

Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика"

Постановление Правительства Российской Федерации · № 1840 · от 02.11.2023 · Правительство Российской Федерации · Действует без изменений

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

ОТ 2 НОЯБРЯ 2023 Г. № 1840

МОСКВА

Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика"

В соответствии со статьей 10 Федерального закона "Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации" Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Установить экспериментальный правовой режим в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика".
2. Утвердить прилагаемую Программу экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика".
3. Реализация полномочий федеральных органов исполнительной власти, предусмотренных настоящим постановлением, осуществляется в пределах установленной Правительством Российской Федерации штатной численности Министерства экономического развития Российской Федерации и иных федеральных органов исполнительной власти, а также бюджетных ассигнований, предусмотренных Министерству экономического развития Российской Федерации и иным федеральным органам исполнительной власти в федеральном бюджете на руководство и управление в сфере установленных функций.

Председатель Правительства
Российской Федерации М.Мишустин

УТВЕРЖДЕНА
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 2 ноября 2023 г. № 1840

ПРОГРАММА

экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика"

I. Направление разработки, апробации
и внедрения цифровых инноваций

1. Направлением разработки, апробации и внедрения цифровых инноваций в соответствии с частью 2 статьи 1 Федерального закона "Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон) являются проектирование, производство и эксплуатация транспортных средств, в том числе высокоавтоматизированных транспортных средств и беспилотных воздушных судов, аттестация их операторов, предоставление транспортных и логистических услуг и организация транспортного обслуживания.

II. Описание цифровой инновации, которая планируется к созданию, использованию или введению в употребление в рамках экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций в соответствии с пунктом 2 статьи 2 Федерального закона

2. Для целей настоящей Программы используются следующие понятия:

"авиационный персонал", "авиационные работы", "беспилотная авиационная система", "беспилотное воздушное судно", "внешний пилот", "воздушное судно", "пилотируемое воздушное судно" - в значениях, определенных в Воздушном кодексе Российской Федерации;

"акты общего регулирования", "общее регулирование", "специальное регулирование"

"экспериментальный правовой режим в сфере цифровых инноваций" - в значениях, определенных в Федеральном законе;

"воздушное движение", "воздушное пространство класса С", "воздушное пространство класса G", "временный режим", "использование воздушного пространства", "маршрут полета", "местный режим", "нижнее воздушное пространство", "пользователи воздушного пространства" - в значениях, определенных в Федеральных правилах использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 11 марта 2010 г. № 138 "Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации".

Для целей настоящей Программы также используются следующие понятия:

"документация технологических испытаний" - документы, утверждаемые оргкомитетом, определяющие цели, задачи, порядок допуска участников технологических испытаний и проведения технологических испытаний, алгоритмы определения результатов технологических испытаний и размещенные в свободном доступе на официальном сайте технологических испытаний в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" по адресу <https://aero.upgreat.one>;

"линия С2" - линия контроля и управления между пунктом дистанционного управления и беспилотным воздушным судном;

"линия С3" - линия контроля, управления и связи между пунктом дистанционного управления и беспилотным воздушным судном;

"оператор экспериментального правового режима" - юридическое лицо, обеспечивающее в ходе реализации настоящей Программы координацию взаимодействия заинтересованных организаций, создание и эксплуатацию необходимой инфраструктуры района экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика" (далее - экспериментальный правовой режим), допуск участников технологических испытаний к полетам в районе экспериментального правового режима;

"оргкомитет" - коллегиальный орган, формируемый оператором экспериментального правового режима, осуществляющий координацию деятельности по подготовке и проведению технологических испытаний, в состав которого по согласованию входят в том числе представители Министерства транспорта Российской Федерации, Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Федерального агентства воздушного транспорта, федерального государственного унитарного предприятия "Государственная корпорация по организации воздушного движения в Российской Федерации";

"площадка технологических испытаний" - аэродром, вертодром или посадочная площадка, допущенные к эксплуатации в соответствии с законодательством Российской Федерации и определенные для проведения очной натурной демонстрации технологий и технических решений в рамках технологических испытаний;

"пункт дистанционного управления" - элемент беспилотной авиационной системы;

"район экспериментального правового режима" - территория, на которой устанавливается экспериментальный правовой режим;

"руководитель полетов" - специалист, осуществляющий контроль и управление движением

воздушных судов, эшелонирование воздушных судов, находящихся в воздушном пространстве района экспериментального правового режима, взаимодействие со смежными диспетчерскими пунктами и органами управления воздушным движением, полетно-информационное обслуживание и аварийное оповещение в районе экспериментального правового режима, требования к которому приведены в приложении № 1;

"система управления безопасностью полетов" - обеспечиваемая оператором экспериментального правового режима система управления безопасностью полетов, осуществляющая сбор и анализ данных о факторах опасности и степени риска, хранение этих данных и обмен ими;

"территория выездной проверки" - производственные и аэродромные территории летно-испытательных комплексов предприятий - разработчиков беспилотных авиационных систем, подавших заявку на участие в технологических испытаниях;

"технологическое испытание" - мероприятие, направленное на экспертизу и оценку работы беспилотной авиационной системы участников технологических испытаний в соответствии со сценарием, описанным в пункте 7 настоящей Программы;

"участник технологических испытаний" - эксплуатант беспилотной авиационной системы, успешно прошедший отборочные мероприятия и получивший заключение о допуске беспилотной авиационной системы к полету в рамках экспериментального правового режима по результатам успешно пройденных проверок и пробных облетов беспилотных воздушных судов в порядке, предусмотренном пунктом 19 настоящей Программы, внешние пилоты которого получили свидетельство внешнего пилота экспериментального правового режима в порядке, предусмотренном пунктами 26 и 27 настоящей Программы;

"экспертная комиссия" - коллегиальный орган, состоящий из специалистов профильных научно-исследовательских организаций, компаний - разработчиков и изготовителей беспилотных авиационных систем, созданный с целью научно-методологического и экспертного обеспечения проведения и верификации результатов технологических испытаний. Регламент работы и состав экспертной комиссии утверждаются оргкомитетом. Требования к экспертам экспертной комиссии приведены в приложении № 1 к настоящей Программе;

"эксплуатант беспилотной авиационной системы" - индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, владеющие на законных основаниях беспилотной авиационной системой и использующие ее для выполнения полетов.

3. В текущем состоянии общего регулирования эксплуатация гражданских беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, подготовка и аттестация их внешних пилотов, предоставление транспортных и логистических услуг посредством таких беспилотных воздушных судов, необходимые для разработки, апробации и внедрения цифровых инноваций, не осуществляются по следующим факторам:

наличие перечисленных в разделе VIII настоящей Программы требований, предписаний, запретов и ограничений в актах общего регулирования, препятствующих разработке, апробации и внедрению цифровой инновации;

отсутствие систем и средств Detect and Avoid (далее - система DAA), обеспечивающих интеграцию беспилотных и пилотируемых воздушных судов в воздушное пространство Российской Федерации; отсутствие утвержденных программ подготовки и аттестации внешних пилотов беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов.

Поэтапное совершенствование регулирования через механизмы экспериментальных правовых режимов предусмотрены Концепцией интеграции беспилотных воздушных судов в единое воздушное пространство Российской Федерации и планом реализации Концепции интеграции беспилотных воздушных судов в единое воздушное пространство Российской Федерации в части развития технологий, утвержденными распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 октября 2021 г. № 2806-р.

В связи с этим разработка и апробация цифровых инноваций, связанных с эксплуатацией беспилотных авиационных систем, их систем и компонентов для выполнения логистических операций с применением беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов затруднена и нецелесообразна без установления экспериментального правового режима, позволяющего протестировать эффективность технологий в условиях специального регулирования.

4. Установление экспериментального правового режима позволит исключить указанные в пункте 3 настоящей Программы факторы путем:

введения специального правового регулирования (отличающегося от общего) по ряду вопросов, связанных с обеспечением использования беспилотных авиационных систем, включающих беспилотные воздушные суда с максимальной взлетной массой более 30 килограммов; осуществления в порядке, предусмотренном разделом IX настоящей Программы, подготовки и аттестации внешних пилотов беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов для квалифицированной и безопасной апробации цифровых инноваций на этапе технологических испытаний, а также для применения цифровых инноваций на этапе внедрения при условии установления местного или временного режима использования воздушного пространства.

5. В рамках экспериментального правового режима планируется обеспечить условия для разработки, апробации и внедрения цифровых инноваций, выполняемых с применением беспилотных авиационных систем в составе с беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, предназначенных для перевозки грузов и выполнения авиационных работ: системы автоматической точной посадки беспилотных воздушных судов на посадочную площадку, оборудованную автономными (необслуживаемыми) средствами локальной навигации; системы и средства автоматического определения взаимного пространственного положения, плана полета беспилотных и (или) пилотируемых воздушных судов и автоматического избегания столкновений без участия человека системы DAA; системы и средства независимого наблюдения за полетом беспилотного и (или) пилотируемого воздушного судна, его идентификации, определения местоположения и плана полета беспилотного и (или) пилотируемого воздушного судна в интересах пользователей воздушного пространства, органов управления воздушным движением, иных уполномоченных структур; динамическая маршрутизация путем дистанционного изменения полетной программы при многозвенных логистических маршрутах беспилотных воздушных судов с неограниченной максимальной взлетной массой, осуществляющих перевозку грузов.

6. Разработка, апробация и внедрение цифровых инноваций осуществляются в форме технологических испытаний. Маршруты полетов беспилотных воздушных судов проектируются в районе экспериментального правового режима вне густонаселенных пунктов (городов, поселков и др.).

7. Сценарий применения беспилотных авиационных систем в составе с беспилотными воздушными судами массой более 30 килограммов в рамках экспериментального правового режима предусматривает:

- а) испытание № 1 (2023 год) - перевозка на беспилотных воздушных судах грузов массой до 15 килограммов на дистанцию до 600 километров с множественными промежуточными посадками в точках погрузки-разгрузки, с дальностью каждого беспосадочного перелета от 50 до 100 километров, без функционирования внешнего пилота и пункта дистанционного управления, в условиях ограничений по размерам посадочных площадок, в сложных погодных условиях;
- б) испытание № 2 (2023 год) - перевозка на беспилотных воздушных судах грузов массой до 7 килограммов на дистанцию до 300 километров с множественными промежуточными посадками в точках погрузки-разгрузки, с дальностью каждого беспосадочного перелета от 10 до 20 километров, без функционирования внешнего пилота и пункта дистанционного управления, в условиях

ограничений по размерам посадочных площадок, в сложных погодных условиях;

в) испытание № 3 (2023 год) - перевозка на беспилотных воздушных судах грузов массой до 30 килограммов на дистанцию до 700 километров с множественными промежуточными посадками в динамически назначаемых точках погрузки-разгрузки, с дальностью каждого беспосадочного перелета от 30 до 40 километров, без технического обслуживания беспилотных воздушных судов в местах посадки, без функционирования внешнего пилота и пункта дистанционного управления, в условиях ограничений по размерам посадочных площадок, в сложных погодных условиях;

г) испытание № 4 (2023 год) - перевозка на беспилотных воздушных судах грузов массой до 10 килограммов на общую дистанцию до 400 километров с множественными промежуточными посадками в динамически назначаемых точках погрузки-разгрузки, с дальностью каждого беспосадочного перелета от 10 до 15 километров, без технического обслуживания беспилотных воздушных судов в местах посадки, без функционирования внешнего пилота и пункта дистанционного управления, в условиях ограничений по размерам посадочных площадок, в сложных погодных условиях;

д) испытание № 5 (2024 год) - перевозка на беспилотных воздушных судах грузов массой до 30 килограммов на общую дистанцию до 900 километров с множественными промежуточными посадками в динамически назначаемых точках погрузки-разгрузки, с дальностью каждого беспосадочного перелета от 30 до 40 километров, без технического обслуживания беспилотных воздушных судов в местах посадки, без функционирования внешнего пилота и пункта дистанционного управления, в условиях ограничений по размерам посадочных площадок, в сложных погодных условиях;

е) испытание № 6 (2024 год) - перевозка на беспилотных воздушных судах грузов массой до 15 килограммов на общую дистанцию до 600 километров с множественными промежуточными посадками в динамически назначаемых точках погрузки-разгрузки, с дальностью каждого беспосадочного перелета от 10 до 20 километров, без технического обслуживания беспилотных воздушных судов в местах посадки, без функционирования внешнего пилота и пункта дистанционного управления, в условиях ограничений по размерам посадочных площадок, в сложных погодных условиях;

ж) финальное испытание (2024 год) - перевозка на беспилотных воздушных судах грузов массой не менее 50 килограммов на дистанцию не менее 1000 километров с множественными промежуточными посадками в динамически назначаемых точках погрузки-разгрузки, удаленных друг от друга на расстояние от 10 до 50 километров, без технического обслуживания беспилотных воздушных судов в местах посадки, без функционирования внешнего пилота и пункта дистанционного управления, в условиях ограничений по размерам посадочных площадок, одновременных полетов кооперирующихся беспилотных воздушных судов в общем воздушном пространстве, в сложных погодных условиях.

