



О внесении изменений и дополнений 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"

Приказ Министра транспорта Республики Казахстан от 29 ноября 2024 года № 392. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 декабря 2024 года № 35432

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести 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) следующие изменения и дополнения:

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

пункт 350 изложить в следующей редакции:

"350. Программа первоначальной подготовки соответствуют следующим критериям

:

1) при первоначальной подготовке диспетчеров ОВД из лиц летного состава, общий объем подготовки составляет не менее 360 учебных часов согласно приложению 79 к настоящим Типовым программам;

2) при первоначальной подготовке диспетчеров ОВД из лиц, не имеющих авиационного образования, общий объем подготовки составляет не менее 600 учебных часов согласно приложению 79 к настоящим Типовым программам;

3) первоначальная подготовка диспетчеров ОВД проводится как по комплексной программе, включающей базовую подготовку и подготовку по всем квалификационным отметкам, так и по модульной программе, позволяющей разделять базовую подготовку и подготовку по каждой квалификационной отметке;

4) при первоначальной подготовке специалистов ПВД или Брифинг из лиц летного состава, общий объем подготовки составляет не менее 80 учебных часов, согласно направлениям подготовки, приведенных для программы поддержания профессионального уровня диспетчеров Брифинг и/или ПВД согласно приложению 79-1 к настоящим Типовым программам;

5) при первоначальной подготовке специалистов ПВД или Брифинг из лиц, прошедших подготовку в качестве диспетчера ОВД, специалиста АНИ, сотрудника по обеспечению полетов или полетного диспетчера в АУЦ или авиационном учебном заведении, общий объем подготовки составляет не менее 36 учебных часов, по направлениям подготовки, приведенных для программы поддержания профессионального уровня диспетчеров Брифинг и/или ПВД согласно приложению 79-1 к настоящим Типовым программам;

6) при первоначальной подготовке специалистов ПВД или Брифинг из лиц, относящихся к другим категориям авиационного персонала, общий объем подготовки составляет не менее 160 учебных часов, по направлениям подготовки, приведенных для программы поддержания профессионального уровня диспетчеров Брифинг и/или ПВД согласно приложению 79-1 к настоящим Типовым программам;

7) при первоначальной подготовке специалистов ПВД или Брифинг из лиц, не имеющих авиационного образования, общий объем подготовки составляет не менее 320 учебных часов, по направлениям подготовки, приведенных для программы поддержания профессионального уровня диспетчеров Брифинг и/или ПВД согласно приложению 79-1 к настоящим Типовым программам;

8) при первоначальной подготовке специалистов ПИО из лиц летного состава, общий объем подготовки составляет не менее 60 учебных часов согласно приложению 79 к настоящим Типовым программам.

При этом не требуется прохождение первоначальной подготовки специалистов ПИО из лиц, прошедших подготовку в качестве диспетчеров ОВД;

9) при первоначальной подготовке специалистов ПИО из лиц, относящихся к другим категориям авиационного персонала, общий объем подготовки составляет не менее 160 учебных часов согласно приложению 79 к настоящим Типовым программам;

10) объем тренажерной подготовки при первоначальной подготовке диспетчеров ОВД составляет не менее 240 учебных часов из общего объема, определенного в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта;

11) практической подготовкой диспетчеров ОВД при первоначальной подготовке является реализуемый объем тренажерной подготовки;

12) стажировка на рабочем месте проводится после завершения первоначальной подготовки, минимальные объемы стажировок приведены в приложении 80 к настоящим Типовым программам и определяются диспетчерским пунктом (рабочим местом) либо рабочим местом Центра полетной информации или органа аэродромного полетно-информационного обслуживания, на котором предполагается осуществление профессиональной деятельности кандидата (стажера), а также способностью стажера освоить данный вид деятельности;

13) при внедрении новых и дополнительных требований к профессиональной подготовке персонала ОВД, ПВД и Брифинг, определяемых нормативными правовыми

актами в области гражданской авиации Республики Казахстан, их реализация в программах профессиональной подготовки является обязательной, а общее количество учебного плана корректируется;

14) персонал, участвующий в процедурах, связанных с профессиональной подготовкой диспетчеров ОВД, за исключением вспомогательных специалистов обеспечения учебного процесса, имеет соответствующее образование: авиационное и/или профессиональную подготовку, либо соответствующую профессиональную подготовку, а также эксплуатационный (практический) опыт в организациях (эксплуатационных предприятиях) гражданской авиации по приобретенной специальности не менее 2-х лет, а система подготовки строится в соответствии с рекомендациями документов ИКАО 9868 PANS-TRG и 10056.";

пункт 369 изложить в следующей редакции:

"369. При последующем получении допуска к работе в рамках действующей квалификационной отметки, допускается снижение объема стажировки, но не более чем на 70 %.";

пункт 396 изложить в следующей редакции:

"396. Восстановление профессиональных навыков специалистов ОВД осуществляется:

1) при перерывах в работе от шести месяцев до двенадцати месяцев – прохождением тренажерной подготовки и проверкой практических навыков на рабочих местах, на которых имеются допуски к работе;

2) при перерывах в работе более одного года – обучением по программе поддержания профессионального уровня при отсутствии действующего сертификата о прохождении курсов по поддержанию профессионального уровня, прохождением стажировки, тренажерной подготовки, проверкой теоретических и практических навыков. В зависимости от уровня подготовленности специалиста допускается снижение объема стажировки, но не более чем на 70 % от установленного для первоначального допуска на данном диспетчерском пункте;

3) в случае неполучения квалификационной отметки в течении семи лет после прохождения первоначальной подготовки – прохождением обучения по программе первоначальной подготовки для конкретной квалификационной отметки (rating training).";

пункт 398 изложить в следующей редакции:

