в следующих областях:

законодательство Республики Казахстан и международное авиационное законодательство в области использования воздушного пространства и деятельности авиации в части технического обслуживания ВС, поддержания летной годности ВС, обучения персонала, занятого в ТО ВС, выдачи, продления свидетельств специалистов по ТО ВС и внесения в них квалификационных отметок (Модуль 10RK);

основы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики и химии, имеющие отношение к ТО ВС;

характеристики материалов и их применение при проектировании ВС, включая принципы проектирования конструкции и функционирования систем ВС, методы сборки, двигатели и связанные с ними системы, механические, гидравлические, электрические и электронные источники питания; приборное оборудование и системы индикации ВС, системы управления ВС и бортовые системы навигационного и связного оборудования;

работы, выполнение которых необходимо для поддержания летной годности ВС, включая методы и процедуры капитального ремонта, текущего ремонта, проверки, замены, модификации или устранения дефектов конструкции ВС, его компонентов и систем согласно методикам, предусмотренным в соответствующих руководствах по ТО и РАТ и применяемых в этом случае стандартах летной годности;

возможности человека, включая принципы контроля фактора угрозы и ошибок, применительно к ТО ВС (Модуль 9);

4) опыт в ТО ВС, при наличии у кандидата на получение свидетельства среднего образования (школы) или любого образования, либо профессиональной подготовки, которые не попадают под определение подпунктов 5) и 6) настоящего пункта:

для категорий "А", "В3" "В1.2", "В1.4" – 3 года практического опыта ТО ВС в эксплуатации;

для категории "B2" и подкатегорий "B1.1" и "B1.3" – 5 лет практического опыта ТО ВС в эксплуатации;

5) опыт в ТО ВС при наличии у кандидата на получение свидетельства высшего или среднего технического образования, позволяющее уполномоченной организации рассматривать специалиста как опытного работника в технической профессии:

для категории "A" и "B3" и подкатегорий "B1.2", "B1.4" – 2 года практического опыта ТО ВС в эксплуатации;

для категории "B2" и подкатегорий "B1.1", "B1.3" – 3 года практического опыта ТО ВС в эксплуатации;

6) опыт в ТО ВС, при прохождении кандидатом первоначальной подготовки специалистов по ТО ВС категорий "A", "B1", "B2" и "B3" в сертифицированном авиационном учебном центре:

для категории "A", подкатегорий "B1.2" и "B1.4" – 1 год практического опыта ТО ВС в эксплуатации;

для категории "B2" и подкатегорий "B1.1", "B1.3" – 2 года практического опыта ТО ВС в эксплуатации;

для категории "B3" – 6 месяцев практического опыта ТО ВС в эксплуатации.

7) кандидату на получение отметки в приложении к свидетельству (пункт XV) категории "C" для тяжелых ВС, который приобретает эту категорию через квалификационные отметки "B1.1", "B1.3" или "B2" – не менее 3 года опыта с использованием привилегий сертифицирующего персонала в одной или нескольких категориях "B1.1", "B1.3" или "B2" или поддерживающего персонала в этих подкатегориях или категории, или их комбинации;

8) кандидату на получение отметки в приложении к свидетельству (пункт XV) категории "C" для тяжелых ВС, который приобретает эту категорию через высшее техническое образование – не менее 3 года опыта работы в организации ТО и РАТ по задачам, напрямую связанным с ТО ВС, включая 6 месяцев работы по наблюдению задач в среде, связанной с базовым (периодическим) ТО ВС;

9) для получения первой отметки категории "C" в графу XII "Rating" свидетельства запрашиваемого типа ВС для любого из специалистов, указанных в подпунктах 7) и 8) настоящего пункта – прохождение теоретического элемента по курсу обучения на тип ВС затребованного типа, для каждой последующей отметки – прохождение общего ознакомительного курса по типу ВС в соответствии с типовой программой;

10) кандидату на получение отметки в приложении к свидетельству (пункт XV) по категории "C" для ВС иных, чем многодвигательные, который получает эту категорию через квалификационные отметки "B1.2" или "B1.4" – не менее 5 лет опыта с использованием привилегий сертифицирующего персонала категории "B1.2" или "B1.4" или поддерживающего персонала в этих подкатегориях или их комбинации;

11) наблюдение за базовым (периодическим) ТО ВС включает в себя выполнение обязанностей специалистом в подразделениях организации ТО и РАТ по планированию ТО ВС, гарантии качества, по ведению и сохранению записей по ТО ВС или поддержания летной годности, по контролю одобрения запасных частей, работу в отделе технического сервиса или техническом отделе.

44. При первоначальном получении категории и внесении ее в свидетельство специалиста ТО ВС, за исключением категории "В3", требуется не менее 1 года опыта в ТО ВС на ВС по тем категориям или подкатегориям, на которые претендует заявитель. Для последующих добавлений категорий или подкатегорий в свидетельство специалиста по ТО ВС, дополнительный "последний" опыт в ТО ВС составляет не более одного года, но не менее трех месяцев. Требуемый опыт зависит от разницы между имеющейся категорией или подкатегорией и той, на которую претендует специалист по ТО ВС. Такой дополнительный опыт является "базовым" для новой запрашиваемой категории или подкатегории свидетельства специалиста по ТО ВС.

45. В качестве "последнего" опыта рассматриваются не менее 6 месяцев от затребованных 12 месяцев, который приобретается в пределах 12 месяцев до даты подачи заявления на свидетельство специалиста по ТО ВС. Остаток "последнего" опыта приобретается в пределах 7 лет до подачи заявления. Остальной "базовый" опыт приобретается в пределах 10 лет до подачи заявления.

46. Несмотря на требования по опыту в ТО ВС, опыт полученный в государственной и экспериментальной авиации принимается к рассмотрению, при условии, что такое техническое обслуживание является эквивалентом к требуемому.

47. Для категории "А" и "В3" дополнительный опыт в ТО ВС составляет не менее 6 месяцев, для категорий "В1" и "В2" – не менее 12 месяцев.

48. Специалист по ТО ВС удостоверяет годность к эксплуатации воздушного судна или его частей после санкционированного ремонта, модификации или монтажа двигателя, вспомогательных агрегатов, приборов и (или) единиц оборудования и подписывать разрешение на эксплуатацию после осмотра, технического обслуживания и (или) периодического обслуживания и осуществляет функции:

1) в отношении:

тех воздушных судов, которые указаны в его свидетельстве, либо по своей принадлежности к общему виду; или

таких планеров, двигателей, бортовых систем или элементов, которые указаны в его свидетельстве, либо по своей принадлежности к общему виду; и (или)

таких бортовых электронных систем или элементов, которые указаны в его свидетельстве либо, либо по своей принадлежности к общему виду;

2) при условии, что специалист по ТО ВС знаком со всей необходимой информацией, касающейся технического обслуживания и летной годности определенного воздушного судна, на которое специалист по ТО ВС подписывает

свидетельство о техническом обслуживании или планера двигателя, бортовой системы или ее элемента, бортовой электронной системы или ее элемента, годность к эксплуатации которых специалист по ТО ВС удостоверяет;

3) при условии, что за предшествующие 24 месяцев специалист по ТО ВС имел опыт по осмотру, обслуживанию или технической эксплуатации ВС или его компонентов в соответствии с правами, предоставленными ему как обладателю свидетельства, в течение по крайней мере 6 месяцев или что были соблюдены условия выдачи ему свидетельства с предоставлением соответствующих прав согласно настоящих Квалификационных требований.