8. В результате установления экспериментального правового режима, успешной разработки, апробации и внедрения цифровых инноваций будет повышена экономическая эффективность применения беспилотных авиационных систем за счет снижения расходов заказчика на услуги или эксплуатанта беспилотной авиационной системы на содержание множества разнотипных комплектов наземной посадочной инфраструктуры и получения возможности одним составом оборудования принимать на посадочную площадку любые типы беспилотных воздушных судов любых разработчиков. Будет повышена эффективность защиты объектов наземной инфраструктуры от противоправного применения беспилотных воздушных судов за счет установления обоснованных требований к оснащению беспилотных воздушных судов бортовыми средствами наблюдения за полетом беспилотного воздушного судна, получения его опознавательного индекса, аварийных кодов, текущих координат и плана полета, отображаемых как на стандартном диспетчерском оборудовании, применяемом в Российской Федерации для управления воздушным движением, так и

на специальном портативном устройстве отображения, которым может быть экипирован любой сотрудник подразделений транспортной безопасности и (или) уполномоченных органов, с возможностью передачи на борт беспилотного воздушного судна формализованного служебного требования о срочной посадке, возврате или ином маневре. Это позволит в том числе снизить затраты на пассивные неизбирательные средства противодействия беспилотным воздушным судам, используемые при охране объектов критической инфраструктуры.

9. Повышение безопасности полетов и эффективность использования воздушного пространства будут обеспечены за счет выполнения одновременно полетов беспилотных и пилотируемых воздушных судов в воздушном пространстве Российской Федерации с возможностью автоматического предотвращения столкновений системой DAA. Значительный экономический эффект от внедрения системы DAA проявится за счет перехода от длительной процедуры получения разрешений на полет к уведомительному порядку использования воздушного пространства, что позволит осуществлять доставку грузов на одном маршруте несколькими беспилотными воздушными судами с наименьшей вероятностью столкновений. Беспилотные воздушные суда смогут автоматически уклоняться от столкновений между собой или уклоняться от столкновений с пилотируемыми воздушными судами при оборудовании их такими же системами DAA.

III. Сведения о технологиях, применяемых в рамках экспериментального правового режима в соответствии с перечнем технологий, утвержденным в соответствии с пунктом 2 статьи 2 Федерального закона

10. В рамках экспериментального правового режима применяются следующие технологии:

- а) технологии работы с большими данными в области сбора, хранения и обработки данных, в том числе децентрализованных;
- б) производственные технологии в области проектирования, моделирования, создания и использования новых материалов и конструкций, управления производством;
- в) технологии робототехники и сенсорики, в том числе в области сенсоров и обработки сенсорной информации, интеллектуальных систем управления робототехническими системами, систем автоматизации управления;
- г) технологии беспроводной связи в области защищенной телекоммуникации.

IV. Цели установления экспериментального правового режима в соответствии со статьей 3 Федерального закона

11. Целями установления экспериментального правового режима являются:

- а) формирование по результатам реализации экспериментального правового режима новых видов и форм экономической деятельности, способов осуществления экономической деятельности;
- б) обеспечение развития науки и социальной сферы;
- в) совершенствование общего регулирования по результатам реализации экспериментального правового режима;
- г) создание благоприятных условий для разработки и внедрения цифровых инноваций.

V. Срок действия экспериментального правового режима

12. Срок действия экспериментального правового режима составляет 3 года.

VI. Срок участия субъекта экспериментального правового режима в экспериментальном правовом режиме

13. Срок участия субъекта экспериментального правового режима в экспериментальном правовом режиме устанавливается на срок действия экспериментального правового режима.

VII. Территория, в рамках которой устанавливается экспериментальный правовой режим

14. Экспериментальный правовой режим устанавливается на территориях:

аэродрома "Алферьево" (деревня Алферьево, Волоколамский район, Московская область);
посадочной площадки "Орловка" (село Погорелое Городище, Зубцовский район, Тверская область);
посадочной площадки "Пушистый" (Сахалинская область). (Дополнение абзацем - Постановление Правительства Российской Федерации от 11.07.2024 № 937)

15. Координаты района экспериментального правового режима приведены в приложении № 2.

VIII. Положения (требования, предписания, запреты, ограничения) отдельных актов общего регулирования, не подлежащие применению в рамках экспериментального правового режима, с указанием реквизитов и структурных единиц нормативных правовых актов, содержащих такие положения

16. Не подлежат применению в рамках экспериментального правового режима следующие положения отдельных актов общего регулирования:

а) в части допуска к эксплуатации беспилотных авиационных систем:

подпункты 2¹ и 4 пункта 1 статьи 8 Воздушного кодекса Российской Федерации;

пункт 1 статьи 36 Воздушного кодекса Российской Федерации;

пункт 1 статьи 37 Воздушного кодекса Российской Федерации;

пункт 9 статьи 37 Воздушного кодекса Российской Федерации;

Федеральные авиационные правила "Сертификация авиационной техники, организаций разработчиков и изготовителей. Часть 21", утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 17 июня 2019 г. № 184;

б) в части допуска эксплуатантов беспилотных авиационных систем к выполнению воздушных перевозок и выполнению авиационных работ:

пункт 3 статьи 8 Воздушного кодекса Российской Федерации;

Федеральные авиационные правила "Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя требованиям федеральных авиационных правил. Порядок приостановления действия, введения ограничений в действие и аннулирования документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя требованиям федеральных авиационных правил", утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 12 января 2022 г. № 10;
Федеральные авиационные правила "Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, выполняющим авиационные работы, включенные в перечень авиационных работ, предусматривающих получение документа, подтверждающего соответствие требованиям федеральных авиационных правил юридического лица, индивидуального предпринимателя. Форма и порядок выдачи документа (сертификата эксплуатанта), подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя требованиям федеральных авиационных правил. Порядок приостановления действия, введения ограничений в действие и аннулирования сертификата эксплуатанта", утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 19 ноября 2020 г. № 494; (Дополнение абзацем - Постановление Правительства Российской Федерации от 11.07.2024 № 937)

в) в части допуска к выполнению функций членов экипажа и функций специалистов по техническому обслуживанию беспилотного воздушного судна:

пункт 1 статьи 53 Воздушного кодекса Российской Федерации;

пункт 4 статьи 54 Воздушного кодекса Российской Федерации;

пункт 1 статьи 57 Воздушного кодекса Российской Федерации;

Федеральные авиационные правила "Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам

по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации", утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 12 сентября 2008 г. № 147;

Федеральные авиационные правила "Требования к порядку разработки, утверждения и содержанию программ подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации", утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 2 октября 2017 г. № 399;

г) в части медицинского освидетельствования внешних пилотов - абзацы первый и второй пункта 3¹ статьи 52 Воздушного кодекса Российской Федерации;

д) в части документации беспилотных авиационных систем:

пункт 1 статьи 66 Воздушного кодекса Российской Федерации;

пункт 1 статьи 67 Воздушного кодекса Российской Федерации;

пункт 2.20 Федеральных авиационных правил "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации", утвержденных приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 31 июля 2009 г. № 128.

IX. Положения, соблюдение которых является обязательным в соответствии с настоящей Программой, если такие положения не предусмотрены актами общего регулирования или отличаются от них

17. К эксплуатации в рамках экспериментального правового режима с целью выполнения воздушных перевозок грузов и выполнения авиационных работ оргкомитетом допускаются беспилотные воздушные суда, включенные в один из государственных реестров воздушных судов, имеющие заключение о допуске беспилотной авиационной системы к полету в рамках экспериментального правового режима по результатам успешно пройденных проверок, пробных облетов беспилотных воздушных судов, в порядке, предусмотренном настоящей Программой.

18. Оператор экспериментального правового режима несет ответственность за соблюдение порядка допуска беспилотных авиационных систем к выполнению полетов, воздушных перевозок грузов и выполнению авиационных работ в районе экспериментального правового режима.

19. Прохождение необходимых проверок выполняется в следующем порядке:

а) камеральная проверка.

Критериями прохождения камеральной проверки являются:

наличие документов, подтверждающих готовность беспилотной авиационной системы к безопасной эксплуатации, страхование гражданской ответственности в соответствии со статьей 131 Воздушного кодекса Российской Федерации, уровень локализации конструкции беспилотной авиационной системы, определенной документацией технологических испытаний для допуска к испытаниям;

наличие документа, содержащего характеристики и ожидаемые условия эксплуатации беспилотной авиационной системы;

наличие документа, подтверждающего включение беспилотного воздушного судна в один из государственных реестров воздушных судов.

Камеральная проверка проводится членами экспертной комиссии в течение 7 рабочих дней со дня получения комплекта документов и информации, представляемых для прохождения камеральной проверки эксплуатантом беспилотной авиационной системы.

При наличии замечаний и вопросов к представленному комплекту документов экспертная комиссия направляет эксплуатанту беспилотной авиационной системы запрос на представление дополнительных документов (информации) с указанием срока их представления, при этом срок камеральной проверки продлевается на время представления запрашиваемых документов (информации).

По результатам рассмотрения представленных документов (информации) экспертной комиссией

формируется заключение о камеральной проверке, в котором отражается решение о допуске (недопуске) эксплуатанта беспилотной авиационной системы к выездной проверке.

Вместе с извещением об успешном прохождении камеральной проверки эксплуатанту беспилотной авиационной системы направляется инструктивный материал по установке и эксплуатации размещаемых на беспилотных авиационных системах средств независимых измерений результатов испытаний, включающий минимальные требования по электромагнитной совместимости с оборудованием беспилотной авиационной системы;

б) выездная проверка.

Даты проведения выездной проверки согласуются экспертной комиссией с эксплуатантом беспилотной авиационной системы в течение 10 рабочих дней со дня формирования заключения о допуске эксплуатанта беспилотной авиационной системы к выездной проверке.

Выездная проверка проводится в соответствии с документацией технологических испытаний.

Критериями прохождения выездной проверки являются:

успешное выполнение пробного облета № 1 в порядке, определенном документацией технологических испытаний;

совместимость оборудования беспилотной авиационной системы с размещаемыми на беспилотной авиационной системе средствами автоматического независимого наблюдения радиовещательного типа, применяемыми для объективного контроля результатов технологических испытаний.

По результатам выездной проверки экспертной комиссией составляется акт выездной проверки, подписываемый всеми членами экспертной комиссии, проводившими проверку, уполномоченным представителем эксплуатанта беспилотной авиационной системы.

Акт выездной проверки содержит перечень маркированных узлов и агрегатов беспилотной авиационной системы и решение экспертной комиссии о допуске (недопуске) эксплуатанта беспилотной авиационной системы к прохождению технической проверки беспилотной авиационной системы на технологических испытаниях;

в) техническая проверка.

Проводится на площадке технологических испытаний.

Критериями прохождения технической проверки являются:

готовность беспилотной авиационной системы к выполнению пробного облета № 2;

наличие документов, подтверждающих страхование, предусмотренное пунктами 56 и 57 настоящей Программы.

При проведении технической проверки экспертная комиссия проверяет параметры беспилотной авиационной системы, указанные в документации технологических испытаний.

По результатам технической проверки составляются акт технической проверки и заключение о допуске беспилотной авиационной системы к пробному облету № 2, подписываемые всеми членами экспертной комиссии, проводившими проверку;

г) пробный облет № 2.

Проводится на площадке технологических испытаний.

Критерием прохождения пробного облета № 2 является подтверждение соответствия критериям успешности пробного облета, установленным документацией технологических испытаний;

д) по результатам успешного прохождения технической проверки и пробного облета № 2 членами экспертной комиссии, проводившими проверку, составляется заключение о допуске беспилотной авиационной системы к полету технологических испытаний в рамках экспериментального правового режима по форме согласно приложению № 3.

20. Указанные в пункте 19 настоящей Программы проверки проводятся безвозмездно для эксплуатантов беспилотных авиационных систем экспертной комиссией, назначаемой оператором экспериментального правового режима.

21. Участники технологических испытаний при выполнении полетов обязаны обеспечить наличие на

месте размещения пункта дистанционного управления документации, требуемой в соответствии с пунктом 1 статьи 66, пунктом 1 статьи 67 Воздушного кодекса Российской Федерации и пунктом 2.20 Федеральных авиационных правил "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации", утвержденных приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 31 июля 2009 г. № 128.

22. При выполнении полетов должны быть обеспечены непрерывные телефонная и (или) радиосвязь между руководителем полетов и внешним пилотом беспилотной воздушной системы, руководителем полетов и органом обслуживания воздушного движения.

23. Назначение радиочастот или радиочастотных каналов для радиоэлектронных средств, входящих в состав беспилотных авиационных систем, осуществляется в соответствии с порядком, утвержденным решением Государственной комиссии по радиочастотам.

Использование указанных радиоэлектронных средств при отсутствии оформленных в установленном порядке разрешительных документов на право использования радиочастотного спектра для организации каналов управления, контроля и передачи данных в соответствии с положениями Федерального закона "О связи" не допускается.