"398. Восстановление профессиональных навыков специалистов ПВД, Брифинг, ПИО осуществляется:

1) при перерывах в работе от шести 6 до 12 месяцев – проверкой практических навыков на рабочем месте;

2) при перерывах в работе более одного года – обучением по программе поддержания профессионального уровня при отсутствии действующего сертификата о

прохождении курсов по поддержанию профессионального уровня, прохождением стажировки, проверкой теоретических и практических навыков. В зависимости от уровня подготовленности специалиста допускается снижение объема стажировки, но не более чем на 70 % от установленного для первоначального допуска на данном диспетчерском пункте.";

пункт 403 изложить в следующей редакции:

"403. Вновь принимаемые кандидаты для работы в качестве специалиста по АНИ перед допуском к самостоятельной работе проходят первоначальную теоретическую подготовку и стажировку на рабочем месте. При наличии авиационного образования, вновь принимаемые кандидаты для работы в качестве специалиста по АНИ перед допуском к самостоятельной работе проходят переподготовку в объеме не менее 160 часов (4 недели) и включать изучение тем в объеме, как минимум, указанном в приложении 85 к настоящим Типовым программам.";

пункт 503 изложить в следующей редакции:

"503. Первоначальная подготовка обеспечивает получение, а также развитие базовых, начальных, квалификационных знаний и навыков, включая специализацию и, при необходимости, изучение конкретных видов оборудования и систем, для соответствия квалификационным требованиям к специалистам по ЭРТОС. Первоначальная подготовка специалистов по ЭРТОС из лиц, имеющих военное образование со специализацией в области электронной техники или техническое образование (среднее специальное, высшее техническое образование, бакалавриат, магистратура) в области электроники/электросвязи, компьютерных систем или сопоставимой дисциплины, обеспечивает изучение авиационной специфики и оборудования, эксплуатируемого в аэронавигационной организации.";

подпункты 1) и 2) пункта 511 изложить в следующей редакции:

"1) при первоначальной теоретической подготовке специалистов по ЭРТОС из лиц, имеющих военное образование со специализацией в области электронной техники или техническое образование (среднее специальное, высшее техническое образование, бакалавриат, магистратура) в области электроники/электросвязи, компьютерных систем или сопоставимой дисциплины, общий объем подготовки составляет не менее 200 часов;

2) при первоначальной подготовке специалистов по ЭРТОС из лиц, не имеющих образования в области электроники/электросвязи, компьютерных систем или сопоставимой дисциплины, общий объем подготовки устанавливается исходя из необходимости специализации в области электронной техники в объеме не менее 1600 часов;"

пункт 543 изложить в следующей редакции:

"543. Поддержание профессионального уровня включает прохождение курсов, тренингов и семинаров, в том числе дистанционных, в соответствии с указанной в

настоящих типовых программах тематикой первоначальной подготовки, и реализуется с периодичностью не реже одного раза в три года.";

заголовок параграфа 2 главы 29 изложить в следующей редакции:

"Параграф 2. Типовые программы профессиональной подготовки персонала, осуществляющего деятельность по управлению опасностями, создаваемыми птицами и иными животными, для полетов гражданских ВС на аэродроме и прилегающей к нему территории (старший руководитель, координатор, штатный специалист по контролю за птицами и иными животными)";

пункт 728 изложить в следующей редакции:

"728. Настоящие типовые программы профессиональной подготовки старших руководителей, координаторов, специалистов по контролю за птицами и иными животными, чья деятельность регламентируется Правилами управления опасностями, создаваемыми птицами и иными животными, для полетов гражданских воздушных судов в Республике Казахстан, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 марта 2015 года № 323 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11724), включают в себя минимальный объем содержания программ обучения, реализуемый в соответствии с Правилами профессиональной подготовки авиационного персонала, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 159 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10562).";

пункты 730, 731 и 732 изложить в следующей редакции:

"730. Первоначальная подготовка в обязательном порядке проводится для старших руководителей и координаторов, отвечающих за разработку, реализацию и эффективность программы управления опасностями, создаваемыми птицами и иными животными, а также специалистов по контролю за птицами и иными животными, впервые принятых для осуществления профессиональной деятельности. При этом, для лиц, ранее работавших по аналогичной специализации в отрасли гражданской авиации и проходивших соответствующую первоначальную подготовку, требуется обеспечить повторную подготовку с установленной настоящими Типовыми программами периодичностью.

731. Объем первоначальной подготовки старших руководителей и координаторов, отвечающих за разработку, реализацию и эффективность программы управления опасностями, создаваемыми птицами и иными животными составляет не менее 16 часов, а специалистов по контролю присутствия птиц и иных животных на аэродроме и прилегающей к ней территории составляет не менее 24 часов.

732. Для получения допуска к самостоятельному выполнению работ специалисты по контролю за птицами и иными животными проходят в аэропорту необходимую

теоретическую подготовку и стажировку под руководством наиболее опытного специалиста по вопросам:

- 1) ознакомление и изучение особенностей аэродрома;
- 2) требования безопасности на аэродроме;
- 3) правила движения на аэродроме;
- 4) порядок ведения радиосвязи;
- 5) предупреждение несанкционированных выездов на ВПП;
- 6) защита зон радиомаячной системы;
- 7) процедуры работы в условиях ограниченной видимости на аэродроме;
- 8) порядок взаимодействия с другими службами и организациями, осуществляющими обеспечение полетов на аэродроме;
- 9) программа аэропорта по управлению опасностями, создаваемыми птицами и иными животными;
- 10) биология и экология птиц, представляющих угрозу для безопасности полетов воздушных судов;
- 11) управление средой обитания;
- 12) использование средств отпугивания и их техническое обслуживание;
- 13) периоды миграции, ареал обитания, последние события в области дикой природы в аэропорту, применяемые в аэропорту меры.