49. Кандидату на получение свидетельства специалиста по техническому обслуживанию легких и сверхлегких воздушных судов предъявляются квалификационные требования в соответствии с пунктом 43 настоящих Квалификационных требований.

#### **Глава 14. Квалификационные требования к сотруднику по обеспечению полетов или полетный диспетчер**

50. Кандидату на получение свидетельства сотрудника по обеспечению полетов или полетный диспетчер предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 21 года;

2) прохождение курса теоретической подготовки, разработанного в соответствии с Типовыми программами, в сертифицированном АУЦ в объеме не менее 500 часов или 150 часов (при наличии опыта) и демонстрация уровня теоретических знаний, в следующих областях:

основы международного воздушного законодательства и законодательства Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации, в части касающихся обладателя свидетельства сотрудника по обеспечению полетов или полетного диспетчера, ОВД, принципов работы силовых установок самолетов, систем и приборного оборудования;

эксплуатационных ограничений ВС и силовых установок;

перечня минимального оборудования воздушного судна;

влияния загрузки и распределения массы на летно-технические характеристики ВС, по расчету массы и центровки;

оперативного планирования полета; по расчету расхода топлива и продолжительности полета по топливу; процедур выбора запасного аэропорта, управления крейсерским полетом по маршруту, полетов на увеличенную дальность;

подготовки и представления планов полета для организации воздушного движения;

основных принципов систем планирования с помощью компьютеров;

возможностей человека применительно к обязанностям диспетчера;

авиационной метеорологии, перемещения областей низкого и высокого давления, структур фронтов, возникновения и характеристик особых явлений погоды, которые влияют на условия взлета, полета по маршруту и посадки;

по применению авиационных метеорологических сводок, карт и прогнозов, кодов и сокращений, Правил метеорологического обеспечения;

принципов аэронавигации, ППП;

пользования аэронавигационной документацией;

эксплуатационных процедур перевозки обычных и опасных грузов;

процедур, касающихся авиационных происшествий и инцидентов, полеты в аварийной ситуации;

процедур, связанных с актами незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации и диверсиями в отношении ВС;

принципов полета, относящихся к соответствующему виду воздушного судна;

требования законодательства Республики Казахстан, стандартов и рекомендуемой практики ИКАО, касающихся ведения связи с воздушными судами и соответствующими наземными станциями;

производить точные расчеты и проводить анализ погоды по ежедневным синоптическим картам и сводкам погоды, проводить инструктаж об условиях погоды в районах конкретной воздушной трассы, прогнозировать погоду при осуществлении воздушных перевозок в аэропортах назначения и запасных аэропортах;

определять оптимальную траекторию полета для данного участка и готовить планы полетов;

проводить оперативный контроль и оказывать помощь летному экипажу при полетах в неблагоприятных метеорологических условиях;

3) имеет не менее 2 года опыта по исполнению функций на одной или нескольких (в любом сочетании) должностях при условии, что при любом сочетании опыта период работы составляет не менее 1 года в любой из следующей должности:

члена летного экипажа воздушного судна, задействованного в коммерческих воздушных перевозках; или

метеоролога в организации, обеспечивающей полеты ВС, задействованных в коммерческих воздушных перевозках; или

диспетчера обслуживания воздушного движения или технического руководителя сотрудников по обеспечению полетов или службы производства полетов ВС, задействованных в коммерческих воздушных перевозках; или

наличие не менее одного года стажа работы в качестве сотрудника, оказывающего помощь в обслуживании полетов ВС при осуществлении воздушных перевозок; или

пройти курс подготовки по утвержденной программе и проработать под наблюдением сотрудника по обеспечению полетов не менее 90 рабочих дней в течение 6 месяцев непосредственно перед подачей заявления.



4) имеет способность:

производить точные и приемлемые с эксплуатационной точки зрения анализы погоды на основе серий ежедневных синоптических карт и сводок погоды;

обеспечивать проведение обоснованных с эксплуатационной точки зрения инструктажей об условиях погоды, преобладающих в районах конкретной воздушной трассы; прогнозировать погоду для транспортной авиации, уделяя особое внимание аэропортам назначения и запасным аэропортам;

определять оптимальную траекторию полета для данного участка и готовить точные, заполненные от руки и (или) с помощью компьютера планы полетов;

обеспечивать оперативный контроль и оказывать все прочие виды помощи при полетах в неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии с обязанностями обладателя свидетельства сотрудника по обеспечению полетов;

распознавать и контролировать факторы угрозы и ошибок.

## **Глава 15. Квалификационные требования к диспетчеру обслуживания воздушного движения**

51. Кандидату на получение свидетельства диспетчера ОВД предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 21 года;

2) действующее медицинское заключение 3 класса;

3) прохождение курса теоретической подготовки, разработанного в соответствии с Типовыми программами, в сертифицированном АУЦ и демонстрация уровня теоретических знаний, в следующих областях:

основы международного воздушного законодательства и законодательства Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации, в части, касающейся обслуживания воздушного движения, в том числе права, обязанности и ответственность обладателя квалификационной (ых) отметки (ок) диспетчера ОВД;

принципы, использование и ограничения оборудования, применяемого в ОВД, речевая связь, регистрация информации, передача данных, радионавигационные средства, наблюдение и радиолокационные системы, автоматическое зависимое наблюдение, обработка планов полета, дисплей (интерфейс пользователя), оперативные данные и данные об условиях эксплуатации;

принципы полета, принципы эксплуатации и функционирования ВС, силовых установок и систем, характеристики ВС, имеющие отношение к ОВД;

возможности человека, включая принципы контроля факторов угрозы и ошибок, а также подготовку по оптимизации работы группы;

авиационная метеорология, применение и понимание метеорологической документации и информации, возникновение и характеристики особых явлений погоды

, которые влияют на выполнение полетов и их безопасность, принцип измерения барометрической высоты;

принципы аэронавигации, принципы, ограничения и точность навигационных систем и визуальных средств;

процедуры ОВД, связи, радиотелефонии и обмена фразеологией (штатные, нештатные и аварийные), использование соответствующей авиационной документации, практические методы обеспечения безопасности полетов;

52. Кандидат на получение квалификационной отметки диспетчера ОВД продемонстрировал уровень знаний, в следующих областях:

1) для квалификационной отметки диспетчера аэродрома:

генеральный план аэродрома, физические характеристики и визуальные средства; структура воздушного пространства;

применяемые правила, процедуры и источники информации;

аэронавигационные средства;

оборудование управления воздушным движением и его использование;

рельеф местности и характерные наземные ориентиры;

характерные особенности воздушного движения;

особые явления погоды;

планы действий в аварийной обстановке и поисково-спасательных операциях;

2) для квалификационной отметки диспетчер процедурного контроля подхода или диспетчер процедурного контроля района ОВД:

структура воздушного пространства;

применяемые правила, процедуры и источники информации;

аэронавигационные средства;

оборудование управления воздушным движением и его использование;

рельеф местности и характерные наземные ориентиры;

характерные особенности воздушного движения и потока движения;

особые явления погоды;

планы действий в аварийной обстановке и поисково-спасательных операциях;

3) для квалификационной отметки диспетчер контроля подхода с использованием средств наблюдения, диспетчер контроля района ОВД с использованием средств наблюдения:

структура воздушного пространства;

применяемые правила, процедуры и источники информации;

аэронавигационные средства;

оборудование управления воздушным движением и его использование;

рельеф местности и характерные наземные ориентиры;

характерные особенности воздушного движения и потока движения;

особые явления погоды;