24. Участники технологических испытаний при выполнении полетов и эксплуатанты пилотируемых воздушных судов авиации общего назначения, выполняющие полеты в районе экспериментального правового режима, обеспечивают наличие на борту воздушного судна работающего мультистандартного бортового устройства автоматического зависимого наблюдения радиовещательного типа, функционирующего с учетом требований к линиям передачи данных, одобренных Международной организацией гражданской авиации (с 1 сентября 2024 г. - обеспечивают наличие на борту воздушного судна работающего бортового устройства автоматического зависимого наблюдения радиовещательного типа, функционирующего с учетом требований Федеральных авиационных правил "Требования к радиотехническому оборудованию и оборудованию авиационной электросвязи, используемым для обслуживания воздушного движения", утвержденных приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 22 мая 2024 г. № 178), обеспечивающего передачу следующей информации:

а) опознавательный индекс воздушного судна;

б) 4 следующие по ходу полета поворотные точки маршрута;

в) для беспилотного воздушного судна - координаты пункта дистанционного управления, осуществляющего контроль (управление) полета беспилотного воздушного судна в текущий момент с интервалом не реже 1 раза в 10 минут;

г) аварийный код, свидетельствующий о внештатном выполнении полета, который должен активироваться и передаваться:

автоматически, - в случае если перед началом выполнения полетного задания внешним пилотом беспилотного воздушного судна или пилотом пилотируемого воздушного судна авиации общего назначения не был введен код штатной работы;

для беспилотного воздушного судна - в случае потери командного канала беспилотного воздушного судна;

в случае если после начала выполнения полета внешним пилотом беспилотного воздушного судна или пилотом пилотируемого воздушного судна авиации общего назначения был введен код внештатной работы. При этом команда на включение (отключение) аварийного кода должна передаваться в закрытом режиме (с использованием технического кодирования);

в случае возникновения внештатной ситуации на борту беспилотного или пилотируемого воздушного судна (технического отказа), которая препятствует выполнению полета.

25. Уникальный буквенно-числовой код штатной работы выдается внешнему пилоту беспилотного воздушного судна или пилоту пилотируемого воздушного судна авиации общего назначения эксплуатантом беспилотной авиационной системы способом, обеспечивающим конфиденциальность

информации.

Работающее бортовое устройство автоматического зависимого наблюдения радиовещательного типа не должно оказывать влияние на штатную работу средств связи, навигации, наблюдения и органов Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации за пределами района экспериментального правового режима.

При получении аварийных кодов с борта беспилотного воздушного судна или пилотируемого воздушного судна авиации общего назначения средства наблюдения внешнего пилота, а также органов Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации должны обеспечивать соответствующую сигнализацию.

В случае выделения в Российской Федерации диапазонов частот, предназначенных специально для реализации линии СЗ и (или) линии С2, оператором экспериментального правового режима должны быть разработаны и предложены для внесения в настоящую Программу требования по применению средств криптографической защиты информации, критической для безопасности полета, а также по расширению функционала бортовых средств автоматического зависимого наблюдения радиовещательного типа до обеспечения работы системы распознавания "свой-чужой".

26. К выполнению функций членов экипажа беспилотного воздушного судна в рамках экспериментального правового режима допускаются лица, прошедшие обучение в соответствии с типовой программой подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации по профессии "Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее", приведенной в приложении № 4 (далее - программа подготовки), на базе определенной оператором экспериментального правового режима организации.

27. Для выполнения полетов в рамках экспериментального правового режима лицам, успешно прошедшим обучение по программе подготовки и тестирование в целях проверки знаний, полученных по результатам освоения программы подготовки, оператором экспериментального правового режима выдается свидетельство внешнего пилота экспериментального правового режима по форме согласно приложению № 5. Подготовка и тестирование внешних пилотов беспилотных воздушных судов осуществляются на безвозмездной основе.

28. Планирование использования воздушного пространства для применения беспилотных авиационных систем и выполнение полетов беспилотных воздушных судов в районе экспериментального правового режима осуществляются с учетом следующих особенностей:

а) представление на установление местного режима и план полета беспилотного воздушного судна подаются оператором экспериментального правового режима в соответствии с Инструкцией по разработке, установлению, введению и снятию временного и местного режимов, а также кратковременных ограничений, утвержденной приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 27 июня 2011 г. № 171 (далее - инструкция), за исключением абзаца четвертого подпункта "в" пункта 10 и абзаца первого пункта 11 инструкции, в сроки, обеспечивающие поступление указанного представления в зональный (региональный) центр Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации не позднее чем за 24 часа до необходимого времени введения в действие режима в отношении полетов беспилотных воздушных судов, допущенных к эксплуатации в рамках экспериментального правового режима в соответствии с требованиями настоящей Программы, если для их выполнения требуется нижнее воздушное пространство класса G и (или) нижнее воздушное пространство класса C в пределах границ района экспериментального правового режима;

б) представление на установление местного режима в отношении полетов беспилотных воздушных судов, принадлежащих участникам технологических испытаний, не подлежит рассмотрению, если оно поступило в зональный (региональный) центр Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации менее чем за 24 часа до необходимого времени введения в

действие местного режима, а также если в нем не содержится информация, необходимая для определения места, времени и высоты установления запрета на использование воздушного пространства в соответствии с пунктом 6 инструкции;

в) полеты беспилотных воздушных судов в ходе технологических испытаний должны проходить в пределах границ района экспериментального правового режима. Пробный облет № 1 проводится на территории выездной проверки, относимой на время пробного облета № 1 к району экспериментального правового режима, с предельной дистанцией не более 1 километра от точки взлета с установлением местного или временного режима использования воздушного пространства;

г) при выполнении одновременных совместных полетов нескольких беспилотных воздушных судов в рамках экспериментального правового режима в ходе технологических испытаний управление полетами возлагается на оператора экспериментального правового режима;

д) оператор экспериментального правового режима обеспечивает систему управления безопасностью полетов для применения участниками технологических испытаний, в том числе с применением цифровых технологий для сбора и анализа данных о факторах опасности, создающих угрозу безопасности полетов беспилотных воздушных судов, оценки уровня возникающих рисков и формирования рекомендаций по их минимизации;

е) ответственность за обеспечение безопасности использования воздушного пространства в ходе технологических испытаний беспилотных авиационных систем (предотвращение столкновений беспилотных воздушных судов с пилотируемыми воздушными судами других пользователей воздушного пространства и (или) другими материальными объектами) лежит на участниках технологических испытаний, в интересах которых устанавливается местный режим использования воздушного пространства;

ж) в границах района экспериментального правового режима в ходе технологических испытаний помимо участников технологических испытаний могут выполнять полеты эксплуатанты пилотируемых воздушных судов авиации общего назначения при условии наличия на борту воздушного судна работающего бортового устройства автоматического зависимого наблюдения с характеристиками, определенными пунктом 24 настоящей Программы, устанавливаемого самостоятельно или предоставляемого на согласованных условиях оператором экспериментального правового режима. Высота зоны полетов от поверхности земли составляет до 300 метров.

29. В целях повышения мотивации организаций, осуществляющих разработку и изготовление беспилотных авиационных систем, к разработке цифровых инноваций для их апробации в формате технологических испытаний и ускорения их последующего внедрения Федеральное агентство воздушного транспорта и федеральное автономное учреждение "Авиационный регистр Российской Федерации" принимают результаты технологических испытаний беспилотных воздушных судов в рамках экспериментального правового режима в качестве результатов выполнения программы сертификационных работ без дополнительных проверок и взимания платы федеральным автономным учреждением "Авиационный регистр Российской Федерации" в случае, если:

а) участник технологических испытаний не позднее чем за 3 месяца до окончания полетов в рамках экспериментального правового режима направит в Федеральное агентство воздушного транспорта заявку на получение сертификата типа и заявку на получение сертификата разработчика по форме, установленной Федеральным агентством воздушного транспорта;

б) проведен этап макета по испытываемому в технологических испытаниях в рамках экспериментального правового режима типу беспилотных авиационных систем, на котором Федеральное агентство воздушного транспорта и федеральное автономное учреждение "Авиационный регистр Российской Федерации" одобрили сертификационный базис в заявленных ожидаемых условиях эксплуатации данного типа беспилотных авиационных систем и программу сертификационных работ для данного типа беспилотных авиационных систем, в которую включены полеты данного типа беспилотных авиационных систем в рамках экспериментального правового

режима в соответствии с документацией технологических испытаний для соответствующего этапа технологических испытаний.

Х. Оценка рисков причинения вреда жизни, здоровью или имуществу человека либо имуществу юридического лица, ущерба обороне и (или) безопасности государства, иным охраняемым федеральным законом ценностям

30. Основными источниками дополнительных рисков причинения вреда жизни, здоровью или имуществу человека либо имуществу юридического лица, ущерба обороне и (или) безопасности государства, иным охраняемым федеральным законом ценностям, которые могут возникнуть после установления и при реализации экспериментального правового режима, являются:

а) прогнозируемое существенное увеличение количества полетов беспилотных воздушных судов, создание и применение новых типов беспилотных воздушных судов;

б) использование технологий и конструктивных решений в области беспилотных авиационных систем, не имеющих наработанной практики использования.

31. Риски причинения вреда жизни, здоровью или имуществу человека либо имуществу юридического лица, ущерба обороне и (или) безопасности государства и иным охраняемым федеральным законом ценностям обусловлены:

вероятностью столкновений беспилотных воздушных судов с пилотируемыми воздушными судами, последствиями которых могут быть:

причинение вреда жизни и здоровью физических лиц, находящихся на борту пилотируемого воздушного судна, и (или) причинение вреда жизни и здоровью физических лиц, находящихся на земной (водной) поверхности;

причинение вреда имуществу человека либо имуществу юридического лица, ущерба обороне и (или) безопасности государства и иным охраняемым федеральным законом ценностям;

вероятностью столкновений беспилотных воздушных судов (их элементов) с земной (водной) поверхностью, последствиями которых могут быть:

причинение вреда жизни и здоровью физических лиц, находящихся на земной (водной) поверхности;

причинение вреда имуществу человека либо имуществу юридического лица, ущерба обороне и (или) безопасности государства и иным охраняемым федеральным законом ценностям.

В целях соблюдения законных интересов граждан и юридических лиц субъект экспериментального правового режима обязан при оценке рисков учитывать следующие факторы:

возможность увеличения частоты возникновения рисков событий в связи с увеличением интенсивности использования беспилотных авиационных систем;

возможность увеличения тяжести последствий рисков событий, связанных с увеличением максимальной взлетной массы беспилотных воздушных судов, участвующих в технологических испытаниях.

32. Рисковым событием при применении экспериментального правового режима является авиационное происшествие или инцидент с участием беспилотного воздушного судна.

Условиями, способствующими возникновению рисков событий, являются:

нарушение правил использования воздушного пространства одним или несколькими пользователями воздушного пространства (субъектами экспериментального правового режима и (или) иными пользователями воздушного пространства района экспериментального правового режима);

технические неисправности беспилотных воздушных судов и (или) иных элементов беспилотных авиационных систем;

нарушение правил эксплуатации беспилотных авиационных систем;

преднамеренные действия третьих лиц;

выполнение полетов беспилотных воздушных судов над населенными пунктами и скоплениями людей.

XI. Меры, направленные на минимизацию рисков, указанных в разделе X настоящей Программы, являющиеся обязательными для субъекта экспериментального правового режима

33. Для минимизации рисков, указанных в разделе X настоящей Программы, применяются следующие обязательные для субъекта экспериментального правового режима меры:

- а) организационные меры, обеспечивающие законность использования воздушного пространства участниками технологических испытаний, повышающие уровень информированности участников технологических испытаний и других пользователей воздушного пространства, не являющихся участниками экспериментального правового режима, препятствующие получению доступа посторонних лиц на территорию размещения беспилотных авиационных систем в ходе технологических испытаний и противоправному завладению беспилотной авиационной системой: взаимодействие оператора экспериментального правового режима со всеми организациями в районе экспериментального правового режима для получения информации о координатах и характеристиках инфраструктурных объектов, осуществляющего координацию планируемых полетов, организующего техническое освидетельствование и допуск беспилотной авиационной системы к эксплуатации в районе экспериментального правового режима, взаимодействие с органами управления воздушным движением, иными уполномоченными структурами; выполнение полетов беспилотных воздушных судов строго в рамках временного или местного режима использования воздушного пространства при наличии плана полета и разрешения органов Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации; доведение информации об установлении экспериментального правового режима до населения, проживающего вблизи аэродрома "Алферьево", посадочной площадки "Пушистый" и посадочной площадки "Орловка", а также до ближайших к ним аэродромов, органов местного самоуправления посредством мероприятий, указанных в разделе XXVII настоящей Программы; предоставление на время проведения технологических испытаний в рамках экспериментального правового режима для экипажей беспилотных воздушных судов специальной обособленной и охраняемой технической зоны, предусматривающей регистрацию и идентификацию всех лиц, допускаемых на площадку технологических испытаний; реализация участниками технологических испытаний при использовании беспилотного воздушного судна, в том числе при погрузочных работах, мер обеспечения транспортной безопасности, предусмотренных для субъектов транспортной инфраструктуры в соответствии с Федеральным законом "О транспортной безопасности";
- б) технологические меры, снижающие вероятность наступления событий техногенной природы вследствие технических отказов беспилотной авиационной системы и (или) новых апробируемых технологий и технических решений в составе беспилотной авиационной системы: установление требований по обязательному оснащению беспилотных воздушных судов, выполняющих полеты в рамках экспериментального правового режима, техническими средствами удаленного наблюдения, идентификации, определения местоположения беспилотного воздушного судна; установление необходимых требований и их проверка при освидетельствовании технической готовности беспилотного воздушного судна выполнять по команде: экстренную посадку на одной из заранее определенных резервных посадочных площадок для беспилотных воздушных судов; экстренный возврат из любой точки маршрута в точку вылета по кратчайшей траектории; экстренный возврат из любой точки маршрута в точку вылета по ранее заданной траектории; экстренную приостановку выполнения полетного задания в заданной точке маршрута с полетом вокруг данной точки в течение заданного времени;
- в) административные меры, снижающие вероятность наступления негативных событий по причине человеческого фактора, а также обеспечивающие гарантированное возмещение вреда третьим

лицам в случае наступления негативных событий:

оценка теоретических знаний и практических навыков внешних пилотов перед допуском их к выполнению полетов в рамках экспериментального правового режима;

страхование ответственности владельцев воздушных судов, участвующих в технологических испытаниях, перед третьими лицами;

страхование ответственности оператора экспериментального правового режима за причинение ущерба третьим лицам в результате проведения технологических испытаний;

страхование жизни и здоровья членов экипажа беспилотных воздушных судов.