По окончании обучения и стажировки сдаются соответствующие зачеты по приобретенным знаниям и навыкам.";

пункты 734 и 735 изложить в следующей редакции:

"734. Переподготовка специалистов по контролю за птицами и иными животными осуществляется, как в рамках ввода в эксплуатацию новых процедур, оборудования по программам эксплуатантов аэродромов, так и по программам АУЦ не менее одного раза в два года.

735. Поддержание профессионального уровня по контролю за птицами и иными животными проводятся не реже одного раза в два года. Объем курса по поддержанию профессионального уровня старших руководителей и координаторов, отвечающих за разработку, реализацию и эффективность программы по управлению опасностями, создаваемыми птицами и иными животными составляет не менее 8 часов, а специалистов по контролю за птицами и иными животными составляет не менее 12 часов.";

пункт 738 изложить в следующей редакции:

"738. Первоначальная подготовка обеспечивает приобретение необходимых знаний в областях, приведенных в приложении 107 к настоящим Типовым программам.";

дополнить пунктом 739-1 следующего содержания:

"739-1. Первоначальная подготовка и поддержание профессионального уровня проводится квалифицированными инструкторами, прошедшими подготовку в учебных

центрах, одобренных уполномоченной организацией, имеющими опыт по контролю птиц и иных животных на аэродроме не менее 2 лет. Инструктор проходит повторное обучение не реже одного раза в три года.";

дополнить главой 31 следующего содержания:

"Глава 31. Программа первоначальной теоретической и практической подготовки операторов беспилотных авиационных систем категории 3

816. Программа первоначальной теоретической и практической подготовки операторов беспилотных авиационных систем категории 3 определены в приложении 112 к настоящим Типовым программам.";

приложение 33 изложить в редакции согласно приложению 1 к настоящему приказу

;

дополнить приложением 79-1 согласно приложению 2 к настоящему приказу;

приложение 94 изложить в редакции согласно приложению 3 к настоящему приказу

;

приложения 106 и 107 изложить в редакции согласно приложениям 4 и 5 к настоящему приказу;

дополнить приложением 107-1 согласно приложению 6 к настоящему приказу;

дополнить приложением 112 согласно приложению 7 к настоящему приказу.

2. Комитету гражданской авиации Министерства транспорта 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 транспорта Республики Казахстан после его официального опубликования.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра транспорта Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*Министр транспорта
Республики Казахстан*

М. Карабаев

"СОГЛАСОВАНО"

Министерство науки
и высшего образования
Республики Казахстан

Приложение 1 к приказу
Министра транспорта
Республики Казахстан
от 29 ноября 2024 года № 392
Приложение 33
к Типовым программам
профессиональной подготовки

Обучение задачам сервисного обслуживания ВС / ACFT Service Tasks Training

1. Цели курса является передача обучаемому знаний, умений и приобретение им навыков в выполнении задач сервисного обслуживания конкретного типа ВС согласно задачам, которые соответствует приведенному ниже перечню.

2. Экзамен - оценка знаний обучаемых по результатам освоения пунктов программы по сервисному обслуживанию ВС проводится в виде экзамена на рабочем месте. Экзамен проводится в виде устного опроса. Обучающий персонал проводят опрос, как правило, на ВС и, при необходимости, на двигателе. Количество вопросов при опросе определяется в объеме, достаточном для подтверждения знаний обучаемого. Допускается проведение таких опросов в классе / аудитории в сочетании с проверкой знаний обучаемого на ВС и, при необходимости, на двигателе.

3. Продолжительность обучения.

Персонал организации ГА определяет количество выполнения той или иной задачи индивидуально к обучаемому, при необходимости, информирует обучаемого о проведении дополнительных занятий или практик, при этом информирует руководителя организации ГА и согласовывает с ними дополнительные сроки проведения обучения. Обучающий персонал будет требовать от обучаемого самостоятельного выполнения им той или иной задачи программы в количестве достаточном для безопасного выполнения операции.

4. Индивидуальный подход в определении сроков обучения выполнения задач по сервисному обслуживанию ВС приводит к тому, что сроки обучения не являются фиксированными, зависят от индивидуальных способностей обучаемого и производственной ситуации организации ГА, но в случае прохождения полного объема курса, указанного в пункте 7 Приложения 33 настоящих Правил не менее 10 рабочих дней на каждый тип воздушного судна.

5. Обучающий персонал - персонал организации ГА, который обучает практическому выполнению задач сервисного обслуживания ВС, включен в приведенный ниже перечень:

- 1) инструкторы практического элемента;
- 2) супервайзеры практической стажировки;
- 3) супервайзеры по обучению практическому выполнению задач механика категории "А";
- 4) супервайзеры по сервисному обслуживанию ВС.

Для обучения по темам, приведенным в подпунктах 12)–18) пункта 7 Приложения 33 настоящих Правил, перечисленный персонал обладает действующим

свидетельством специалиста по ТО ВС с рейтингом того ВС, задачи на котором будут преподаваться. По остальным темам обучение проводит перечисленный персонал, который обладает практическим опытом работы по сервисному обслуживанию ВС не менее 3 лет и прошедший соответствующую теоретическую подготовку.

Весь перечисленный персонал компетентен в выполнении задач, которые будет преподавать.

6. Выдача оригинальных записей по программе обучения задачам сервисного обслуживания ВС производится по результатам обучения оформляется оригинал подписных листов с задачей (задачами), освоенных обучаемым. Все подписные листы по каждой освоенной задаче подписываются обучающим персоналом и обучаемым.

Выдача сертификата по обучению задачам сервисного обслуживания ВС не предусмотрена и не производится.

Оценка готовности обучаемого к практическому выполнению задач по сервисному обслуживанию ВС оценщиком не предусмотрена и не производится, при этом записи по отдельной освоенной задаче будут ограничиваться подписью обучаемого и подписью или штампом обучающего персонала.