планы действий в аварийной обстановке и поисково-спасательных операциях;  
принципы, использование и ограничения соответствующих систем наблюдения ОВД и связанного с ним оборудования;

процедуры предоставления обслуживания ОВД на основе наблюдения, при необходимости, включая порядок выдерживания соответствующей высоты полета над местностью;

4) успешно обеспечивал под руководством аттестованного инструктора (диспетчера) ОВД:

в отношении квалификационной отметки диспетчера аэродрома, осуществление аэродромного диспетчерского обслуживания на диспетчерском пункте руления в течение не менее 140 часов или на стартовом диспетчерском пункте в течение не менее 280 часов, или на диспетчерском пункте вышка в течение не менее 430 часов;

в отношении квалификационной отметки диспетчера процедурного контроля подхода, осуществление процедурного контроля воздушного движения на диспетчерском пункте подхода в течение не менее 280 часов;

в отношении квалификационной отметки диспетчера контроля подхода с использованием средств наблюдения, осуществление диспетчерского обслуживания воздушного движения подхода на диспетчерском пункте подхода или диспетчерском пункте круга в течение не менее 350 часов;

в отношении квалификационной отметки диспетчера контроля подхода с использованием средств наблюдения, с получением одновременно квалификационной отметки диспетчера процедурного контроля подхода, осуществление диспетчерского обслуживания воздушного движения подхода и процедурный контроль на диспетчерском пункте подхода или на диспетчерском пункте круга в течение не менее 430 часов;

в отношении квалификационной отметки диспетчера процедурного контроля района ОВД, осуществление процедурного контроля на рабочем месте районного диспетчерского пункта или районного диспетчерского центра в течение не менее 280 часов;

в отношении квалификационной отметки диспетчера контроля района ОВД с использованием средств наблюдения, осуществление районного диспетчерского обслуживания воздушного движения с использованием систем наблюдения на рабочем месте районного диспетчерского пункта или районного диспетчерского центра в течение не менее 380 часов;

в отношении квалификационной отметки диспетчера контроля района ОВД с использованием средств наблюдения, с одновременным получением квалификационной отметки диспетчера процедурного контроля района ОВД, осуществление районного диспетчерского обслуживания воздушного движения с использованием систем наблюдения и процедурный контроль на рабочем месте

районного диспетчерского пункта или районного диспетчерского центра в течение не менее 460 часов;

в отношении квалификационной отметки (допуска) на местном диспетчерском пункте осуществлять районное диспетчерское обслуживание воздушного движения на местных воздушных линиях с использованием имеющихся радиотехнических средств в течение не менее 280 часов.

53. Квалификационные отметки соответствуют следующим диспетчерским пунктам :

1) квалификация диспетчера аэродрома присваивается для лиц, имеющих допуск к самостоятельной работе на диспетчерском пункте руления и (или) стартовом диспетчерском пункте и (или) диспетчерском пункте вышки;

2) квалификация диспетчера процедурного контроля подхода и диспетчера контроля подхода с использованием средств наблюдения присваивается для лиц, имеющих допуск к самостоятельной работе на диспетчерском пункте подхода, и (или) диспетчерском пункте круга, и (или) для лиц, имеющих допуск к самостоятельной работе на других диспетчерских пунктах (при совмещении диспетчерских пунктов);

3) квалификация диспетчера процедурного контроля района ОВД и диспетчера контроля района ОВД с использованием средств наблюдения присваивается для лиц, имеющих допуски на рабочем месте районного диспетчерского пункта или районного диспетчерского центра и (или) местного диспетчерского пункта.

54. При получении одновременно нескольких квалификационных отметок применяются требования по отношению к каждой квалификационной отметке.

55. Кандидату для получения специальной квалификационной отметки (допуска) инструктора ОВД требуется:

стаж работы в ОВД не менее 3 года;

прохождение специализированной подготовки в сертифицированном АУЦ;

осуществление функции в отношении которого запрашивается квалификационная отметка, под руководством аттестованного инструктора в течение не менее 8 часов.

56. Кандидату для получения специальной квалификационной отметки (допуска) руководителя полетов (старшего диспетчера смены) требуется:

стаж работы в ОВД не менее 3 года – для старшего диспетчера смены, не менее шести лет – для руководителя полетов;

пройти специализированную подготовку в сертифицированном АУЦ;

допуск хотя бы на одном диспетчерском пункте, на котором осуществляет контроль

;

осуществлять функции в отношении которого запрашивается квалификационная отметка, под руководством аттестованного инструктора (руководителя полетов или старшего диспетчера смены) в течение не менее 180 часов.

57. Кандидат на получение квалификации, связанной с диспетчерским обслуживанием международных полетов, владеет авиационным английским языком, используемым в радиотелефонной связи, и понимает его на уровне не ниже рабочего (уровень 4 по шкале ИКАО).

58. Диспетчера ОВД (имеющий допуск на диспетчерском пункте) осуществляет функции по обслуживанию воздушного движения, предусмотренные данной квалификационной отметкой, не менее 24 часов в течение 6 месяцев.

59. Квалификационная отметка теряет силу, если диспетчер ОВД не осуществляет функции, предусмотренные квалификационной отметкой в течение 6 месяцев.

60. Диспетчер ОВД с внесенными в свидетельство одной или несколькими ниже указанными квалификационными отметками (допусками) осуществляет следующие функции:

квалификационная отметка диспетчера аэродрома, обеспечивает или контролирует обеспечение аэродромного диспетчерского обслуживания на том аэродроме, по которому аттестован данный обладатель свидетельства;

квалификационная отметка диспетчера процедурного контроля подхода, обеспечивает или контролирует обеспечение диспетчерского обслуживания подхода на аэродроме или аэродромах, по которым аттестован данный обладатель свидетельства, в пределах воздушного пространства или части этого воздушного пространства, находящегося под юрисдикцией диспетчерского органа, обеспечивающего диспетчерское обслуживание подхода;

квалификационная отметка диспетчера контроля подхода с использованием средств наблюдения, обеспечивает и (или) контролирует обеспечение диспетчерского обслуживания подхода с использованием соответствующих систем наблюдения ОВД на аэродроме или аэродромах, по которым аттестован данный обладатель свидетельства, в пределах воздушного пространства или части этого воздушного пространства, находящегося под юрисдикцией диспетчерского органа, обеспечивающего диспетчерское обслуживание подхода;

квалификационная отметка диспетчера процедурного контроля района ОВД, обеспечивает и (или) контролирует обеспечение районного диспетчерского обслуживания в пределах диспетчерского района или части этого диспетчерского района, по которому аттестован данный обладатель свидетельства;

квалификационная отметка диспетчера контроля района ОВД с использованием средств наблюдения, обеспечивает и (или) контролировать обеспечение диспетчерского обслуживания района ОВД с использованием системы наблюдения ОВД в пределах воздушного пространства или части этого воздушного пространства, по которому аттестован данный обладатель свидетельства.