XII. Перечень субъектов экспериментального правового режима

34. К субъектам экспериментального правового режима относятся:

а) оператор экспериментального правового режима - Ассоциация работодателей и предприятий индустрии беспилотных авиационных систем "АЭРОНЕКСТ" (основной государственный регистрационный номер 1137799009688), осуществляющая деятельность по апробации цифровых инноваций и технологий в форме технологических испытаний;

б) участники технологических испытаний, получившие статус субъекта экспериментального правового режима в порядке, предусмотренном пунктом 35 настоящей Программы.

XIII. Перечень требований, предъявляемых к субъекту (субъектам) экспериментальных правовых режимов, которым они должны соответствовать наряду с требованиями, предусмотренными пунктами 1 - 4 части 1 статьи 8 Федерального закона

35. К субъектам экспериментального правового режима предъявляются следующие требования:

а) к оператору экспериментального правового режима:

наличие документов, подтверждающих привлечение юридического лица в качестве субоператора технологических испытаний, проводимых в порядке, определенном постановлением Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. № 403 "Об утверждении Правил организации и проведения технологических конкурсов в целях реализации Национальной технологической инициативы и Правил предоставления субсидий из федерального бюджета Фонду поддержки проектов Национальной технологической инициативы на финансовое обеспечение затрат на организацию и проведение технологических конкурсов в целях реализации Национальной технологической инициативы и о внесении изменения в перечень международных, иностранных и российских премий за выдающиеся достижения в области науки и техники, образования, культуры, литературы, искусства, туризма и средств массовой информации, суммы которых, получаемые налогоплательщиками, не подлежат налогообложению";

наличие документации технологических испытаний.

Оператором экспериментального правового режима представляются документы, подтверждающие его соответствие указанным требованиям;

б) к участнику технологических испытаний:

наличие заключения о допуске беспилотной авиационной системы к полету технологических испытаний в рамках экспериментального правового режима по форме, предусмотренной приложением № 3 к настоящей Программе;

наличие у членов экипажа беспилотного воздушного судна, допущенного к технологическим испытаниям, свидетельств внешнего пилота экспериментального правового режима по форме, предусмотренной приложением № 5 к настоящей Программе;

наличие документов, подтверждающих страхование, указанное в разделе XXVIII настоящей Программы.

Участники технологических испытаний подтверждают свое соответствие указанным требованиям в порядке, предусмотренном пунктами 19, 26 и 27 настоящей Программы.

XIV. Возможность присоединения новых субъектов к экспериментальному правовому режиму, порядок такого присоединения

36. Присоединение новых субъектов к экспериментальному правовому режиму осуществляется без внесения в настоящую Программу соответствующих изменений на основании присвоения лицу статуса участника технологических испытаний в порядке, предусмотренном пунктами 19, 26 и 27 настоящей Программы.

XV. Основания и сроки приостановления статуса субъекта экспериментального правового режима в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона

37. Основаниями для приостановления статуса субъекта экспериментального правового режима являются:

- а) для оператора экспериментального правового режима - непредставление отчета о деятельности в рамках реализации экспериментального правового режима в соответствии с требованиями и сроками, предусмотренными разделами XXV и XXIX настоящей Программы, а также представление неполной или недостоверной информации для отчета о деятельности в рамках реализации экспериментального правового режима. В этом случае статус субъекта экспериментального правового режима приостанавливается до дня представления отчета о деятельности в рамках реализации экспериментального правового режима или представления уточненного отчета;
- б) для иных лиц - прекращение статуса участника технологических испытаний. В этом случае статус субъекта экспериментального правового режима приостанавливается до дня возобновления статуса участника технологических испытаний;
- в) выявление в случае, определенном подпунктом "б" пункта 2 Положения о принятии Министерством экономического развития Российской Федерации решения о приостановлении или прекращении статуса субъекта экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций в экспериментальном правовом режиме в сфере цифровых инноваций и об уведомлении субъекта экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций о принятии такого решения, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2020 г. № 1888 "Об утверждении Положения о принятии Министерством экономического развития Российской Федерации решения о приостановлении или прекращении статуса субъекта экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций в экспериментальном правовом режиме в сфере цифровых инноваций и об уведомлении субъекта экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций о принятии такого решения" (далее - Положение о принятии решения о статусе субъекта экспериментального правового режима), не менее одного из нарушений, указанных в разделах XVIII и (или) XIX настоящей Программы, которое было допущено субъектом экспериментального правового режима. В этом случае статус субъекта экспериментального правового режима приостанавливается до устранения выявленных нарушений субъектом экспериментального правового режима в соответствии с подпунктом "б" пункта 2 Положения о принятии решения о статусе субъекта экспериментального правового режима.

XVI. Основания возобновления статуса субъекта экспериментального правового режима

38. Статус субъекта экспериментального правового режима возобновляется по следующим основаниям:

- а) предоставление оператором экспериментального правового режима уточненного отчета, содержащего полную и достоверную информацию о деятельности в рамках реализации экспериментального правового режима (если статус субъекта экспериментального правового режима приостанавливается по основанию, указанному в подпункте "а" пункта 37 настоящей Программы);
- б) возобновление статуса участника технологических испытаний в порядке, предусмотренном

пунктом 36 настоящей Программы (если статус субъекта экспериментального правового режима приостанавливается по основанию, указанному в подпункте "б" пункта 37 настоящей Программы);
в) получение информации от органа государственного контроля (надзора) об устранении выявленных нарушений, критерии которых указаны в разделах XVIII и (или) XIX настоящей Программы, в соответствии с абзацем вторым пункта 8 Положения о принятии решения о статусе субъекта экспериментального правового режима (если статус субъекта экспериментального правового режима приостанавливается по основанию, указанному в подпункте "в" пункта 37 настоящей Программы).

XVII. Основания и сроки прекращения статуса субъекта экспериментального правового режима в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона

39. Статус субъекта экспериментального правового режима прекращается по основаниям, указанным в пунктах 1, 2 и подпунктах "а" - "в" пункта 3 части 2 статьи 12 Федерального закона. Порядок и сроки принятия решения о прекращении статуса субъекта экспериментального правового режима установлены Положением о принятии решения о статусе субъекта экспериментального правового режима.

XVIII. Критерий нарушения положений настоящей Программы

40. Критерием нарушения положений настоящей Программы (за исключением грубого нарушения) является причинение вреда жизни, здоровью или имуществу гражданина либо имуществу юридического лица вследствие несоблюдения требований разделов III, VII, IX - XI и XXVI - XXVIII настоящей Программы и требований, установленных частью 1 статьи 8 Федерального закона.

XIX. Критерий грубого нарушения положений настоящей Программы

41. Критерием грубого нарушения положений настоящей Программы является смерть человека вследствие несоблюдения:

- а) оператором экспериментального правового режима, указанным в разделе XII настоящей Программы, требований пунктов 17 - 19 настоящей Программы;
- б) участниками технологических испытаний, указанными в разделе XII настоящей Программы, требований пункта 17 и подпункта "в" пункта 28 настоящей Программы;
- в) субъектом экспериментального правового режима требований, указанных в разделе IX настоящей Программы.

XX. Основания и сроки приостановления действия экспериментального правового режима в соответствии с частью 1 статьи 16 Федерального закона

42. Действие экспериментального правового режима приостанавливается по основаниям, указанным в пунктах 1 и 2 части 1 статьи 16 Федерального закона.

43. Порядок и срок приостановления действия экспериментального правового режима устанавливаются в соответствии с Правилами приостановления действия экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций, прекращения действия экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций, уведомления субъекта экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций или субъектов экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций о приостановлении или прекращении действия экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 2116 "Об утверждении Правил приостановления действия экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций, прекращения действия экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций, уведомления субъекта экспериментального правового режима в сфере

цифровых инноваций или субъектов экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций о приостановлении или прекращении действия экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций".

XXI. Основания досрочного прекращения действия экспериментального правового режима в соответствии с частью 2 статьи 17 Федерального закона

44. Действие экспериментального правового режима досрочно прекращается в случаях, указанных в пункте 1, абзацах первом - четвертом подпункта "а" и подпункте "б" пункта 2 части 2 статьи 17 Федерального закона.

XXII. Порядок использования продукции, произведенной и апробируемой в условиях экспериментального правового режима (порядок использования цифровой инновации)

45. Порядок использования продукции, произведенной и апробируемой в условиях экспериментального правового режима, настоящей Программой не устанавливается.

XXIII. Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативному правовому регулированию по направлению экспериментального правового режима

46. Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативному правовому регулированию по направлению экспериментального правового режима, является Министерство транспорта Российской Федерации.

XXIV. Орган, осуществляющий контрольные (надзорные) функции в рамках экспериментального правового режима, а также порядок осуществления этих функций, в том числе порядок организации и проведения проверок соблюдения положений настоящей Программы

47. Контрольные (надзорные) функции в рамках экспериментального правового режима, в том числе функции по организации и проведению проверок соблюдения положений настоящей Программы, осуществляются Федеральной службой по надзору в сфере транспорта при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) в области гражданской авиации и федерального государственного контроля (надзора) в области транспортной безопасности в порядке, установленном соответственно:

а) Положением о федеральном государственном контроле (надзоре) в области гражданской авиации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2021 г. № 1064 "Об утверждении Положения о федеральном государственном контроле (надзоре) в области гражданской авиации";

б) Положением о федеральном государственном контроле (надзоре) в области транспортной безопасности, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2021 г. № 1051 "Об утверждении Положения о федеральном государственном контроле (надзоре) в области транспортной безопасности и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации".

XXV. Требования к оценке эффективности и результативности экспериментального правового режима, в том числе показатели (наименование и плановое значение), в соответствии с которыми проводится такая оценка

48. Оценка эффективности и результативности экспериментального правового режима проводится в рамках осуществляемого уполномоченным органом мониторинга экспериментального правового режима.

49. Порядок осуществления мониторинга экспериментального правового режима установлен Правилами мониторинга экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций, оценки эффективности и результативности реализации экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций, общественного обсуждения вопросов эффективности и результативности реализации экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2020 г. № 2011 "Об утверждении Правил мониторинга экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций, оценки эффективности и результативности реализации экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций, общественного обсуждения вопросов эффективности и результативности реализации экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций".

50. Показатели, в соответствии с которыми проводится оценка эффективности и результативности экспериментального правового режима, приведены в приложении № 6.

XXVI. Способы информирования субъектом экспериментального правового режима лиц, выражающих намерение вступить с ним в правоотношения в рамках экспериментального правового режима, о наличии и содержании экспериментального правового режима, в том числе об отличиях специального регулирования, предусмотренного настоящей Программой и подлежащего применению к указанным правоотношениям, от общего регулирования

51. Информирование субъектом экспериментального правового режима лиц, выражающих намерение вступить с ним в правоотношения в рамках экспериментального правового режима, о наличии и содержании экспериментального правового режима, в том числе об отличиях специального регулирования, предусмотренного настоящей Программой и подлежащего применению к указанным правоотношениям, от общего регулирования, осуществляется посредством размещения соответствующей информации на его официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

XXVII. Необходимость дополнительного опубликования субъектом экспериментального правового режима в средствах массовой информации и размещения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" информации об установлении и о содержании экспериментального правового режима, в том числе об отличиях специального регулирования, предусмотренного настоящей Программой, от общего регулирования, а также нанесения соответствующей информации на товары, производимые в рамках экспериментального правового режима, размещения такой информации перед въездами (проходами) на территорию действия экспериментального правового режима, перед входами в помещения, в которых выполняются работы, оказываются услуги в рамках указанного экспериментального правового режима

52. Информирование лиц, права и законные интересы которых могут быть затронуты в рамках экспериментального правового режима, осуществляется на официальном сайте оператора экспериментального правового режима в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" по адресу <https://aeronext.aero/>.