7. Программа курса:

1) подача сигналов экипажу при установке ВС на место стоянки во время его руления;

2) установка / уборка упорных колодок к / от ВС;

3) подключение / отключение к / от ВС разъема наземного источника электропитания;

4) открытие / закрытие дверей ВС и лючков доступа к сервисным панелям ВС;

5) контроль дозаправки ВС топливом и слива топлива с ВС;

6) контроль заправки ВС водой, слива воды из водяной системы ВС, слив воды из водяной системы ВС;

7) контроль обработки системы удаления отходов ВС;

8) швартовка ВС и винтов двигателей;

9) наблюдение за запуском двигателей ВС;

10) ведение связи с кабиной экипажа по установленной терминологии;

11) буксировка ВС с пассажирами на борту перед вылетом ВС, без пассажиров на борту с целью перестановки ВС или дальнейшего ТО ВС с функциями руководителя буксировки или наблюдателя;

12) предполетная инспекция ВС.

Обучение ведется на основании руководства (процедуры) по выполнению предполетной инспекции, представленное оператором (эксплуатантом) и по тем пунктам программы, которые оператор (эксплуатант) определил для изучения и последующего выполнения.

Типовой перечень пунктов (задач) предполетной инспекции включает, но не ограничивается представленным ниже перечнем:

общий надзор за состоянием ВС с целью предотвращения возможных повреждений ВС при выполнении работ на ВС;

подготовка ВС к хранению;

подключение / отключение рукава наземного источника кондиционирования к / от ВС;

подключение / отключение устройства наземного запуска двигателей (УВЗ / Air Supply Unit) к / от ВС;

надзор за обработкой поверхностей ВС при удалении обледенения с ВС (de-icing) и / или нанесением защиты от обледенения на ВС (anti-icing).

Данный пункт предусматривает только надзор и исключает функции удаления обледенения с ВС (de-icing) и / или нанесения защиты от обледенения на ВС (anti-icing) ;

13) типовой перечень пунктов (задач) предполетной инспекции ВС;

14) общий осмотр ВС и его аварийного оборудования с целью обнаружения любых очевидных признаков износа, повреждений или утечек. В дополнение, на ВС необходимо убедиться в наличии всего оборудования, затребованного к полету, включая аварийное;

15) инспектирование системы записей по поддержанию летной годности или бортового технического журнала эксплуатанта (то, что применимо) для гарантии того, что любые отложенные дефекты не смогут неблагоприятно повлиять на предстоящий полет, при этом никакие затребованные действия по ТО, отраженные в официальных отчетах (актах, описаниях, положениях, сервисных бюллетенях, директивах летной годности, программах ТО ВС или регламентах) не являются просроченными (не выполненными к сроку или своевременно) или могут стать таковыми в предстоящем полете;

16) контроль расходуемых жидкостей, газов. Дозаправка ВС до полета жидкостями, газами корректной спецификации, свободных от загрязнения и правильно записанной в соответствующую документацию по результатам дозаправки;

17) контроль надежности закрытия дверей и люков ВС;

18) контроль удаления устройств блокировки поверхностей управления полетом ВС и пинов / струбцин блокировки опор шасси, заглушек статического и полного давления , ограничивающих устройств и заглушек, устанавливаемых на двигатели и отверстия.

Такие задачи, как дозаправка масла и гидравлических жидкостей и подкачка шин колес шасси рассматриваются, как часть предполетной инспекции. Соответствующая инструкция предполетной инспекции включается в процедуру по определению необходимой дозаправки и подкачки при отклонении от нормального расхода для выполнения дополнительных действий по ТО от одобренной организации по ТО и РАТ

или сертифицирующего персонала (тем, кому по мнению оператора (эксплуатанта) это необходимо).

В случае коммерческого воздушного транспорта оператор (эксплуатант) разрабатывает руководство для технического и летного персонала, а также любого другого персонала, выполняющего задачи предполетных инспекций (для того персонала, которому, по мнению оператора (эксплуатанта), это необходимо), определяющее ответственность за эти действия. Там, где задачи предполетной инспекции выполняются контрактными организациями, их выполнение становится объектом системы качества. Уполномоченной организации демонстрируется получение соответствующего обучения персоналом по соответствующим задачам, выполняющего задачи предполетной инспекции. Стандарт обучения для персонала, выполняющего предполетную инспекцию описывается в "Руководстве эксплуатанта по регулированию технического обслуживания" (Continuing Airworthiness Organisation Exposition, CAE) оператора (эксплуатанта) ВС.

Приложение 2 к приказу
Приложение 79-1
к Типовым программам
профессиональной подготовки
авиационного персонала,
участвующего в обеспечении
безопасности полетов
Форма

Поддержание профессионального уровня диспетчеров Брифинг и/или ПВД

№ п/п	Наименование модулей (тем, предметов)
1.	Организация и обслуживание воздушного движения
2.	Обеспечение аэронавигационной информацией.
3.	Навигация.
4.	Общие знания о ВС.
5.	Метеорология.
6.	Человеческий фактор.
7.	Управление безопасностью полетов

Приложение 3 к приказу
Приложение 94
к Типовым программам
профессиональной подготовки
авиационного персонала,
участвующего в обеспечении
безопасности полетов
Форма

Первоначальная подготовка специалистов по электросветотехническому обеспечению полетов (специалист, инженерно-технический персонал по эксплуатации электросветотехнического оборудования аэропортов и аэродромов)