## Глава 16. Квалификационные требования к оператору авиационной станции (расположенной на морской установке)

61. Кандидату на получение свидетельства оператора авиационной станции (расположенной на морской установке) предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 18 лет;

2) имеет техническое образование;

3) прохождение курса теоретической подготовки, разработанного в соответствии с Типовыми программами, в сертифицированном АУЦ и демонстрация уровня теоретических знаний, в следующих областях:

процедуры радиотелефонной связи, фразеология, сеть электросвязи;

законодательства Республики Казахстан и нормативных актов, регулирующих выполнение работ на морской установке;

обслуживание воздушного движения;

основы международного воздушного законодательства и законодательства Республики Казахстан об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации, в части касающейся выполнения полетов и воздушной навигации, оператора авиационной станции, ОВД;

основные теоретические вопросы авиационной метеорологии и основные положения документов, регламентирующие метеобеспечение авиации;

основы и принципы работы радионавигационного оборудования;

тактико-технические характеристики радионавигационного оборудования и средств авиационной электросвязи;

принципы, использование и ограничения оборудования электросвязи на авиационной станции;

основные данные и тактико-технические характеристики обслуживаемых ВС;

4) опыт работы:

успешно закончил курс подготовки по утвержденной программе в течение 12 месячного периода, непосредственно предшествовавшего подаче заявления, и успешно проработал под руководством аттестованного оператора авиационной станции не менее 2 месяцев; или

успешно проработал под руководством аттестованного оператора авиационной станции не менее 6 месяцев из 12 месяцев, непосредственно предшествовавших подаче заявления;

5) продемонстрировал свою компетентность:

в эксплуатации используемого оборудования электросвязи;

в качественной и точной передаче и приеме радиотелефонных сообщений.

## Глава 17. Общие квалификационные требования, предъявляемые к летному персоналу для получения квалификационной отметки "инструктор"

62. Инструкторы подразделяются на следующие категории:

- 1) пилот-инструктор ВС;
- 2) инструктор по типу ВС;
- 3) инструктор по классу ВС;
- 4) инструктор для допуска к полетам по приборам;
- 5) инструктор по пилотажным тренажерам;

6) инструктор по взаимодействию членов экипажа на ВС, управляемых многочленным экипажем;

7) инструктор по комплексной летной подготовке.

63. Кандидату на получение квалификационной отметки "инструктор", предъявляются следующие квалификационные требования:

1) возраст – с 18 лет;

2) отвечает требованиям к знаниям и опыту предъявляемым при получении свидетельства пилота коммерческой авиации в соответствии с видом ВС, за исключением подготовки на получение свидетельства пилота легких и сверхлегких ВС, в этом случае кандидат отвечает требованиям к знаниям и опыту, предъявляемым при получении свидетельства пилота соответствующего вида легкого и сверхлегкого ВС;

3) подтверждение о прохождении курса теоретической подготовки, разработанного в соответствии с Типовыми программами, в сертифицированном АУЦ и демонстрация уровня теоретических знаний, в следующих областях:

методики теоретического и практического обучения;

по оценке успеваемости студентов, учащихся или слушателей по тем предметам, по которым осуществляется наземная подготовка;

процесса усвоения материала;

элементов эффективного обучения;

по оценке и проверке уровня знаний студентов, учащихся или слушателей, теории обучения;

по разработке программы подготовки;

планирования урока;

методики аудиторного обучения;

по использованию учебных средств, включая при необходимости тренажеры;

по проведению анализа и исправлению ошибок студентов, учащихся и слушателей;

возможностей человека применительно к летной подготовке, включая принципы контроля факторов угроз и ошибок;

опасности, связанной с имитацией выхода из строя систем и отказов на ВС;

4) под руководством назначенного пилота-инструктора кандидат:

прошел курс обучения по методике ведения летной подготовки, включая демонстрацию операций, методы практического обучения, распознавание и исправление наиболее распространенных ошибок курсантов;

применял на практике методику выполнения маневров и схем полета, по которой он намерен проводить летную подготовку.

5) продемонстрировал способность обучать в тех областях, в которых он намерен проводить летную подготовку, и на тех видах и классах ВС, по которым предусматривается осуществление функций пилота-инструктора, включая, в соответствующих случаях, предполетный инструктаж, разбор полетов и наземную подготовку;

6) имеет подготовку по утвержденной программе в соответствии с видом ВС, указанным в свидетельстве;

7) владеет летно-методическими навыками:

распознавание, анализ и контроль факторов угроз и ошибок в процессе подготовки слушателя;

управление воздушным судном в пределах ограничений его характеристик и методически грамотно обучать слушателя на приемлемом уровне безопасности полетов ;

умения плавно и точно выполнять все маневры и умело показывать их слушателю; принятие своевременных решений и квалифицированное осуществление контроля в полете;

анализ и исправление ошибок обучаемых;

управлять воздушным судном таким образом, чтобы обеспечить точное выполнение и показ схемы полета или маневра слушателю;

распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при обучении;

управлять воздушным судном в пределах ограничений его характеристик;

плавно и точно выполнять все маневры, методически правильно объяснять слушателю координацию движений при пилотировании воздушным судном;

применять знания в области аэронавигации (самолетовождения) и передавать их слушателю;

методически грамотно и безопасно обучать слушателя.

#### **Параграф 1. Квалификационные требования, предъявляемые при внесении квалификационной отметки пилота-инструктора**

64. Кандидату для получения квалификационной отметки пилота-инструктора "самолет" предъявляются следующие квалификационные требования:

1) не менее 200 часов налета, из которых 150 часов в качестве КВС;

2) наличие действующего свидетельства пилота;



3) не менее 5 часов налета на одномоторном самолете с поршневым силовым агрегатом в течение 6 месяцев, предшествующих проверочному полету перед поступлением на курсы летного инструктора;

4) прохождение курсов летных инструкторов, включающие не менее:

50 часов по методике летного обучения;

25 часов по методике теоретического обучения;

10 часов по знаниям профилирующих дисциплин летной эксплуатации соответствующего типа ВС;

15 часов летно-методической подготовки на ВС, управляемых одним пилотом.

65. Кандидату для получения квалификационной отметки пилота-инструктора "вертолет" предъявляются следующие квалификационные требования:

1) не менее 250 часов налета на вертолете, из которых не менее 100 часов в качестве командира вертолета;

2) наличие свидетельства коммерческого пилота вертолета;

3) не менее 5 часов налета на одномоторном вертолете в течение 6 месяцев, предшествующих проверочному полету перед поступлением на курсы летного инструктора;

4) прохождение курсов летных инструкторов вертолета, включающие не менее:

50 часов по методике летного обучения;

25 часов по методике теоретического обучения;

10 часов по знаниям профилирующих дисциплин летной эксплуатации соответствующего типа ВС;

15 часов летно-методической подготовки на ВС, управляемых одним пилотом.

66. Кандидату для получения квалификационной отметки пилота-инструктора "мотодельтаплан" или "автожир" предъявляются следующие квалификационные требования:

1) не менее 100 часов в качестве КВС;

2) прохождение курсов летных инструкторов "мотодельтаплан" или "автожир", включающие не менее:

50 часов по методике летного обучения;

25 часов по методике теоретического обучения;

10 часов по знаниям профилирующих дисциплин летной эксплуатации соответствующего типа ВС;

10 часов летно-методической подготовки.

67. Кандидату для получения квалификационной отметки пилота-инструктора "планер" предъявляются следующие квалификационные требования:

1) не менее 100 часов налета и 200 стартов (запусков) в качестве КВС;

2) прохождение курсов летных инструкторов планер:

50 часов по методике летного обучения;

25 часов по методике теоретического обучения;

10 часов по знаниям профилирующих дисциплин летной эксплуатации соответствующего типа ВС;

10 часов летно-методической подготовки.

68. Кандидат для получения квалификационной отметки пилота-инструктора "свободный аэростат" предъявляются следующие квалификационные требования:

1) не менее 75 часов налета в качестве КВС;

2) прохождение курсов летных инструкторов "свободный аэростат",

50 часов по методике летного обучения;

25 часов по методике теоретического обучения;

10 часов по знаниям профилирующих дисциплин летной эксплуатации соответствующего типа ВС;

10 часов летно-методической подготовки.