53. Оператор экспериментального правового режима или уполномоченное им лицо обязаны разместить информацию об установлении и о содержании экспериментального правового режима в населенных пунктах в случае осуществления полетов беспилотных воздушных судов на расстоянии до 10 километров от соответствующего населенного пункта.

54. Оператор экспериментального правового режима или уполномоченное им лицо обязаны разместить информацию путем:

а) публикации в печатных средствах массовой информации Московской, Сахалинской и Тверской областей;

б) опубликования на официальных сайтах муниципальных образований Московской, Сахалинской и Тверской областей в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
в) размещения информации перед въездами (проходами) на территорию действия экспериментального правового режима, перед входами в помещения, в которых выполняются работы и оказываются услуги в рамках экспериментального правового режима.

XXVIII. Необходимость (отсутствие такой необходимости) страхования субъектом экспериментального правового режима гражданской ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу человека либо имуществу юридического лица при реализации экспериментального правового режима

55. Страхование ответственности эксплуатанта беспилотной авиационной системы перед третьими лицами за вред, причиненный жизни или здоровью либо имуществу третьих лиц при эксплуатации беспилотного воздушного судна, является обязательным во время всего срока действия экспериментального правового режима и осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

56. Эксплуатанты беспилотных авиационных систем должны застраховать ответственность перед любыми третьими лицами за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу. Минимальная сумма страхования ответственности должна быть не менее 1000000 рублей на каждое беспилотное воздушное судно, используемое в рамках экспериментального правового режима.

57. Эксплуатанты беспилотных авиационных систем, являющиеся субъектами экспериментального правового режима, обеспечивают страхование жизни и здоровья лиц из числа специалистов авиационного персонала, задействованного в эксплуатации беспилотных авиационных систем в рамках экспериментального правового режима. Размер страховой выплаты при страховании жизни и здоровья каждого специалиста авиационного персонала, допущенного к эксплуатации беспилотных авиационных систем, должен быть не менее 500000 рублей.

XXIX. Периодичность представления сведений для целей проведения мониторинга экспериментального правового режима, оценки эффективности и результативности реализации экспериментального правового режима

58. Сведения для целей проведения мониторинга экспериментального правового режима, оценки эффективности и результативности реализации экспериментального правового режима представляются не реже одного раза в квартал не позднее 20-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом.

Итоговый отчет о реализации экспериментального правового режима представляется за 3 месяца до завершения срока его действия.

XXX. Порядок и условия обезличивания и последующей обработки субъектом экспериментального правового режима персональных данных при условии обязательного обезличивания персональных данных, если экспериментальный правовой режим предусматривает обработку субъектом экспериментального правового режима персональных данных, полученных в результате обезличивания, с учетом требований, предусмотренных пунктом 13¹ части 5 статьи 10 Федерального закона

59. Порядок и условия обезличивания и последующей обработки субъектом экспериментального правового режима персональных данных при условии обязательного обезличивания персональных данных, если экспериментальный правовой режим предусматривает обработку субъектом экспериментального правового режима персональных данных, полученных в результате обезличивания, с учетом требований, предусмотренных пунктом 13¹ части 5 статьи 10 Федерального закона, настоящей Программой не устанавливаются.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к Программе экспериментального
правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика"

ТРЕБОВАНИЯ,

предъявляемые к руководителю полетов и экспертам экспертной комиссии

1. Требования, предъявляемые к руководителю полетов:

наличие высшего образования по направлению подготовки из укрупненных групп направлений подготовки "Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники";
наличие опыта работы в должностях, связанных с диспетчерским обслуживанием воздушного движения или управлением полетами.

2. Требования, предъявляемые к экспертам экспертной комиссии:

наличие высшего образования по направлениям подготовки из укрупненных групп направлений подготовки "Авиационная и ракетно-космическая техника" и "Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники" или среднего профессионального образования по профессиям из групп профессий "Производство и ремонт летательных аппаратов, двигателей и их оборудования" и "Авиастроение";
стаж работы по специальности не менее 3 лет в области разработки и (или) изготовления беспилотных авиационных систем.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к Программе экспериментального
правового режима в сфере цифровых
инноваций "Аэрологистика"
(в редакции постановления
Правительства Российской Федерации
от 11 июля 2024 г. № 937)

КООРДИНАТЫ

района экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика"

ТочкаШиротаДолгота

Московская и Тверская области

АЛ 156°06'03"C35°52'27"B

АЛ 256°08'42"C35°53'10"B

далее по часовой стрелке радиусом 5 км с центром

АЛ 1 56°06'3"C 35°52'27"B

АЛ 356°03'21"C35°52'35"B

ОР 256°05'57"C34°58'53"B

ОР 156°08'37"C34°59'31"B

далее по часовой стрелке радиусом 5 км с центром

ОР 1 56°08'37"C 34°59'31"B

ОР 356°11'19"C34°59'44"B

АЛ 256°08'42"C35°53'10"B

Сахалинская область

146°36'40"C142°48'00"B

246°36'40"C142°50'00 B

346°39'00"C142°52'00"B
446°43'50"C143°08'00"B
546°42'10"C143°10'00"B
646°42'30"C143°15'50"B
746°40'50"C143°20'40"B
846°42'00"C143°23'00"B
946°44'00"C143°23'15"B
1046°47'20"C143°17'10"B
1146°47'30"C143°12'30"B
1246°53'00"C143°08'00"B
1346°53'20"C143°06'45"B
1446°52'40"C143°05'15"B
1546°48'30"C143°03'40"B
1646°39'30"C142°50'00"B

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к Программе экспериментального
правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика"

(форма)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № _____

о допуске беспилотной авиационной системы к полету технологических испытаний в рамках
экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика"

Настоящее заключение выдано участнику технологических испытаний экспериментального
правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика"

(наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального
предпринимателя)

идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) _____,

основной государственный регистрационный номер (ОГРН) _____,

в том, что:

(наименование беспилотной авиационной системы)

(заводской номер беспилотного воздушного судна (пункта дистанционного управления))

(учетный (регистрационный) номер беспилотного воздушного судна)

(регистратор)

прошла необходимые проверки (заключение о камеральной проверке от " __ " ____ 202_ г. № __, акт
выездной проверки от " __ " ____ 202_ г. № __, акт технической проверки от " __ " ____ 202_ г. № __)
и допускается к эксплуатации в рамках Программы экспериментального правового режима в сфере
цифровых инноваций "Аэрологистика", утвержденной постановлением Правительства Российской
Федерации от 2 ноября 2023 г. № 1840 "Об установлении экспериментального правового режима в
сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в
сфере цифровых инноваций "Аэрологистика".

Настоящее заключение выдано в соответствии с указанной Программой.

Настоящее заключение действительно в течение срока проведения
_____ технологических испытаний.

(наименование этапа испытаний)

1. Председатель экспертной комиссии _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии))

(подпись)

Члены экспертной комиссии:

2. _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии)) (подпись)

3. _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии)) (подпись)

4. _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии)) (подпись)

5. _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии)) (подпись)

Дата выдачи "___" _____ 202_ г. МП

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к Программе экспериментального
правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика"

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА

подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации по профессии "Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее"

I. Общие положения

1. Типовая программа подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации по профессии "Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее" (далее - типовая программа) разработана с целью формирования единого процесса подготовки специалистов, осуществляющих функции внешних пилотов беспилотных воздушных судов.

2. Типовая программа разработана в соответствии с требованиями Воздушного кодекса Российской Федерации, приказа Министерства транспорта Российской Федерации от 2 октября 2017 г. № 399 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Требования к порядку разработки, утверждения и содержанию программ подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации".

Типовая программа не регулирует правоотношения, связанные с осуществлением образовательной деятельности в соответствии с Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации".

3. Типовая программа подлежит актуализации в случае установления законодательных требований к подготовке специалистов по летной и технической эксплуатации беспилотных авиационных систем в составе с беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов.

4. Для целей типовой программы используются следующие определения:

"валидность теста" - конструкция теста, задания которого соответствуют содержанию учебного

материала и учебно-тематическому плану типовой программы подготовки;

"вариативная часть" - часть типовой программы подготовки, формирующаяся организацией, осуществляющей подготовку (далее - организация), самостоятельно, предназначенная для подготовки специалистов в целях получения навыков по выполнению конкретных видов авиационных работ на изучаемых видах и типах беспилотных авиационных систем;

"обязательная часть" - состав дисциплин в обязательных предметных областях (модулях) программы подготовки и длительность их изучения;

"слушатель" - лицо, осваивающее программу подготовки.

5. Целью реализации типовой программы является подготовка специалистов авиационного персонала гражданской авиации по профессии "Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее" для выполнения функций внешних пилотов беспилотных воздушных судов.

6. К освоению типовой программы могут быть допущены лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное образование и (или) высшее образование, а также лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

7. Лицам, успешно освоившим типовую программу и прошедшим проверку соответствия знаний требованиям федеральных авиационных правил, оператором экспериментального правового режима выдается свидетельство внешнего пилота экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика".

II. План подготовки

8. Подготовка по типовой программе проводится в очной и (или) очно-заочной форме с возможностью применения электронной подготовки и дистанционных технологий подготовки. Проведение практической части подготовки по типовой программе в заочной форме не допускается. Программы подготовки должны быть построены по модульному принципу. Модульный принцип позволяет обеспечить дифференцированный подход к проведению подготовки с учетом подготовленности, квалификации и опыта слушателей. Дифференцированный подход может быть реализован путем самостоятельного определения организацией форм подготовки, в том числе при ускоренной подготовке с учетом уровня уже имеющейся подготовки слушателя. При этом каждый модуль является отдельным этапом подготовки, результаты освоения которого идут в зачет слушателю при выборе сроков и траектории подготовки.

9. Тематические планы подготовки по типовой программе предусматривают создание следующих программ подготовки:

программа подготовки № 1 - программа подготовки специалистов по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов, с длительностью подготовки 144 академических часа;

программа подготовки № 2 - программа подготовки специалистов, ранее имевших профессию в области летной эксплуатации или диспетчерского обслуживания воздушных судов, специалистов по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов, с длительностью подготовки 72 академических часа.

10. Занятия по программам подготовки проводятся в режиме, устанавливаемом правилами внутреннего трудового распорядка организации в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права.

11. Программы подготовки содержат I - III этапы и модули № 1 - 5.

I этап. Теоретическая подготовка.

Модуль № 1 "Общая нормативно-техническая информация", формирующий базовые знания в области регулирования авиационной деятельности и общеавиационных дисциплинах.

Модуль № 2 "Устройство и эксплуатация беспилотных авиационных систем", формирующий предметные знания об особенностях элементов беспилотных авиационных систем, их конструктивном исполнении и технических характеристиках, о функциях и действиях экипажа при эксплуатации беспилотных авиационных систем и об особых случаях.

Модуль № 3 "Наземная подготовка - теория", формирующий знания о правилах обслуживания, порядке выполнения и процедур подготовки полета, расчете эксплуатационных характеристик и ограничениях видов беспилотных авиационных систем, порядке ведения полетной документации и обеспечении авиационной (транспортной) безопасности.

II этап. Наземная подготовка - практика.

Модуль № 4 "Устройство и обслуживание беспилотной авиационной системы", направленный на приобретение умений, необходимых для выполнения трудовых функций по обслуживанию беспилотных авиационных систем определенных видов и типов, подготовки и выполнения полета, ведения полетной документации, обеспечения авиационной (транспортной) безопасности.

III этап. Летная подготовка - практика.

Модуль № 5 "Летная практика и итоговый экзамен", направленный на практическую отработку и закрепление знаний и умений для выполнения трудовых функций, полученных в ходе прохождения предыдущих модулей типовой программы на беспилотных авиационных системах определенных видов и типов.

Перечень разделов и учебных дисциплин по плану программы подготовки приведен в приложении № 1.

12. По модулям № 1, 2 и 3 подготовка может проводиться индивидуально по каждому слушателю в очной и (или) очно-заочной форме с возможностью применения электронной подготовки и дистанционных технологий подготовки по решению организации.

По модулям № 4 и 5 подготовка проводится в очной форме с отрывом от производства.

В случае прохождения отдельных модулей типовой программы на базе предприятия - разработчика беспилотной авиационной системы на основании договора слушатель представляет в организацию документы, подтверждающие прохождение подготовки с указанием результатов аттестации.

III. Тематический план

13. Тематический план подготовки специалистов по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов, с длительностью подготовки 144 академических часа по программе подготовки № 1 приведен в приложении № 2.