№ п/п	Наименование	Краткое содержание
1	Международные, национальные организации и стандарты	Национальные и международные авиационные организации и ассоциации, международные стандарты и рекомендуемая практика, национальное и международное воздушное право, трудовое законодательство, охрана труда и техника безопасности, охрана окружающей среды.
2	Взаимодействие со службами, участвующими в обеспечении безопасности полетов	Взаимодействие с поставщиком аэронавигационных услуг, взаимодействие с другими службами аэропорта, по резервированию и оперативным переключениям электропитания, по режиму, технике безопасности, оказанию первой помощи при поражениях электрическим током, мерам пожарной безопасности и действиям персонала оперативной группы в случае возникновения пожара.
3	Электроснабжение аэродрома	Энергообеспечение объектов аэродрома и светосигнального оборудования. Электроприемники I категории. Особая группа электроприемников. Система гарантированного электропитания. Резервные источники питания. Техническое обслуживание кабельных сетей электроснабжения. Документация на объекты электроснабжения.
4	Светосигнальное обеспечение полетов	Назначение светосигнального оборудования. Основные документы, регламентирующие требования к светосигнальному оборудованию. Подсистемы огней высокой и малой интенсивности. Аэродромные знаки. Концепция 4С. Регуляторы яркости. Летные проверки светосигнального оборудования. Дистанционное управление светосигнального оборудования. Система

		мониторинга состоянием светосигнального оборудования.
5	Техническое обслуживание	Ведение документации службы электросветотехнического обеспечения полетов. Регламентное обслуживание светосигнального оборудования. Порядок регистрации отказов электрооборудования и применение данных в предупреждении отказов. Алгоритмы выхода из критических ситуаций. Неснижаемый аварийный запас светосигнального оборудования.
6	Защита от несанкционированных выездов на ВПП	Светосигнальное оборудование как эффективная мера предупреждения несанкционированных выездов на ВПП. Порядок включения огней линии "СТОП", огней защиты ВПП. ARIWS.
7	Обеспечение безопасности	Безопасность в авиации, программы и принципы в области безопасности полетов, авиационная безопасность.

Приложение 4 к приказу
 Приложение 106
 к Типовым программам
 профессиональной подготовки
 авиационного персонала,
 участвующего в обеспечении
 безопасности полетов
 Форма

Тематика дисциплин по теоретической подготовке персонала по аэродромному обеспечению полетов

№ п/п	Наименование	Краткое содержание
1	Системы управления безопасностью полетов.	Требования стандартов и рекомендованной практики ИКАО и государственных нормативно-правовых актов касательно обеспечения безопасности полетов. СУБП аэропортов.
		Основные положения по эксплуатации аэродромов гражданской авиации. Основные задачи аэродромного обеспечения полетов.

2	Организация, цели и задачи аэродромного обеспечения полетов.	Эксплуатационное содержание летных полей аэродромов (состав работ, термины и определения). Текущий и капитальный ремонты. Задачи служб по аэродромному обеспечению полетов.
3	Планировочные решения аэродромов.	<p>Нормативные требования к рельефу искусственных покрытий и грунтовых элементов аэродромов.</p> <p>Контроль геометрических параметров поверхности искусственных покрытий и грунтовых элементов аэродромов.</p>
4	Аэродромные покрытия.	<p>Существующий технический уровень и основные направления совершенствования конструкций искусственных аэродромных покрытий.</p> <p>Основные положения нормативных документов по устройству жестких и нежестких аэродромных покрытий.</p> <p>Новые перспективные конструкции аэродромных покрытий (из высокопрочного бетона и фибробетона, из регенерированного асфальтобетона и др.). Области применения различных видов аэродромных покрытий.</p> <p>Основные причины усиления аэродромных покрытий.</p> <p>Конструкции усиления:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) жестких покрытий жесткими; 2) жестких покрытий асфальтобетоном; 3) нежестких покрытий жесткими; 4) нежестких покрытий нежесткими. <p>Области применения различных видов конструкций усиления аэродромных покрытий.</p> <p>Метод АCR-PCR для оценки возможности эксплуатации воздушных судов на аэродромных покрытиях</p> <p>Сущность и область использования методики АCR-PCR. Кодирование несущей способности аэродромных</p>

		<p>покрытий по методике ACR-PCR. Примеры использования методики ACR-PCR.</p> <p>Эксплуатационные требования к поверхности аэродромных покрытий и грунтовых элементов аэродромов</p> <p>Основные показатели состояния поверхности аэродромных покрытий и грунтовых элементов аэродромов в стадии эксплуатации : ровность поверхности, ее чистота (отсутствие грязи, песка, посторонних предметов и т. п.), наличие на ней атмосферных осадков, а также фрикционные свойства. Влияние этих показателей на безопасность производства взлетно-посадочных операций. Требования нормативных документов к перечисленным показателям.</p>
5	<p>Технология и организация строительных работ, которые обеспечивают безопасность полетов на аэродромах.</p>	<p>Технология ремонта аэродромных покрытий (современные материалы, механизмы). Контроль качества работ</p> <p>Сроки службы аэродромных покрытий. Виды разрушений различных типов аэродромных покрытий.</p> <p>Текущий ремонт аэродромных покрытий. Материалы и оборудование для выполнения текущего ремонта аэродромных покрытий. Технология выполнения работ. Плановый и капитальный ремонты аэродромных покрытий.</p> <p>Операционный и приемочный контроль качества работ.</p> <p>Организация работ по реконструкции и ремонту элементов летных полей в условиях действующего аэропорта</p> <p>Требования к организации и проведению работ при реконструкции и ремонте летных полей в условиях действующего аэропорта. Взаимодействие служб аэропорта при выполнении работ на летном поле сторонними организациями.</p>

Осмотр летного поля аэродрома. Измерение параметров состояния летного поля. Контроль и оценка состояния элементов летного поля аэродромов

Периодичность осмотров летного поля. Проверка состояния поверхности аэродромных покрытий и грунтовых элементов аэродрома. Параметры состояния летного поля, их измерение, учет и контроль.