69. Кандидату для получения квалификационной отметки пилота-инструктора "дирижабль" предъявляются следующие квалификационные требования:

1) не менее 100 часов налета в качестве КВС;

2) прохождение курсов летных инструкторов "дирижабль" включающие не менее:

50 часов по методике летного обучения;

25 часов по методике теоретического обучения;

10 часов по знаниям профилирующих дисциплин летной эксплуатации соответствующего типа ВС;

10 часов летно-методической подготовки.

## **Параграф 2. Квалификационные требования, предъявляемые при внесении квалификационной отметки инструктора по типу ВС**

70. Кандидату для получения квалификационной отметки инструктора по типу самолета, управляемого одним пилотом или самолете, управляемого многочленным экипажем предъявляются следующие квалификационные требования:

1) наличие свидетельства коммерческого пилота самолета, пилота многочленного экипажа (самолет) или линейного пилота авиакомпании;

2) для инструктора ВС, управляемого одним пилотом – не менее 500 часов налета на самолете, управляемом одним пилотом, в том числе не менее 30 часов в качестве КВС данного типа или имеет квалификационные отметки инструктора и квалификационную отметку о допуске к полетам по приборам;

3) для инструктора на ВС с многочленным экипажем – не менее 1500 часов налета на самолете с многочленным экипажем, в том числе в качестве КВС данного типа не менее 30 участков по маршруту из которых не более 15 полетов допускается на летном тренажере, выполненных за 12 месяцев, предшествующих заявке;

4) прохождение курса подготовки инструкторов по типу запрашиваемого ВС (засчитывается пройденный курс по подготовке инструкторов при поддержании профессионального уровня).

71. Кандидату для получения квалификационной отметки инструктора по типу вертолета предъявляются следующие квалификационные требования:

1) наличие свидетельства коммерческого пилота вертолета или линейного пилота вертолета;

2) 250 ч налета на однодвигательных вертолетах с одним пилотом;

3) 500 ч налета на многодвигательных вертолетах с одним пилотом;

4) 1000 ч налета на вертолетах с многочленным экипажем, включая не менее 350 часов на вертолетах с многочленным экипажем или для многодвигательных вертолетах с одним пилотом – не менее 100 часов на вертолетах с многочленным экипажем;

5) прохождение курса подготовки инструкторов по типу ВС (засчитывается пройденный курс по подготовке инструкторов при поддержании профессионального уровня).

### **Параграф 3. Квалификационные требования, предъявляемые при внесении квалификационной отметки инструктора ВС по классу самолета**

72. Кандидату для получения квалификационной отметки инструктора по классу самолета предъявляются следующие квалификационные требования:

1) на однодвигательном самолете – налет не менее 300 часов в качестве пилота, из них не менее 30 часов налета в качестве КВС самолета конкретного типа или класса;

2) на многодвигательном самолете – налет не менее 500 часов в качестве пилота, из них не менее 30 часов налета в качестве КВС самолета конкретного типа или класса.

3) прохождение курса инструкторов по классу самолета (засчитывается пройденный курс по подготовке летного инструктора) включающий не менее:

50 часов по методике летного обучения;

25 часов по методике теоретического обучения;

10 часов по знаниям профилирующих дисциплин летной эксплуатации соответствующего класса ВС;

летную подготовку на однодвигательном самолете 3 часа или на двухдвигательном самолете 5 часов.

### **Параграф 4. Квалификационные требования, предъявляемые при внесении квалификационной отметки инструктора для допуска к полетам по прибору**

73. Кандидату для получения квалификационной отметки инструктора для допуска к полетам по приборам предъявляются следующие квалификационные требования:

1) не менее 500 ч налета по приборам, из них 400 ч налета на самолете для инструктора инструментальной квалификации самолета;

2) не менее 500 ч налета по приборам, из них 250 ч на вертолете для инструктора инструментальной квалификации вертолета;

3) прохождение курсов инструкторов инструментальной квалификации включающий:

методика летного обучения не менее 50 часов, кандидату с квалификацией летного инструктора засчитывается полностью;

методика теоретического обучения (преподавание и изучение) не менее 25 часов, кандидату с квалификацией летного инструктора засчитывается полностью;

повторение знаний профилирующих дисциплин летной эксплуатации соответствующего ВС не менее 10 часов, кандидату с квалификацией летного инструктора засчитывается полностью;

4) учебные полеты не менее 10 часов налета на ВС, летном тренажере или процедурном тренажере, для летного инструктора учебные полеты в объеме не менее 5 часов.

#### **Параграф 5. Квалификационные требования, предъявляемые при внесении квалификационной отметки инструктора по пилотажным тренажерам**

74. Кандидату на получение квалификационной отметки инструктора по пилотажным тренажерам предъявляются следующие квалификационные требования:

1) имеет или имел свидетельство коммерческого пилота, пилота многочленного экипажа или линейного пилота авиакомпании конкретного вида ВС;

2) имеет или имел квалификационную отметку о допуске к полетам по приборам;

3) имеет успешно законченный учебный курс инструктора по допуску к полетам по приборам;

4) прошел проверку квалификации по соответствующему типу ВС на летном тренажере в течение 12 месяцев;

5) для получения квалификационной отметки инструктора тренажера для самолетов с многочленным экипажем необходимо:

не менее 1500 часов полетного времени в качестве пилота самолетов с многочленным экипажем или ВС с системой увеличения подъемной силы;

в качестве пилота или наблюдателя, в течение 12 месяцев;

3 сектора полета по маршруту на борту соответствующего типа ВС или

2 линейно-ориентированные сессии летной подготовки на тренажере ВС, соответствующего типа, проводимые квалифицированным летным экипажем.

Эти тренажерные сессии включают, по крайней мере, 2 маршрута по 2 часа между 2 различными аэродромами, а также соответствующий предполетный инструктаж и послеполетный разбор;

б) для получения квалификационной отметки инструктора тренажера для самолетов с системой увеличения подъемной силы с одним пилотом, необходимо:

не менее 500 часов полетного времени в качестве КВС на соответствующем типе;  
имеет или имел квалификацию инструктора по допуску к полетам по приборам на самолете;

7) для получения квалификационной отметки инструктора тренажера для вертолетов, необходимо:

1 час полета на борту соответствующего типа вертолета, в течение 12 месяцев в качестве пилота или в качестве наблюдателя;

для вертолетов с многочленным экипажем не менее 1000 часов налета в качестве пилота на вертолетах, в том числе не менее 350 часов в качестве пилота на вертолетах с многочленным экипажем;

для многодвигательных вертолетов с одним пилотом, не менее 500 часов в качестве пилота, в том числе 100 часов в качестве КВС;

для однодвигательных вертолетов с одним пилотом, не менее 250 часов в качестве пилота вертолета;

8) для получения квалификационной отметки инструктора тренажера для обучения исключительно на тренажере базовой подготовки, необходимо пройти практическую подготовку и проверку в объеме не менее 3 часов под контролем квалифицированного инструктора, назначенного в этих целях уполномоченной организацией.