14. Тематический план подготовки специалистов, ранее имевших профессию в области летной эксплуатации или диспетчерского обслуживания воздушных судов, специалистов по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов, с длительностью подготовки 72 академических часа по программе подготовки № 2 приведен в приложении № 3.

IV. Содержание программы подготовки

15. Содержание программы подготовки, состоящей из обязательной и вариативной частей программы подготовки, разрабатывается самостоятельно организацией для подготовки специалистов по эксплуатации беспилотных авиационных систем конкретного вида и области применения.

16. В состав учебно-методической документации должны входить:

конспекты лекций по дисциплинам теоретической подготовки (модули № 1, 2 и 3);

перечень вопросов текущего контроля знаний по дисциплинам и теоретической части экзамена;

перечень документальных и визуальных материалов по дисциплинам модулей теоретической подготовки;

методические указания по применению средств имитации рабочего места пункта дистанционного управления (контроля) за полетом беспилотного воздушного судна при наземной практической подготовке;

методические рекомендации или инструкции по организации и проведению наземной практики;

методические рекомендации или инструкции по организации и проведению летной практики.

V. Порядок контроля знаний и навыков (умений)

17. Контроль за успеваемостью проводится путем текущей проверки знаний и навыков обучающихся, а также путем проведения промежуточной и итоговой оценки знаний и навыков (умений) в форме двухэтапного экзамена по теоретической и практической части типовой программы.

Текущая проверка знаний и навыков проводится в форме опросов и упражнений по конкретной учебной дисциплине.

Промежуточная оценка знаний и навыков (умений) осуществляется с целью контроля знаний после прохождения теоретической части подготовки по определенной теме или разделу в соответствии с учебным планом, в том числе в форме компьютерного тестирования с применением тестовых заданий закрытого и (или) открытого типа с учетом валидности теста.

Слушатели, успешно прошедшие промежуточную оценку знаний и навыков (умений), допускаются к практическим занятиям: к наземной подготовке на вид и тип беспилотной авиационной системы и летной подготовке на тип беспилотной авиационной системы.

Итоговая оценка знаний и навыков (умений) проводится комиссией в форме двухэтапного экзамена, который включает в себя на первом этапе проверку теоретических знаний, а на втором этапе - практических умений в пределах требований типовой программы и профессионального стандарта "Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 526н (далее - профессиональный стандарт), и выполнение практического задания.

В ходе проверки теоретических знаний в рамках итоговой оценки знаний и навыков (умений) в форме компьютерного тестирования каждому обучающемуся должно быть задано не менее 100 вопросов (тестовых заданий) по специализированному курсу теоретической подготовки.

В ходе проведения практической подготовки и контроля полученных навыков (умений) обеспечивается заполнение журнала практической подготовки с указанием сроков и мест проведения подготовки, видов подготовки, видов и типов беспилотных авиационных систем, промежуточной и итоговой отметок о результате выполнения заданий. Записи журнала удостоверяются подписями слушателя и преподавателя.

VI. Планируемые результаты освоения типовой программы

18. В результате освоения типовой программы слушатель должен приобрести знания, умения и навыки, необходимые для получения соответствующих компетенций, предусмотренных профессиональным стандартом.

После принятия Министерством транспорта Российской Федерации соответствующих стандартов для специалистов в сфере полетов беспилотных воздушных судов с взлетной массой более 30 килограммов будут применяться указанные стандарты.

VII. Требования к разработке и содержанию программ подготовки. Порядок утверждения программ подготовки и информационно-методические условия реализации программ подготовки

19. Структура программ подготовки включает цель, планируемые результаты подготовки, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин

(модулей), организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты.

Учебный план программ подготовки определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных дисциплин (модулей), иных видов учебной деятельности слушателей и формы контроля знаний и навыков (умений).

20. Программа подготовки включает:

титульный лист с наименованием программы подготовки, а также грифом утверждения в правом верхнем углу, содержащим подпись, должность, фамилию, инициалы лица, утверждающего программу подготовки, и дату ее утверждения;

лист согласования с указанием согласующих лиц, организаций. Копии согласований должны быть приложены к программе подготовки или переподготовки;

оглавление (перечень глав с указанием страниц);

гlossарий (принятые определения и сокращения в программе подготовки);

раздел "Общие положения", содержащий цель проведения подготовки лиц из числа специалистов (требования к результатам подготовки), перечень нормативных правовых актов, устанавливающих требования к подготовке и результатам подготовки, трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом, документы, подтверждающие прохождение подготовки, выдаваемые лицу в случае прохождения программы подготовки;

раздел "План подготовки" (форма подготовки, продолжительность, режим занятий, уровни знаний и соответствующие им задачи, учебные модули и степень подготовки по ним);

раздел "Тематический план";

раздел "Содержание программы подготовки";

раздел "Порядок контроля знаний и навыков (умений)".

VIII. Требования к освоению программы подготовки, виды подготовки и сроки подготовки

21. Программы подготовки, разрабатываемые организацией, должны содержать обязательный минимум учебных разделов и тем, изучаемых в рамках модулей, предусмотренных приложениями № 1 - 3 к типовой программе.

Организации, осуществляющей подготовку по программе подготовки № 1, разрешается проводить ускоренную подготовку слушателей.

Организация при ускоренной подготовке самостоятельно определяет уровень имеющейся подготовки слушателей, опыта работы.

Подготовка специалистов, включая лиц авиационного персонала, для получения профессиональных знаний и навыков (умений) по имеющейся профессии на право выполнения конкретных авиационных работ на изучаемых беспилотных воздушных судах, проводится в рамках вариативной части по материалам и методикам, разрабатываемым организацией отдельно для каждого вида авиационной работы.

IX. Условия реализации типовой программы

22. Подготовка по теоретической части типовой программы должна проводиться при очной форме подготовки в оборудованных аудиториях, отвечающих материально-техническим и информационно-методическим требованиям, либо при заочной форме подготовки с применением электронной подготовки и дистанционных технологий подготовки, соответствующих информационно-методическим требованиям по полноте и наглядности представляемых материалов и изучаемых дисциплин.

23. Время, отводимое на проведение практических занятий по вопросам оказания первой помощи, тушения пожара и мер, принимаемых в случае происшествия или аварии, выделяется в объеме, предусмотренном типовой программой, из расчета 1 академический час на 5 обучающихся.

24. Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут).
25. Лица, осуществляющие подготовку при очной форме теоретической подготовки и летной подготовки по типовой программе, должны соответствовать следующим требованиям:
- иметь среднее профессиональное или высшее образование и отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам;
 - обладать необходимой квалификацией в преподаваемой области (свидетельство специалиста авиационного персонала гражданской авиации по эксплуатации беспилотных авиационных систем) или иметь стаж работы в области беспилотной авиации не менее 5 лет;
 - повышать квалификацию 1 раз в 3 года;
 - знать содержание типовой программы;
 - знать требования воздушного законодательства применительно к осуществляемой деятельности;
 - иметь навыки работы с оборудованием и техническими средствами, используемыми в процессе подготовки.

X. Организационные условия реализации типовой программы

26. Выбор методов подготовки для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств подготовки, местом и продолжительностью проведения занятий.
27. Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала и закрепления знаний по нему. Материал должен быть изложен в форме, доступной для понимания слушателей, с соблюдением единства терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих нормативным актам. В ходе занятий должна быть обеспечена взаимосвязь нового материала с ранее изученным, приведены примеры из практики, соблюдена логическая последовательность изложения.
28. Теоретические занятия могут быть проведены в очной форме в учебных классах, оборудованных учебной мебелью, информационными стендами с наглядными материалами и специализированными техническими средствами для демонстрации инструктивных документальных и визуальных материалов, либо с применением дистанционных образовательных технологий.
29. Практические занятия по наземной подготовке проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у слушателей основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные процессы подготовки к выполнению полета и послеполетных операций. Практические занятия по наземной подготовке должны проводиться в оборудованных помещениях с использованием специализированных технических средств подготовки для демонстрации инструктивных документальных и визуальных материалов. Обязательным является наличие макетов изучаемых беспилотных авиационных систем того вида и типа, на которых осуществляется подготовка, а также образцов иного необходимого оборудования, применяемого в изучаемой профессиональной деятельности. Практические занятия по наземной подготовке могут проводиться на базе предприятий отрасли при соблюдении условий наличия необходимого оборудования и макетов по типам и видам изучаемых беспилотных авиационных систем.
30. При проведении экзамена по летной подготовке производится видеосъемка от момента начала подготовки беспилотной авиационной системы к полету до окончания взлета беспилотного воздушного судна и от момента начала приземления беспилотного воздушного судна до завершения послеполетных операций. Видеозапись хранится в организации на съемном материальном носителе не менее 6 календарных месяцев со дня сдачи экзамена.
31. Учебным планом программ подготовки могут быть предусмотрены занятия с использованием средств имитации, в том числе с применением технологий виртуальной и дополненной реальности, позволяющих отрабатывать навыки наземного и технического обслуживания беспилотной

авиационной системы, управления (контроля) полетом беспилотного воздушного судна.

32. Летная практика и экзамен по летной подготовке проводятся с целью окончательного усвоения теоретических знаний наземной подготовки, их практического закрепления и демонстрации уровня практической подготовки.

33. Пересдача теоретической части экзамена в организации назначается не ранее чем через 7 дней после предшествующей попытки и разрешается не более 2 раз.

34. Пересдача практической части экзамена в организации назначается не ранее чем через 30 дней после предшествующей попытки и разрешается не более 1 раза.

35. Летная практика должна проводиться на специализированной площадке, используемой организацией на законных основаниях, с соблюдением требований воздушного законодательства Российской Федерации, касающихся использования воздушного пространства. Организация обязана обеспечить безопасность всех участников учебного процесса и не допускать присутствия посторонних в опасных зонах полетов.

Оборудование площадки должно включать:

рабочие экземпляры беспилотных авиационных систем того вида и типа, на которых организация проводит практическую подготовку;

средства связи лица, организующего полеты на площадке, с органами организации воздушного движения и участниками полетов;

технические средства независимого наблюдения за полетом учебного беспилотного воздушного судна и передачи команды лицом, организующим полеты, на борт беспилотного воздушного судна для принудительного возвращения на исходную позицию или посадку при нештатной ситуации;

пост и средства оказания первой доврачебной помощи, включая средства помощи при электрических и химических ожогах и отравлениях;

средства пожаротушения;

средства получения видеозаписей процесса проведения экзамена по летной практике.

36. Требования к аудиториям и средствам подготовки.

Учебные помещения должны отвечать следующим требованиям:

соответствовать санитарным и пожарным нормам для установленного количества слушателей;

иметь в наличии рабочие места для преподавателей и каждого слушателя;

быть оборудованными средствами демонстрации иллюстративных материалов (маркерные доски, технические средства подготовки, плакаты, схемы, макеты и т.д.).

Технические средства подготовки должны включать:

индивидуальные компьютеры для учащихся и преподавателя;

мультимедийное и проекционное оборудование.

Средства имитации должны включать:

симулятор рабочего места на пункте дистанционного управления (контроля) беспилотным воздушным судном;

макет пункта дистанционного управления (контроля) беспилотным воздушным судном;

макет беспилотного воздушного судна;

макет дополнительных средств взлета (посадки) (если применимо к изучаемому типу беспилотного воздушного судна);

средства технического обслуживания;

технические средства и программное обеспечение для создания и обработки полетной информации.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к типовой программе подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации по профессии "Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя

одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее"

ПЕРЕЧЕНЬ

разделов и учебных дисциплин типовой программы подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации по профессии "Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее"

Наименование разделов и учебных дисциплин

Время подготовки, учебных часов

программа подготовки № 1 программа подготовки № 2

I этап. Теоретическая подготовка

Модуль № 1 "Общая нормативно-техническая информация" 50,520,5

1. Введение в программу подготовки

0,50,5

2. Общие сведения о воздушном законодательстве

2,51

3. Использование воздушного пространства

41,5

4. Воздушная навигация

104

5. Авиационная метеорология

7,53,5

6. Основы аэродинамики и динамики полета

51

7. Подготовка и выполнение полета

с использованием беспилотных авиационных систем

73,5

8. Безопасность полетов

41,5

9. Авиационная (транспортная) безопасность

21

10. Ответственность за нарушения требований законодательства при использовании беспилотных авиационных систем

41,5

11. Организация радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи

41,5

Модуль № 2 "Устройство и эксплуатация беспилотных авиационных систем" 35,517

12. Конструктивные особенности видов беспилотных авиационных систем

42

13. Дополнительные устройства взлета

и посадки

31

14. Устройства управления и (или) контроля за полетом беспилотного воздушного судна

52,5

15. Линии С2 и линии С3 - назначение, функции, требования

3,51

16. Силовые установки и источники энергии

42

17. Функции членов экипажа

при эксплуатации беспилотных авиационных систем

42

18. Особые случаи в полете. Действия членов внешнего экипажа

6,53

19. Документация

5,53,5

Модуль № 3 "Наземная подготовка - теория"22,510,5

20. Обслуживание беспилотных авиационных систем

4,52,5

21. Подготовка к полету

83

22. Устройство беспилотной авиационной системы в составе с беспилотным воздушным судном
изучаемого вида