Коэффициент сцепления колес самолета с аэродромным покрытием и его влияние на безопасность взлетно-посадочных операций. Методы и средства контроля коэффициента сцепления

Физическая сущность коэффициента сцепления и факторы, влияющие на его величину. Механизмы влияния коэффициента сцепления на безопасность производства взлетно-посадочных операций самолетов при различном состоянии поверхности аэродромных покрытий.

Нормативная градация числовых значений коэффициента сцепления.

Порядок, регулярность и методика проведения измерений коэффициента сцепления с использованием отечественных технических средств. Принятая в ИКАО унификация принципов измерения сцепления на ИВПП различными техническими средствами. Современные измерительные технические средства: DBV, SFT, страдограф, скидометр, таплиметр.

Явление глиссирования колес самолетов и методы борьбы с ним
Виды глиссирования колес самолетов. Физическая сущность и условия возникновения вязкого, динамического и парового глиссирования.

Глиссирование колес как фактор, снижающий безопасность взлетно-посадочных операций

Требования эксплуатации аэродромов.

самолетов. Специальные методы борьбы с глиссированием колес самолетов: повышение шероховатости и поперечных уклонов поверхности аэродромных покрытий, нарезка водоотводных бороздок, применение дренирующих асфальтобетонных покрытий. Содержание аэродромных покрытий в летний период. Методы и средства механизации работ по очистке аэродромных покрытий от различных видов загрязнений (пыли, грязи, песка, металлических и прочих посторонних предметов, пролитых топлив и масел, наслоений резины). Поливка и мойка аэродромных покрытий. Нанесение маркировочных знаков на аэродромные покрытия, восстановление герметичности швов (применяемые материалы, приемы и средства механизации работ).

Зимнее содержание аэродромов. Механический и тепловой способы очистки аэродромных покрытий от снега (технология и средства механизации работ). Патрульная и объемная снегоочистка. Особенности производства снегоуборочных работ на перронах и МС. Механический, тепловой и химический способы предупреждения образования гололеда на аэродромных покрытиях; тепловой и химический способы удаления образовавшегося гололеда (технология и средства механизации работ). Перспективы применения обогреваемых аэродромных покрытий. Способы удаления снежно-ледяного наката. Особенности зимнего содержания грунтовых элементов аэродромов. Информация о международном опыте зимнего содержания аэродромов.

		<p>Содержание и ремонт водоотводных и дренажных систем аэродромов</p> <p>Очистка водоотводных и дренажных сооружений от посторонних предметов, грязи и ила. Характерные виды и причины возникновения неисправностей и разрушений водоотводных и дренажных сооружений. Способы их ремонта. Используемые ремонтные материалы.</p>
7	Оценка состояния поверхности ВПП	<p>Оценка состояния поверхности ВПП на основе типа, глубины, площадки загрязнения. Матрица оценки состояния поверхности ВПП. Код состояния ВПП (RWYCC) как важнейший показатель пригодности аэродрома к полетам. Физическая сущность RWYCC и факторы, влияющие на его величину. Повышение и понижение RWYCC. Применение устройств измерения коэффициента сцепления в целях повышения и понижения кода состояния ВПП. Дополнительные данные для ситуационной осведомленности пилота. Представление данных о состоянии поверхности ВПП. Составление и публикация SNOWTAM. Своевременность донесения состояния поверхности ВПП.</p>

Приложение 5 к приказу
 Приложение 107
 к Типовым программам профессиональной подготовки авиационного персонала, участвующего в обеспечении безопасности полетов
 Форма

Тематика дисциплин по теоретической подготовке старших руководителей и координаторов, отвечающих за разработку, реализацию и эффективность программы по управлению опасностями, создаваемыми птицами и иными животными

№, п/п	Наименование	Краткое содержание
		Представление об опасностях, создаваемых птицами и дикими животными для полетов

1	<p>Основные понятия управления опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными</p>	<p>воздушных судов, история вопроса. Основные понятия. Важность и необходимость мероприятий по управлению опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными. Заинтересованные стороны (эксплуатанты аэродромов, провайдеры аэронавигационного обслуживания, эксплуатанты ВС, государственные органы, землевладельцы и т.п.).</p>
2	<p>Международные стандарты, рекомендуемая практика, национальные требования к управлению опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными</p>	<p>Требования Приложения 14 ИКАО по уменьшению опасностей столкновения ВС с птицами и дикими животными, ответственность государства, ответственность эксплуатанта сертифицируемого аэродрома. Управление опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными как область сертификационного обследования аэродрома и государственного надзора. Инструктивный материал, представленный в ИКАО ДОК 9137 часть 3 и ИКАО ПАНС 9981. Требования законодательства РК по обеспечению мероприятий уменьшению опасностей столкновения ВС с птицами и дикими животными.</p>
3	<p>Роли, обязанности, ответственность по управлению опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными</p>	<p>Организационная структура аэропорта по управлению опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными. Роли и обязанности ключевых должностей в организационной структуре аэропорта: руководителя, ответственного за наличие и эффективность программы по управлению опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными, координатора, ответственного за непосредственную разработку и реализацию Программы, специалистов, осуществляющих контроль за птицами и животными на аэродроме</p>
		<p>Понятие опасности, риска. Сбор информации о наблюдении птиц и</p>