#### **Параграф 6. Квалификационные требования, предъявляемые при внесении квалификационной отметки инструктора по взаимодействию членов экипажа многочленного воздушного судна**

75. Кандидату на получение квалификации инструктора по взаимодействию членов экипажа многочленного ВС предъявляются следующие квалификационные требования:

1) имеет или имел свидетельство коммерческого или линейного пилота;

2) не менее 1500 ч налета в качестве пилота многочленного ВС для самолетов и дирижаблей, 1000 часов – для вертолетов;

3) обучение на процедурном тренажере или летном тренажере в рамках утвержденного курса для инструкторов по координации многочленного экипажа:

методика летного обучения – 25 часов (засчитывается пройденный курс подготовки для летного инструктора, инструктора типа ВС, инструктора класса ВС, инструктора по допуску к полетам по приборам, инструктора тренажера);

методика теоретического обучения (преподавание и изучение) – 25 часов (засчитывается пройденный курс подготовки для летного инструктора, инструктора типа ВС, инструктора класса ВС, инструктора по допуску к полетам по приборам, инструктора тренажера);

техническая учеба по изучению эксплуатируемого тренажера;

не менее 3 часов практической подготовки или инструктажа по координации многочленного экипажа в рамках всего курса на соответствующем тренажере, под контролем и исполняя требования назначенного в этих целях уполномоченной организацией инструктора типа ВС, инструктора тренажера или инструктора по координации многочленного экипажа.

**Параграф 7. Квалификационные требования, предъявляемые при внесении квалификационной отметки инструктора по проведению комплексной летной подготовки**

76. Кандидат на получение квалификации инструктора по проведению комплексной летной подготовки предъявляются следующие требования:

1) в течение предыдущих 3 лет действующее свидетельство пилота, с указанием инструкторской квалификации, отвечающего требованиям соответствующих курсов;

2) не менее 3 часов летной подготовки на пилотажном тренажере, связанных с функциями инструктора по проведению комплексной летной подготовки под контролем и выполняя требования назначенного в этих целях уполномоченной организацией, или если инструктор по проведению комплексной летной подготовки желает проводить обучение исключительно на учебном стенде полета по приборам, ему необходимо провести не менее 3 часов летной подготовки под контролем и выполняя требования назначенного в этих целях уполномоченной организацией инструктора;

3) в течение 12 месяцев перед заявкой пройти проверку летной подготовки в соответствии действующего класса или типа в соответствии с предполагаемым обучением, который желает проводить обучение исключительно на учебном стенде полета по приборам, необходимо в течение 12 месяцев перед заявкой провести проверку летной подготовки;

4) для продления квалификационной отметки (рейтинга) инструктора по комплексной летной подготовке соискателю необходимо в течение последних 12 месяцев провести не менее 3 часов обучения на пилотажном тренажере, а также выполнить проверки профессиональной пригодности, для соответствующего типа или класса воздушного судна на пилотажном тренажере.

77. Инструктору, который обучает для получения квалификационной отметки (рейтинга) типа, требуется:

1) свидетельство и квалификационные отметки (рейтинги), выданные соответствии с ИКАО, согласно требованиям другой страны, для проводимого обучения по воздушному судну, зарегистрированного в данной стране;

2) в качестве инструктора квалификационной отметки (рейтинги) типа выполнить 100 часов налета или обучения на имитирующих тренажерах;

3) срок действия разрешения определяется по усмотрению уполномоченной организации, но не превышает 3 лет;

4) разрешение ограничивается следующим образом:

обучение не осуществляется для выдачи какой-либо инструкторской квалификационной отметки (рейтинги);

к обучению допускаются курсанты, владеющие языком, на котором будет проводиться обучение;

не проводится обучение для инструктора по взаимодействию членов экипажа многочленного экипажа.

приложение 2 к приказу  
Министра индустрии и  
инфраструктурного развития  
Республики Казахстан  
от 30 апреля 2021 года № 214  
приложение 2  
к Типовым программам  
профессиональной подготовки  
авиационного персонала,  
участвующего в обеспечении  
безопасности полетов

**Тематика дисциплин по теоретической подготовке пилотов сверхлегкого воздушного судна на мотодельтаплане – ULAPL(MGH)**

№	Наименование предметов	Краткое содержание учебной дисциплины
1	Основы воздушного права и нормативные правовые акты в сфере деятельности гражданской авиации Республики Казахстан	Конвенция ИКАО. Приложения конвенции, Национальные и международные организации и ассоциации, международные стандарты и рекомендуемая практика, национальное и международное право, трудовое законодательство, охрана труда и техника безопасности, охрана окружающей среды, требования законодательства Республики Казахстан, касающиеся авиационного персонала непосредственно участвующего в обеспечении безопасности полетов. Уполномоченный орган в сфере гражданской авиации, уполномоченная организация в сфере гражданской авиации: местоположение и организация. Права, обязанности и ответственность владельца Свидетельства пилота сверхлегкой авиации. Правила визуальных полетов. Безопасность полетов и расследование авиационных происшествий. Основные определения. Цели и задачи. Нормативная база, регламентирующая деятельность в области обеспечения безопасности полетов. Обязанности командира ВС по обеспечению безопасности полетов. Основные причины авиационных происшествий и цель их расследований. Правила по организации поисково-спасательного обеспечения полетов на территории Республики Казахстан, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 4 ноября 2011 года № 1296.
2	Человеческий фактор в авиации	Основы авиационной физиологии и поддержания здоровья. Основы авиационной психологии. Проблема человеческого фактора в авиации. Термины и определения. Ошибка человека. Изучение роли человека в функционировании авиационной транспортной системы и обеспечении безопасности полетов. Управление угрозами и ошибками. Ресурсы экипажа. Применение знаний о человеческом факторе в деятельности авиационного персонала.

3	Авиационная метеорология	Изучение основных метеорологических явлений и аэросиноптических процессов, влияние метеорологических элементов на выполнение полета. Обучение методикам: выявления опасных для авиации погодных явлений, изучения метеорологической информации перед вылетом и в полете и использование знаний в интересах выполнения полета и обеспечения безопасности полетов.
4	Воздушная навигация	Изучение основных положений теории воздушной навигации, аэронавигационного обеспечения полетов и обеспечения безопасности полетов в штурманском отношении.
5	Основы аэродинамики и практическая аэродинамика гибкого крыла	Изучение теоретических основ аэродинамики и практической аэродинамики гибкого крыла, процессов, происходящих с летательным аппаратом при взаимодействии с воздухом во время взлета, горизонтального полета, выполнении маневров, снижения, посадки.
6	Конструкция и летная эксплуатация мотодельтаплана	Изучение конструкции мототележки, агрегатов и узлов крепления гибкого крыла и правил летной эксплуатации.
7	Конструкция и летная эксплуатация двигателя	Изучение конструкции и систем обеспечения, правил летной эксплуатации авиационного поршневого двигателя внутреннего сгорания.
8	Электрическая, приборное и радиооборудование, и их летная эксплуатация	Изучение приборного, электротехнического и радиоэлектронного оборудования, их назначение, комплекта и размещения на МДП, принципы действия и функционирования приборов и систем, приборов контроля работы силовой установки, правил летной эксплуатации.
9	Эксплуатационные процедуры. Руководство по летной эксплуатации	Изучение правил эксплуатации, ограничений и действия пилота при возникновении особых случаев в полете.
10	Средства связи VFR. Правила ведения радиообмена и фразеологии	Изучение терминов, обозначений и обучение Правилам фразеологии радиообмена при выполнении полетов и обслуживании воздушного движения, утвержденных приказом исполняющего обязанности Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 15 октября 2010 года № 454 "Об утверждении Правил фразеологии радиообмена при выполнении полетов и обслуживании воздушного движения" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 6635).
11	Аварийно-спасательные средства и их применение	Подготовка по аварийно-спасательному оборудованию воздушного судна, процедур по вынужденной посадке. Тренировка по автономному выживанию на местности.
12	Техническая эксплуатация мотодельтаплан и применяемые ГСМ	Процедуры предполетного и послеполетного технического обслуживания, оперативное и периодическое обслуживание, ремонт, ведение технической документации. Основные виды авиационных горюче-смазочные материалов и специальных жидкостей, применяемых в эксплуатации.