105

II этап. Наземная подготовка - практика

Модуль № 4 "Устройство и обслуживание беспилотной авиационной системы"2312

23. Устройство беспилотной авиационной системы в составе с беспилотным воздушным судном
изучаемого вида и типа

52,5

24. Обслуживание беспилотной авиационной системы

4,52,5

25. Подготовка к полету

13,57

III этап. Летная подготовка - практика

Модуль № 5 "Летная практика и итоговый экзамен"2417

26. Летная практика на определенном типе беспилотного воздушного судна изучаемого вида
2417

Итого по типовой программе

14472

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к типовой программе подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации по
профессии "Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя
одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее"

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

подготовки специалистов по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя
одно или несколько беспилотных воздушных судов, с длительностью подготовки 144 академических
часа

Наименования разделов

и учебных дисциплинРаспределение учебных часов

теорияпрактикаконтрольсамостоятельная работавсего

I этап. Теоретическая подготовка

Модуль № 1 "Общая нормативно-техническая информация"40,501647,5

1. Раздел "Введение в программу подготовки"

1,50001,5

1.1.Области и сценарии применения беспилотных авиационных систем

1---1

1.2.Квалификационные уровни
в профессиональной деятельности
0,5---0,5

2. Раздел "Общие сведения
о воздушном законодательстве"
2,50002,5

2.1.Структура воздушного законодательства Российской Федерации, ключевые нормативные акты и
область их применения
0,5---0,5

2.2.Нормативные документы, регулирующие выполнение авиационных работ
и коммерческих воздушных перевозок

1---1

2.3.Нормативные документы, регулирующие производство полетов
1---1

3. Раздел "Использование воздушного пространства"
40004

3.1.Структура и классификация воздушного пространства, запреты и ограничения
1---1

3.2.Порядок использования воздушного пространства. Получение разрешения на использование
воздушного пространства. Составление
и подача плана полета
1---1

3.3.Порядок взаимодействия
с органами организации воздушного движения и другими участниками воздушного движения
1---1

3.4.Использование специализированных цифровых платформ
для подачи планов полета, получения разрешений
и полетно-информационного обслуживания
1---1

4. Раздел "Воздушная навигация"
1000010

4.1.Задачи и методы воздушной навигации
0,5---0,5

4.2.Геоинформационные основы навигации
1---1

4.3.Основные линии пути
и положения
1---1

4.4.Навигационная подготовка полета
1---1

4.5.Системы координат, применяемые при расчетах
и пилотировании беспилотных авиационных систем
0,5---0,5

4.6.Навигационный треугольник скоростей
1---1

4.7.Методы определения скорости и зависимость навигационных элементов от воздушной скорости
полета

0,5---0,5	
4.8.Использование специализированных приложений, прикладных программ	
0,5---0,5	
4.9.Высоты и эшелоны полета	
1---1	
4.10.Расчет маршрута и параметров полета	
1---1	
4.11.Дополнительные средства и альтернативные методы навигации	
2---2	
5. Раздел "Авиационная метеорология"	
5002,57,5	
5.1.Основные сведения о физических процессах, протекающих в атмосфере	
0,5---0,5	
5.2.Атмосферное давление. Взаимосвязь между давлением и ветром	
0,5---0,5	
5.3.Ветры около земной поверхности. Ветер в свободной атмосфере	
0,5---0,5	
5.4.Вертикальное движение в атмосфере. Образование облаков и осадков	
0,5--0,51	
5.5.Воздушные массы и фронты. Фронтальная барическая депрессия	
0,5--0,51	
5.6.Опасные явления погоды	
0,5--0,51	
5.7.Авиационные метеорологические сообщения с применением кодов METAR, TAF, а также сообщения категории SIGMET и SPECI	
1--0,51,5	
5.8.Прогностические карты и их анализ. Авиационные прогнозы	
1--0,51,5	
6. Раздел "Основы аэродинамики и динамики полета"	
2,5002,55	
6.1.Аэродинамика, основные законы и понятия, определения и ограничения	
0,5--0,51	
6.2.Аэродинамические силы и моменты, действующие на воздушное судно	
0,5--0,51	
6.3.Характеристики крыла и подъемная сила	
0,5--0,51	
6.4.Воздушные винты,	

принцип работы

и конструкции

0,5--0,51

6.5.Режимы, динамика и этапы полета

0,5--0,51

7. Раздел "Подготовка

и выполнение полета

с использованием беспилотных авиационных систем"

70007

7.1.Общие правила подготовки

к полетам

1---1

7.2.Общие правила выполнения полетов

1---1

7.3.Требования к подготовке

и выполнению полетов

1---1

7.4.Правила выполнения авиационных работ и коммерческих воздушных перевозок

1---1

7.5.Обеспечение и аэронавигационное обслуживание полетов

1---1

7.6.Документация

при эксплуатации воздушного судна

1---1

7.7.Особенности подготовки

и проведения

аэросъемочных работ

1---1

8. Раздел "Безопасность полетов"

3,5000,54

8.1.Правила разработки

и применения систем управления безопасностью полетов у эксплуатанта

1---1

8.2.Факторы опасности и риска

1---1

8.3.Проведение надзорных мероприятий за исполнением воздушного законодательства

Российской Федерации

0,5--0,51

8.4.Требования и поддержание летной годности

1---1

9. Раздел "Авиационная (транспортная) безопасность"

20002

9.1.Общие сведения об авиационной (транспортной) безопасности

в гражданской авиации

0,5---0,5

9.2.Понятие акта

незаконного вмешательства

в деятельность

гражданской авиации

0,5---0,5

9.3.Кибербезопасность

1---1

10. Раздел "Ответственность

за нарушения требований законодательства при использовании беспилотных авиационных систем"

2,5000,53

10.1.Типовые нарушения воздушного законодательства Российской Федерации

1---1

10.2.Примеры нарушения воздушного законодательства Российской Федерации

0,5---0,5

10.3.Последствия нарушения воздушного законодательства Российской Федерации

0,5--0,51

10.4.Нарушение использования частотных диапазонов

0,5---0,5

11. Раздел "Организация радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи"

31004

11.1.Общие положения

об организации

радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи

0,5---0,5

11.2.Организация связи

внешнего пилота с органом обслуживания воздушного движения

0,5---0,5

11.3.Порядок ведения переговоров с использованием цифровых

и аналоговых каналов радиосвязи

10,5--1,5

11.4.Средства наблюдения, навигации и посадки

10,5--1,5

Промежуточная аттестация за модуль № 1 "Общая нормативно-техническая информация"

--1-1

Модуль № 2 "Устройство

и эксплуатация беспилотных авиационных систем"32,5011,535

12. Раздел "Конструктивные особенности видов беспилотных авиационных систем"

30014

12.1.Конструктивные особенности беспилотных авиационных систем в составе с беспилотным воздушным судном самолетного вида

1---1

12.2.Конструктивные особенности беспилотных авиационных систем в составе с беспилотным воздушным судном вертолетного вида

1---1

12.3.Конструктивные особенности беспилотных авиационных систем в составе с беспилотным воздушным судном мультироторного вида

0,5--0,51

12.4.Конструктивные особенности беспилотных авиационных систем в составе с беспилотным воздушным судном вида конвертоплан

0,5--0,51

13. Раздел "Дополнительные устройства взлета и посадки"

2,5000,53

13.1. Катапульты и аэрофинишеры

1---1

13.2. Парашютные системы

1---1

13.3. Системы посадочной амортизации

0,5--0,51

14. Раздел "Устройства управления

и (или) контроля за полетом беспилотного воздушного судна"

50005

14.1. Оснащение рабочего места внешнего пилота

1---1

14.2. Основные виды и функциональные элементы пункта дистанционного управления и (или) контроля

за полетом беспилотного воздушного судна

1---1

14.3. Основные функции программного обеспечения для составления программы полета и ее ввод в пилотажно-навигационный комплекс беспилотной авиационной системы

1---1

14.4. Дистанционное (ручное) пилотирование беспилотного воздушного судна

1---1

14.5. Средства и методы наблюдения воздушного судна в полете

1---1

15. Раздел "Линии С2 и линии С3 - назначение, функции, требования"

3,50003,5

15.1. Общие положения к линиям управления и контроля

0,5---0,5

15.2. Архитектура линии

и предъявляемые

к ней требования

1---1

15.3. Процедуры управления линией

0,5---0,5

15.4. Характеристики потери линии и соответствующие процедуры

0,5---1,5

15.5. Общие вопросы киберзащищенности

каналов связи

1---1

16. Раздел "Силовые установки

и источники энергии"

40004

16.1. Виды, принципы работы, обслуживание силовых установок

1---1

16.2. Виды и основные характеристики источников энергии для силовых установок

1---1

16.3. Правила использования

и хранения аккумуляторной кислотной батареи

1---1

16.4.Правила использования топлива, смесей и газов
1---1

17. Раздел "Функции членов экипажа при эксплуатации беспилотных авиационных систем"
40004

17.1.Техническое и наземное обслуживание беспилотных авиационных систем
1---1

17.2.Текущий и восстановительный
ремонт беспилотных авиационных систем
1---1

17.3.Подготовка беспилотных авиационных систем
к полетам
1---1

17.4.Управление (контроль) полетом одного или нескольких беспилотных воздушных судов
1---1

18. Раздел "Особые случаи в полете. Действия членов внешнего экипажа"
6,50006,5

18.1.Попадание в опасные погодные явления
1---1

18.2.Потеря сигнала глобальной навигационной спутниковой системы
1---1

18.3.Потеря сигнала в канале
C2/C3
1---1

18.4.Отключение двигателя
в полете, потеря тяги
1---1

18.5.Разряд аккумуляторной кислотной батареи ниже допустимого, аварийный остаток топлива
0,5---0,5

18.6.Опасное сближение
с пилотируемым
воздушным судном
1,5---1,5

18.7.Поиск беспилотного воздушного судна при внештатной посадке вне зоны прямой видимости
0,5---0,5

19. Раздел "Документация"
4,50105,5

19.1.Руководства по технической и летной эксплуатации беспилотной
авиационной системы
1---1

19.2.Руководство по производству полетов
1,5---1,5

19.3.Формуляр беспилотной авиационной системы, назначение и порядок ведения
0,5---0,5

19.4.Журнал подготовки беспилотной авиационной системы к полетам
1---1

19.5.Летная книжка специалиста по эксплуатации беспилотной авиационной системы
0,5---0,5

Промежуточная аттестация за модуль № 2 "Устройство

и эксплуатация беспилотной авиационной системы"

--1-1

Модуль № 3 "Наземная

подготовка - теория"9,505014,5

20. Раздел "Обслуживание беспилотной авиационной системы"

4,50004,5

20.1.Противообледенительная обработка беспилотного воздушного судна

0,5---0,5

20.2.Изучение характерных авиационных происшествий и информации по безопасности полетов при эксплуатации вида беспилотной

авиационной системы

1---1

20.3.Применяемые аккумуляторные кислотные батареи, топливо, газы, их характеристики

и заправка беспилотного воздушного судна

1---1

20.4.Порядок ведения полетной документации вида беспилотной

авиационной системы

1---1

20.5.Процедуры и порядок выполнения полетов

при наличии допустимых неисправностей вида беспилотной

авиационной системы

1---1

21. Раздел "Подготовка к полету"

7,5001,59

21.1.Навигационная

подготовка полета

1---1

21.2.Последствия изменения маршрутов управления воздушным движением

1---1

21.3.Процедуры прохождения подготовки в соответствии

с руководством пользователя беспилотной авиационной системы

1---1

21.4.Навигационная подготовка

1---1

21.5.Розыгрыш и разбор полетов

1,5---1,5

21.6.Инструкция по взаимодействию и технологии работы членов экипажа, карты контрольных докладов типовые

1--0,51,5

21.7.Руководство по производству полетов типовое

1--12

22. Раздел "Устройство беспилотной авиационной системы в составе

с беспилотным воздушным судном изучаемого вида"

505010

22.1.Характеристика беспилотной авиационной системы в составе с беспилотным воздушным судном изучаемого вида

1---1

22.2.Процедуры подготовки

в соответствии с руководством пользователя

1---1

22.3.Расчет эксплуатационных характеристик

1---1

22.4.Допустимые неисправности

1---1

22.5.Ограничения на вид беспилотной авиационной системы

1---1

Промежуточная аттестация за модуль № 3 "Наземная подготовка - теория"

--1-1

Экзамен по теоретической подготовке

--4-4

II этап. Наземная

подготовка - практика

Модуль № 4 "Устройство

и обслуживание беспилотной авиационной системы"016,533,523

23. Раздел "Устройство беспилотной авиационной системы в составе

с беспилотным воздушным судном изучаемого вида и типа"

05005

23.1.Характеристика беспилотной авиационной системы в составе с беспилотным воздушным судном изучаемого вида и типа