4	Оценка рисков для безопасности полетов, создаваемых птицами и дикими животными, управление рисками	животных на аэродроме и прилегающей территории, случаях столкновения ВС с птицами и животными, обнаружения мертвых птиц или животных на аэродроме. Оценка вероятности и серьезности столкновения воздушного судна с птицами и животными. Оценка риска в области безопасности полетов для видов птиц и иных животных. Разработка соответствующих мер по снижению опасности столкновения воздушных судов с птицами и животными.
5	Мероприятия по контролю за птицами и иными животными	Патрулирование, наблюдение за птицами и животными, применение отпугивающих средств, отлов птиц и животных, летальные меры контроля, экологическое законодательство, важность записей о наблюдении мерах.
6	Управление средой обитания птиц и иных животных	Причины нахождения опасных птиц и иных животных в конкретных зонах. Виды факторов, привлекающих птиц и иных животных (пища, вода, укрытия). Меры по управлению средой обитания (проектирование зданий и строений аэропорта, ограждения, трава, лес, растительность, сельское хозяйство, удаление отходов, водоемы).
7	Коммуникация, сотрудничество и координация по вопросам уменьшения опасности от птиц и иных животных на аэродроме и в его окрестностях	Информирование эксплуатантом аэродрома внешних заинтересованных сторон о факторах опасности, создаваемой птицами и дикими животными. Создание на аэродроме комитета по проблеме, создаваемой птицами и дикими животными. Национальный совет по проблемам, создаваемым птицами и дикими животными.
8	Программа по управлению опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными (далее - Программа), описание ее элементов, разработка и внедрение	Элементы программы, их описание, порядок разработки и внедрения
		Цель и критерии оценки эффективности программы,

9	Оценка эффективности программы	контрольные листы оценки, показатели эффективности, их разработка и мониторинг, государственный надзор, аудиты эксплуатантов воздушных судов.
10	Подготовка персонала	Основные требования к обучению, которое необходимо для обеспечения Программы управления опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными.

Приложение 6 к Приказу
 Приложение 107-1
 к Типовым программам профессиональной подготовки авиационного персонала, участвующего в обеспечении безопасности полетов
 Форма

Тематика дисциплин по теоретической подготовке специалистов по контролю за птицами и иными животными

№ п/п	Наименование	Краткое содержание
1	Общие сведения об аэродромах, сертификация аэродромов.	Понятие аэродрома, элементы и объекты аэродрома. Требования ИКАО и национального законодательства к сертификации аэродромов. Управление опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными как область сертификационного обследования аэродрома и государственного надзора.
2	Система управления безопасностью полетов. Учет/расследование авиационных происшествий и инцидентов.	Требования стандартов и рекомендованной практики ИКАО и государственных нормативно-правовых актов касательно обеспечения безопасности полетов. СУБП в аэропортах. Определение авиационных происшествий и инцидентов. Авиационные происшествия и инциденты в результате столкновения ВС с птицами и дикими животными. Цели и общие представления о порядке расследования авиационных происшествий и инцидентов, роль эксплуатанта аэродрома.

3	<p>Основные понятия управления опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными</p>	<p>Представление об опасностях, создаваемых птицами и дикими животными для полетов воздушных судов, история вопроса. Основные понятия. Важность и необходимость мероприятий по управлению опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными. Заинтересованные стороны (эксплуатанты аэродромов, провайдеры аэронавигационного обслуживания, эксплуатанты ВС, государственные органы, землевладельцы и т.п.).</p>
4	<p>Международные стандарты, рекомендуемая практика, национальные требования к управлению опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными. Экологическое регулирование.</p>	<p>Требования Приложения 14 ИКАО по уменьшению опасностей столкновения ВС с птицами и дикими животными, ответственность государства, ответственность эксплуатанта сертифицируемого аэродрома. Инструктивный материал, представленный в ИКАО ДОК 9137 часть 3 и ИКАО ПАНС 9981. Требования законодательства РК по обеспечению мероприятий уменьшению опасностей столкновения ВС с птицами и дикими животными. Экологическое законодательство, охраняемые виды птиц и животных, ограничения по вырубке деревьев.</p>
5	<p>Организационная структура, роли, обязанности, ответственность по управлению опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными</p>	<p>Организационная структура аэропорта по управлению опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными. Роли и обязанности ключевых должностей в организационной структуре аэропорта: руководителя, ответственного за наличие и эффективность программы по управлению опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными, координатора, ответственного за непосредственную разработку и реализацию Программы, специалистов, осуществляющих контроль за птицами и животными на аэродроме</p>

6	Оценка рисков для безопасности полетов, создаваемых птицами и дикими животными, управление рисками	<p>Понятие опасности, риска. Сбор информации о наблюдении птиц и животных на аэродроме и прилегающей территории, случаях столкновения ВС с птицами и животными, обнаружения мертвых птиц или животных на аэродроме. Оценка вероятности и серьезности столкновения воздушного судна с птицами и животными. Оценка риска в области безопасности полетов для видов птиц и иных животных. Разработка соответствующих мер по снижению опасности столкновения воздушных судов с птицами и иными животными.</p>
7	Местные экологические и биологические особенности дикой природы	<p>Наблюдения за дикой природой и идентификации ее представителей, включая использование соответствующих справочников. Редкие виды птиц и диких животных, находящиеся под угрозой исчезновения. Экологическое обследование аэродрома и прилегающей территории.</p>
8	Останки птиц и животных	<p>Политика и процедуры в отношении сбора и идентификации останков птиц и иных животных, погибших в результате столкновений с воздушными судами.</p>
9	Активные мероприятия по контролю за птицами и животными	<p>Патрулирование, наблюдение за птицами и животными, применение отпугивающих средств, отлов птиц и животных, летальные меры контроля, ведение записей о наблюдении за птицами и животными и принятых мерах.</p> <p>Процедуры уведомления и взаимодействия с органами ОВД, и с другими службами аэропорта. Техника безопасности при использовании пиротехнических средств, огнестрельного оружия, средства индивидуальной защиты.</p>
		<p>Причины нахождения опасных птиц и иных животных в конкретных зонах. Виды факторов, привлекающих птиц и иных животных (пища, вода, укрытия).</p>