приложение 3 к приказу  
Министра индустрии и  
инфраструктурного развития  
Республики Казахстан  
от 30 апреля 2021 года № 214  
приложение 3  
к Типовым программам  
профессиональной подготовки  
авиационного персонала,  
участвующего в обеспечении  
безопасности полетов



## Тематика дисциплин по теоретической подготовке пилотов сверхлегкого воздушного судна на автожире – ULAPL(AG)

№	Наименование предметов	Краткое содержание учебной дисциплины
1	Основы воздушного права и нормативные правовые акты в сфере деятельности гражданской авиации Республики Казахстан	Конвенция ИКАО. Приложения конвенции. Национальные и международные организации и ассоциации, международные стандарты и рекомендуемая практика, национальное и международное право, трудовое законодательство, охрана труда и техника безопасности, охрана окружающей среды, требования законодательства Республики Казахстан, касающиеся авиационного персонала непосредственно участвующего в обеспечении безопасности полетов. Уполномоченный орган в сфере гражданской авиации, уполномоченная организация в сфере гражданской авиации: местоположение и организация. Права, обязанности и ответственность владельца Свидетельства пилота сверхлегкой авиации. Правила визуальных полетов. Безопасность полетов и расследование авиационных происшествий. Основные определения. Цели и задачи. Нормативная база, регламентирующая деятельность в области обеспечения безопасности полетов. Обязанности командира ВС по обеспечению безопасности полетов. Основные причины авиационных происшествий и цель их расследований. Правила по организации поисково-спасательного обеспечения полетов на территории Республики Казахстан, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 4 ноября 2011 года № 1296.
2	Человеческий фактор в авиации	Основы авиационной физиологии и поддержания здоровья. Основы авиационной психологии. Проблема человеческого фактора в авиации. Термины и определения. Ошибка человека. Изучение роли человека в функционировании авиационной транспортной системы и обеспечении безопасности полетов. Управление угрозами и ошибками. Ресурсы экипажа. Применение знаний о человеческом факторе в деятельности авиационного персонала.
3	Авиационная метеорология	Изучение основных метеорологических явлений и аэросиноптических процессов, влияние метеорологических элементов на выполнение полета. Обучение методикам: выявления опасных для авиации погодных явлений, изучения метеорологической информации перед вылетом и в полете и использование знаний в интересах выполнения полета и обеспечения безопасности полетов.
4	Воздушная навигация	Изучение основных положений теории воздушной навигации, аэронавигационного обеспечения полетов и обеспечения безопасности полетов в штурманском отношении.
5	Основы аэродинамики и практическая аэродинамика автожира	Изучение теоретических основ аэродинамики и практической аэродинамики воздушного судна роторной системой создания подъемной силы, процессов, происходящих с летательным аппаратом при взаимодействии с воздухом во время взлета, горизонтального полета, выполнении маневров, снижения, посадки.
6	Конструкция и летная эксплуатация автожира	Изучение конструкции, агрегатов и узлов крепления ротора и двигателя, топливная и масляная системы, правил летной эксплуатации.
7	Конструкция и летная эксплуатация двигателя	Изучение конструкции и систем обеспечения, правил летной эксплуатации авиационного поршневого двигателя внутреннего сгорания.
8	Электрическая, приборное и	Изучение приборного, электротехнического и радиоэлектронного оборудования, их назначение, комплекта и размещения на автожире,

	радиооборудование, и их летная эксплуатация	принципы действия и функционирования приборов и систем, приборов контроля работы силовой установки, правил летной эксплуатации.
9	Эксплуатационные процедуры. Руководство по летной эксплуатации	Изучение правил эксплуатации, ограничений и действия пилота при возникновении особых случаев в полете.
10	Средства связи VFR. Правила ведения радиообмена и фразеологии	Изучение терминов, обозначений и обучение Правилам фразеологии радиообмена при выполнении полетов и обслуживании воздушного движения, утвержденных приказом исполняющего обязанности Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 15 октября 2010 года № 454 "Об утверждении Правил фразеологии радиообмена при выполнении полетов и обслуживании воздушного движения" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 6635).
11	Аварийно-спасательные средства и их применение	Подготовка по аварийно-спасательному оборудованию воздушного судна, процедур по вынужденной посадке. Тренировка по автономному выживанию на местности.
12	Техническая эксплуатация автожира и применяемые ГСМ	Процедуры предполетного и послеполетного технического обслуживания, оперативное и периодическое обслуживание, ремонт, ведение технической документации. Основные виды авиационных горюче-смазочные материалов и специальных жидкостей, применяемых в эксплуатации.

приложение 4 к приказу  
Министра индустрии и  
инфраструктурного развития  
Республики Казахстан  
от 30 апреля 2021 года № 214  
приложение 4  
к Типовым программам  
профессиональной подготовки  
авиационного персонала,  
участвующего в обеспечении  
безопасности полетов

## Тематика дисциплин по теоретической подготовке пилотов планера – GPL

№	Наименование учебной дисциплины	Краткое содержание учебной дисциплины
1	Основы воздушного права и нормативные правовые акты в сфере деятельности гражданской авиации Республики Казахстан	Конвенция ИКАО. Приложения конвенции. Национальные и международные организации и ассоциации, международные стандарты и рекомендуемая практика, национальное и международное право, трудовое законодательство, охрана труда и техника безопасности, охрана окружающей среды, требования законодательства Республики Казахстан, касающиеся авиационного персонала непосредственно участвующего в обеспечении безопасности полетов. Уполномоченный орган в сфере гражданской авиации, уполномоченная организация в сфере гражданской авиации: местоположение и организация; национальные законы. Права, обязанности и ответственность владельца Свидетельства пилота планера. Правила визуальных полетов. Безопасность полетов и расследование авиационных происшествий. Основные определения. Цели и задачи. Нормативная база, регламентирующая деятельность в области обеспечения безопасности полетов. Обязанности командира ВС по обеспечению безопасности полетов. Основные причины авиационных происшествий и цель их расследований. Правила по