10	Управление средой обитания птиц и иных животных	Меры по управлению средой обитания (проектирование зданий и строений аэропорта, ограждения, трава, лес, растительность, сельское хозяйство, удаление отходов, водоемы). Взаимодействие с организациями, работающими на аэродроме, землевладельцами на прилегающей к аэродрому территории, местными исполнительными органами.
11	Оперативные уведомления	Служба автоматической передачи информации в районе аэродрома (ATIS), извещения для пилотов (NOTAM), донесение пилота, сборник аэронавигационной информации (AIP)
12	Сбор, представление и регистрация данных о случаях столкновений с птицами и дикими животными	Процедуры регистрации и представления данных о столкновениях воздушных судов с птицами и дикими животными, которые имели место на аэродроме и в его окрестностях. Содержание и формы докладов, используемых эксплуатантом аэродрома или другими заинтересованными сторонами на аэродроме для уведомления о столкновениях с птицами и дикими животными.
13	Коммуникация, сотрудничество и координация по вопросам уменьшения опасности от птиц и иных животных на аэродроме и в его окрестностях	Информирование эксплуатантом аэродрома внешних заинтересованных сторон о факторах опасности, создаваемой птицами и дикими животными. Создание на аэродроме комитета по проблеме, создаваемой птицами и дикими животными. Национальный совет по проблемам, создаваемым птицами и дикими животными.
14	Программа по управлению опасностями, создаваемыми птицами и дикими животными, описание ее элементов, разработка, внедрение, оценка эффективности	Элементы программы, их описание, порядок разработки и внедрения. Цель и критерии оценки эффективности программы, меры по улучшению программы. Планы мероприятий и анализы по обеспечению безопасности полетов.

Приложение 7 к приказу
Приложение 112
к Типовым программам

Программа первоначальной теоретической и практической подготовки операторов беспилотных авиационных систем категории 3

1. Минимальные требования к программе первоначальной теоретической подготовки операторов беспилотных авиационных систем категории 3:

- 1) воздушное право (международное и национальное) – 4 часа;
- 2) структура воздушного пространства (с учетом структуры воздушного пространства Республики Казахстан) – 6 часов;
- 3) общие знания по беспилотных авиационных систем – 12 часов;
- 4) разрешения на выполнение полетов (с учетом порядка, установленного в Республике Казахстан) – 4 часа;
- 5) авиационная метеорология – 4 часа;
- 6) воздушная навигация – 4 часа;
- 7) планирование использования воздушного пространства, заявка на использование воздушного пространства – 4 часа;
- 8) подготовка и выполнение полета:
подготовка к полету – 2 часа;
выполнение полетов VLOS (EVLOS) - 2 часа;
выполнение полетов BVLOS – 6 часов.
- 9) возможности и ограничения человека, включая контроль факторов угрозы и ошибок – 4 часа;
- 10) авиационная безопасность – 2 часа;
- 11) безопасность полетов – 12 часов.

2. Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки оператора беспилотных авиационных систем категории 3

Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки оператора беспилотных авиационных систем категории 3, тип конструкции БВС "Самолетный":

- 1) предполетная подготовка, сборка и осмотр беспилотных авиационных систем – 4 часа;
- 2) подготовка различных видов полетных заданий в зависимости от полезной нагрузки – 4 часа;
- 3) стандартные процедуры и маневры на всех этапах полета БВС (VLOS, BVLOS) – 24 часа;

4) нештатные и аварийные процедуры и маневры, связанные с отказами или неисправностями оборудования (двигателя, линии С2, систем и планера) при полетах VLOS и BVLOS – 12 часов;

5) распознавание начального и развившегося сваливания и вывод из него – 2 часа.

б) послеполетные проверки – 2 часа.

3. Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки оператора беспилотных авиационных систем категории 3, тип конструкции БВС "Мультироторный":

1) предполетная подготовка, сборка и осмотр беспилотных авиационных систем – 2 часа;

2) подготовка различных видов полетных заданий в зависимости от полезной нагрузки – 4 часа;

3) стандартные процедуры и маневры на всех этапах полета БВС (VLOS, BVLOS) – 16 часов;

4) нештатные и аварийные процедуры и маневры, связанные с отказами или неисправностями оборудования (двигателя, линии С2, систем и планера) при полетах VLOS и BVLOS – 8 часов;

5) послеполетные проверки – 2 часа.

4. Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки оператора беспилотных авиационных систем категории 3, тип конструкции БВС "Вертолетный":

1) предполетная подготовка, сборка и осмотр беспилотных авиационных систем – 2 часа;

2) подготовка различных видов полетных заданий в зависимости от полезной нагрузки – 4 часа;

3) стандартные процедуры и маневры на всех этапах полета БВС (VLOS, BVLOS), включая взлеты, висение и посадки в нормальных условиях, с попутным ветром и с площадок с уклоном – 24 часа;

4) нештатные и аварийные процедуры и маневры, связанные с отказами или неисправностями оборудования (двигателя, линии С2, систем и планера) при полетах VLOS и BVLOS – 12 часов;

5) послеполетные проверки – 2 часа.

5. Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки оператора беспилотных авиационных систем категории 3, тип конструкции БВС "Гибридный":

1) предполетная подготовка, сборка и осмотр беспилотных авиационных систем – 2 часа;

2) подготовка различных видов полетных заданий в зависимости от полезной нагрузки – 4 часа;

3) стандартные процедуры и маневры на всех этапах полета БВС (VLOS, BVLOS) – 24 часа;

4) нештатные и аварийные процедуры и маневры, связанные с отказами или неисправностями оборудования (двигателя, линии С2, систем и планера) при полетах VLOS и BVLOS – 12 часов;

5) распознавание начального и развившегося сваливания и вывод из него – 2 часа;

6) послеполетные проверки – 2 часа.