		организации поисково-спасательного обеспечения полетов на территории Республики Казахстан, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 4 ноября 2011 года № 1296.
2	Человеческий фактор в авиации	Основы авиационной физиологии и поддержания здоровья. Основы авиационной психологии. Проблема человеческого фактора в авиации. Термины и определения. Ошибка человека. Изучение роли человека в функционировании авиационной транспортной системы и обеспечении безопасности полетов. Управление угрозами и ошибками. Ресурсы экипажа. Применение знаний о человеческом факторе в деятельности авиационного персонала.
3	Авиационная метеорология	Изучение основных метеорологических явлений и аэросиноптических процессов, влияние метеорологических элементов на выполнение полета. Условия возникновения термических восходящих потоков и их применение. Вертикальные термические и динамические потоки. Обучение методикам: выявления опасных для авиации погодных явлений, изучения метеорологической информации перед вылетом и в полете и использование знаний в интересах выполнения полета и обеспечения безопасности полетов.
4	Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов	Изучение основных положений теории воздушной навигации, аэронавигационного обеспечения полетов и обеспечения безопасности полетов в штурманском отношении.
5	Основы аэродинамики и практическая аэродинамика планера	Изучение теоретических основ аэродинамики и практической аэродинамики планера, процессов, происходящих с летательным аппаратом при взаимодействии с воздухом во время взлета, горизонтального полета, выполнении маневров, снижения, посадки.
6	Теория и техника парящего полета	Теоретические основы парения. Основы парения в восходящем термическом потоке. Классическая теория парящего полета (теория МАК-КРЕДИ) и ее дополнение. Основы стационарной теории полета стилем "дельфин" и нестационарных режимов парения. Парение в потоках обтекания, восходящих термических и горных волновых потоках. Основы парящего полета по маршруту и использование облачных гряд. Использование гряд восходящих потоков, не совпадающих с направлением маршрута.
7	Конструкция и летная эксплуатация планера	Изучение конструкции, прочности планера и правил летной эксплуатации планера. Конструкция агрегатов и основных узлов воздушного судна.
8	Конструкция и летная эксплуатация авиационных двигателей для мотопланеров	Изучение конструкции и правил летной эксплуатации авиационного поршневого двигателя внутреннего сгорания. Изучение основных видов авиационных горюче-смазочные материалов и специальных жидкостей, их физико-химических свойств.
9	Электротехническое, приборное и радиоэлектронное оборудование и их летная эксплуатация	Изучение приборного, электротехнического и радиоэлектронного оборудования, его назначения, комплекта и размещения на самолете, принципы действия и функционирования приборов и систем, приборов контроля работы силовой установки, данных оборудования и правил летной эксплуатации.
10	Эксплуатационные процедуры. Руководство по летной эксплуатации	Изучение ограничений и правил эксплуатации планера, действия экипажа при возникновении особых случаев в полете.
11	Средства связи VFR. Правила ведения радиообмена и фразеологии	Изучение терминов, обозначений и обучение правилам ведения радиообмена между экипажами воздушных судов и органами обслуживания воздушного движения.

12	Аварийно-спасательная подготовка	Подготовка по аварийно-спасательному оборудованию воздушного судна, процедур по вынужденной посадке и эвакуации пассажиров и членов экипажа . Тренировка по автономному выживанию на местности.
13	Техническая эксплуатация планера	Процедуры предполетного и послеполетного технического обслуживания, оперативное и периодическое обслуживание, ремонт, ведение технической документации.

приложение 5 к приказу  
Министра индустрии и  
инфраструктурного развития  
Республики Казахстан  
от 30 апреля 2021 года № 214  
приложение 5  
к Типовым программам  
профессиональной подготовки  
авиационного персонала,  
участвующего в обеспечении  
безопасности полетов

### Тематика дисциплин по теоретической подготовке пилотов свободного аэростата – FBPL

№	Наименование учебной дисциплины	Краткое содержание учебной дисциплины
1	Основы воздушного права и нормативные правовые акты в сфере деятельности гражданской авиации Республики Казахстан	Конвенция ИКАО. Приложения конвенции. Национальные и международные организации и ассоциации, международные стандарты и рекомендуемая практика, национальное и международное право, трудовое законодательство, охрана труда и техника безопасности, охрана окружающей среды, требования законодательства Республики Казахстан, касающиеся авиационного персонала непосредственно участвующего в обеспечении безопасности полетов. Уполномоченный орган в сфере гражданской авиации, уполномоченная организация в сфере гражданской авиации: местоположение и организация; национальные законы. Права, обязанности и ответственность владельца Свидетельства пилота свободного аэростата. Правила визуальных п о л е т о в . Безопасность полетов и расследование авиационных происшествий. Основные определения. Цели и задачи. Нормативная база, регламентирующая деятельность в области обеспечения безопасности полетов. Обязанности командира ВС по обеспечению безопасности полетов. Основные причины авиационных происшествий и цель их расследований. Правила по организации поисково-спасательного обеспечения полетов на территории Республики Казахстан, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 4 ноября 2011 года № 1296.
2	Человеческий фактор в авиации	Основы авиационной физиологии и поддержания здоровья. Основы авиационной психологии. Проблема человеческого фактора в авиации. Термины и определения. Ошибка человека. Изучение роли человека в функционировании авиационной транспортной системы и обеспечении безопасности полетов. Управление угрозами и ошибками. Ресурсы экипажа. Применение знаний о человеческом факторе в деятельности авиационного персонала.
3	Авиационная метеорология	Изучение основных метеорологических явлений и аэросиноптических процессов, влияние метеорологических элементов на выполнение полета. Обучение методикам: выявления опасных для авиации погодных явлений, изучения метеорологической информации перед вылетом и в полете и

		использование знаний в интересах выполнения полета и обеспечения безопасности полетов.
4	Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов	Изучение основных положений теории воздушной навигации, аэронавигационного обеспечения полетов и обеспечения безопасности полетов в штурманском отношении.
5	Основы теории полета свободного аэростата	Аэростатика и подъемная сила аэростата. Международная стандартная атмосфера. Зависимость между высотой, давлением и температурой. Значения удельной подъемной силы для различных газов при температуре наружного воздуха 15оС и высоте над уровнем моря Н=0 м. Перевод подъемной силы из ньютонов в килограммы. Внутреннее давление в оболочке. Зависимость полной подъемной силы аэростата от разницы между температурой наружного воздуха и температурой воздуха в оболочке. Величина удельной подъемной силы. Сравнительная эффективность тепловых аэростатов и газовыми аэростатами по значению удельных подъемных сил одного кубического метра различных газов. Силы, действующие на аэростат на различных режимах полета. Расчет загрузки. Тепловой баланс аэростата. Уравнение теплового баланса аэростата. Коэффициент теплопроводности и кинематическая вязкость воздуха. Тепловые потери. Теоретическая зависимость расхода топлива (пропан-бутановой смеси) от полной подъемной силы и температуры наружного воздуха. Различие между истинной температурой по объему оболочки и аэростатической.
6	Конструкция и летная эксплуатация свободного аэростата. Наземное оборудование.	Классификация аэростатов. Оболочка. Горелки. Газовое оборудование и баллоны. Гондолы. Приборный блок. Наземное оборудование. Правила эксплуатации на земле и в воздухе.
7	Электротехническое, приборное и радиоэлектронное оборудование и их летная эксплуатация	Изучение приборного, электротехнического и радиоэлектронного оборудования, его назначения, комплекта и размещения на самолете, принципы действия и функционирования приборов и систем, приборов контроля работы газовой установки, данного оборудования и правил летной эксплуатации.
8	Эксплуатационные процедуры. Руководство по летной эксплуатации	Эксплуатационные ограничения и их физическая сущность. Подготовка и расчет полета. Выполнение полета. Техника пилотирования в особых условиях. Эксплуатация систем и оборудования СТА. Действия пилота при возникновении особых случаев в полете.
9	Средства связи VFR. Правила ведения радиообмена и фразеологии	Изучение терминов, обозначений и обучение Правилам фразеологии радиообмена при выполнении полетов и обслуживании воздушного движения , утвержденных приказом исполняющего обязанности Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 15 октября 2010 года № 454 "Об утверждении Правил фразеологии радиообмена при выполнении полетов и обслуживании воздушного движения" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 6635).
10	Аварийно-спасательная подготовка	Подготовка по аварийно-спасательному оборудованию воздушного судна, процедур по вынужденной посадке и эвакуации пассажиров и членов экипажа . Тренировка по автономному выживанию на местности.
11	Техническая эксплуатация свободного аэростата	Процедуры предполетного и послеполетного технического обслуживания, оперативное и периодическое обслуживание, ремонт, ведение технической документации

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»  
Министерства юстиции Республики Казахстан