-1--1

23.2.Процедуры подготовки

в соответствии с руководством пользователя

-1--1

23.3.Расчет эксплуатационных характеристик

-1--1

23.4.Допустимые неисправности

-1--1

23.5.Ограничения на вид беспилотной авиационной системы

-1--1

24. Раздел "Обслуживание беспилотной авиационной системы"

03,5014,5

24.1.Противообледенительная обработка беспилотного воздушного судна

-0,5--0,5

24.2.Изучение характерных авиационных происшествий и информации по безопасности полетов при эксплуатации вида и типа беспилотной авиационной системы

-1-12

24.3.Применяемые аккумуляторные кислотные батареи, топливо, газы, их характеристики

и заправка беспилотного воздушного судна

-1--1

24.4.Порядок ведения полетной документации вида беспилотной авиационной системы

-1--1

25. Раздел "Подготовка к полету"

0832,513,5

25.1.Навигационная
подготовка полета
-1--1

25.2.Последствия изменения маршрутов управления воздушным движением
-1--1

25.3.Процедуры прохождения подготовки в соответствии
с руководством пользователя беспилотной авиационной системы
-1--1

25.4.Навигационная подготовка
-1--1

25.5.Авиационные метеорологические сообщения с применением кодов METAR, TAF,
а также сообщения категории SIGMET и SPECI
-1-0,51,5

25.6.Розыгрыш полетов
-1--1

25.7.Изучение инструкции
по взаимодействию и технологии работы членов экипажа, карты
контрольных докладов
-1-12

25.8.Изучение руководства
по производству полетов организации, осуществляющей практическую подготовку
-1-12

Промежуточная аттестация за модуль № 4 "Устройство
и обслуживание беспилотной авиационной системы"
--3-3

III этап. Летная
подготовка - практика
Модуль № 5 "Летная практика
и итоговый экзамен"0186024

26. Раздел "Летная практика
на определенном типе беспилотного воздушного судна изучаемого вида"
0186024

26.1.Летная тренировка
по прямой визуальной видимости
-4--4

26.2.Летная тренировка по правилам приборного полета
-10--10

26.3.Проверочные полеты
-4--4

Экзамен в условиях прямой визуальной видимости
--2-2

Экзамен по правилам приборного полета
--4-4

Итого
82,534,51611144

к типовой программе подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации по профессии "Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее"

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

подготовки специалистов, ранее имевших профессию в области летной эксплуатации или диспетчерского обслуживания воздушных судов, по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов, с длительностью подготовки 72 академических часа

Наименование разделов

и учебных дисциплин Распределение учебных часов

теория практика контроль самостоятельная работа всего

I этап. Теоретическая подготовка

Модуль № 1 "Общая нормативно-техническая информация" 12,500,55,518,5

1. Раздел "Введение в программу подготовки"

00000

1.1. Области и сценарии применения беспилотных авиационных систем

0---0

1.2. Квалификационные уровни в профессиональной деятельности

0---0

2. Раздел "Общие сведения

о воздушном законодательстве Российской Федерации"

10001

2.1. Структура воздушного законодательства Российской Федерации,

ключевые нормативные акты и область

их применения

0---0

2.2. Нормативные документы, регулирующие выполнение авиационных работ и коммерческих воздушных перевозок

0,5---0,5

2.3. Нормативные документы, регулирующие производство полетов

0,5---0,5

3. Раздел "Использование воздушного пространства"

1000,51,5

3.1. Структура и классификация воздушного пространства, запреты и ограничения

0---0

3.2. Порядок использования воздушного пространства. Получение разрешения на использование воздушного пространства. Составление и подача плана полета

0,5---0,5

3.3. Порядок взаимодействия

с органами организации воздушного движения и другими участниками воздушного движения

0,5---0,5

3.4. Использование специализированных цифровых платформ

для подачи планов полета, получения разрешений и

полетно-информационного обслуживания

---0,50,5

4. Раздел "Воздушная навигация"

30014

4.1.Задачи и методы воздушной навигации	0---0
4.2.Геоинформационные основы навигации	---0,50,5
4.3.Основные линии пути и положения	---0,50,5
4.4.Навигационная подготовка полета	0,5---0,5
4.5.Системы координат, применяемые при расчетах и пилотировании беспилотных авиационных систем	0---0,0
4.6.Навигационный треугольник скоростей	0,5---0,5
4.7.Методы определения скорости и зависимость навигационных элементов от воздушной скорости полета	0---0,0
4.8.Использование специализированных приложений, прикладных программ	0---0
4.9.Высоты и эшелоны полета	0,5---0,5
4.10.Расчет маршрута и параметров полета	0,5---0,5
4.11.Дополнительные средства и альтернативные методы навигации	1---1
5. Раздел "Авиационная метеорология"	1002,53,5
5.1.Основные сведения о физических процессах, протекающих в атмосфере	0---0
5.2.Атмосферное давление. Взаимосвязь между давлением и ветром	0---0
5.3.Ветры около земной поверхности. Ветер в свободной атмосфере	0---0
5.4.Вертикальное движение в атмосфере. Образование облаков и осадков	---0,50,5
5.5.Воздушные массы и фронты. Фронтальная барическая депрессия	---0,50,5
5.6.Опасные явления погоды	---0,50,5
5.7.Авиационные метеорологические сообщения с применением кодов METAR, TAF, а также сообщения категории SIGMET и SPECI	

0,5--0,51

5.8.Прогностические карты

и их анализ. Авиационные прогнозы

0,5--0,51

6. Раздел "Основы аэродинамики

и динамики полета"

00011

6.1.Аэродинамика, основные законы и понятия, определения и ограничения

---0,50,5

6.2.Аэродинамические силы

и моменты, действующие

на воздушное судно

0---0

6.3.Характеристики крыла

и подъемная сила

0---0

6.4.Воздушные винты,

принцип работы

и конструкции

0---0

6.5.Режимы, динамика

и этапы полета

---0,50,5

7. Раздел "Подготовка

и выполнение полета

с использованием беспилотных авиационных систем"

3,50003,5

7.1.Общие правила подготовки к полетам

0,5---0,5

7.2.Общие правила выполнения полетов

0,5---0,5

7.3.Требования к подготовке

и выполнению полетов

0,5---0,5

7.4.Правила выполнения авиационных работ и коммерческих воздушных перевозок

0,5---0,5

7.5.Обеспечение

и аэронавигационное обслуживание полетов

0,5---0,5

7.6.Документация

при эксплуатации воздушного судна

0,5---0,5

7.7.Особенности подготовки

и проведения аэросъемочных работ

0,5---0,5

8. Раздел "Безопасность полетов"

1,50001,5

8.1.Правила разработки

и применения систем управления безопасностью полетов у эксплуатанта

0,5---0,5

8.2.Факторы опасности и риска

0,5---0,5

8.3.Проведение надзорных мероприятий за исполнением воздушного законодательства Российской Федерации

8.4.Требования и поддержание летной годности

0,5---0,5

9. Раздел "Авиационная (транспортная) безопасность"

10001

9.1.Общие сведения

об авиационной (транспортной) безопасности в гражданской авиации

----0

9.2.Понятие акта незаконного вмешательства

в деятельность

гражданской авиации

0,5---0,5

9.3.Кибербезопасность

0,5---0,5

10. Раздел "Ответственность

за нарушения требований законодательства при использовании беспилотных авиационных систем"

0,500,50,51,5

10.1.Типовые нарушения воздушного законодательства Российской Федерации

0,5---0,5

10.2.Примеры нарушения воздушного законодательства Российской Федерации

0---0

10.3.Последствия нарушения воздушного законодательства Российской Федерации

---0,50,5

10.4.Нарушение использования частотных диапазонов

Промежуточная аттестация за модуль № 1 "Общая нормативно-техническая информация"

--0,5-0,5

Модуль № 2 "Устройство

и эксплуатация беспилотных авиационных систем"1200,54,517

11. Раздел "Конструктивные особенности видов беспилотных авиационных систем"

10012

11.1.Конструктивные особенности беспилотных авиационных систем

в составе с беспилотным воздушным судном самолетного вида

0,5---0,5

11.2.Конструктивные особенности беспилотных авиационных систем

в составе с беспилотным воздушным судном вертолетного вида

0,5---0,5

11.3.Конструктивные особенности беспилотных авиационных систем

в составе с беспилотным воздушным судном мультироторного вида

---0,50,5

11.4.Конструктивные особенности беспилотных авиационных систем

в составе с беспилотным воздушным судном вида конвертоплан

---0,50,5

12. Раздел "Дополнительные устройства взлета и посадки"

0,5000,51

12.1. Катапульти

и аэрофинишеры

0---0

12.2. Парашютные системы

0,5---0,5

12.3. Системы посадочной амортизации

0--0,50,5

13. Раздел "Устройства управления и (или) контроля за полетом беспилотного воздушного судна"

2000,52,5

13.1. Оснащение рабочего места внешнего пилота

0,5---0,5

13.2. Основные виды

и функциональные элементы пункта дистанционного

управления и (или) контроля

за полетом беспилотного воздушного судна

0,5---0,5

13.3. Основные функции программного обеспечения для составления программы полета и ее ввод в пилотажно-навигационный комплекс беспилотных авиационных систем

0,5---0,5

13.4. Дистанционное (ручное) пилотирование беспилотного

воздушного судна

---0,50,5

13.5. Средства и методы наблюдения воздушного судна в полете

0,5---0,5

14. Раздел "Линии С2 и линии С3 - назначение, функции, требования"

10001

14.1. Общие требования к авиационной подвижной связи

0,5---0,5

14.2. Аналоговые и цифровые каналы радиосвязи

0---0

14.3. Классификация

и назначение диапазонов радиоволн

0---0

14.4. Общие вопросы киберзащищенности каналов связи

0,5---0,5

15. Раздел "Силовые установки

и источники энергии"

10012

15.1. Виды, принципы работы, обслуживание силовых установок

0,5---0,5

15.2. Виды и основные характеристики источников энергии для силовых установок

0,5---0,5

15.3. Правила использования и хранения аккумуляторной кислотной батареи

---0,50,5

15.4. Правила использования топлива, смесей и газов

---0,50,5

16. Раздел "Функции членов экипажа при эксплуатации беспилотных авиационных систем"

20002

16.1.Техническое и наземное обслуживание беспилотных авиационных систем

0,5---0,5

16.2.Текущий

и восстановительный ремонт беспилотных авиационных систем

0,5---0,5

16.3.Подготовка беспилотных авиационных систем

к полетам

0,5---0,5

16.4.Управление (контроль) полета одного или нескольких беспилотных воздушных судов

0,5---0,5

17. Раздел "Особые случаи в полете. Действия членов внешнего экипажа"20013

17.1.Попадание в опасные погодные явления

0,5---0,5

17.2.Потеря сигнала глобальной навигационной спутниковой системы

0,5---0,5

17.3.Потеря сигнала в канале

C2/C3

0,5---0,5

17.4.Отключение двигателя в полете, потеря тяги

---0,50,5

17.5.Разряд аккумуляторных кислотных батарей ниже допустимого, аварийный остаток топлива

---0,50,5

17.6.Опасное сближение

с пилотируемым воздушным судном

0,5---0,5

17.7.Поиск беспилотного воздушного судна при внештатной посадке вне зоны прямой видимости

---0

18. Раздел "Документация"

2,500,50,53,5

18.1.Руководства по технической и летной эксплуатации беспилотной авиационной системы

0,5---0,5

18.2.Руководство по производству полетов

0,5--0,51,0

18.3.Формуляр беспилотной авиационной системы, назначение и порядок ведения

0,5---0,5

18.4.Журнал подготовки беспилотной авиационной системы к полетам

0,5---0,5

18.5.Летная книжка специалиста по эксплуатации беспилотной авиационной системы

0,5---0,5

Промежуточная аттестация за модуль № 2 "Устройство

и эксплуатация беспилотной авиационной системы"

--0,5-0,5

Модуль № 3 "Наземная

подготовка - теория"502,507,5

19. Раздел "Обслуживание беспилотной авиационной системы"

2,50002,5

19.1.Противообледенительная обработка беспилотного воздушного судна

0,5---0,5

19.2.Изучение характерных авиационных происшествий и информации по безопасности полетов при эксплуатации вида беспилотной

авиационной системы

0,5---0,5

19.3.Применяемые аккумуляторные кислотные батареи, топливо, газы, их характеристики и заправка беспилотного воздушного судна

0,5---0,5

19.4.Порядок ведения полетной документации вида беспилотной авиационной системы

0,5---0,5

19.5.Процедуры и порядок выполнения полетов при наличии допустимых неисправностей вида беспилотной авиационной системы

0,5---0,5

20. Раздел "Подготовка к полету"

30003

20.1.Навигационная

подготовка полета

0,5---0,5

20.2.Последствия изменения маршрутов управления воздушным движением

0,5---0,5

20.3.Процедуры прохождения подготовки в соответствии

с руководством пользователя беспилотной авиационной системы

0,5---0,5

20.4.Навигационная подготовка

0,5---0,5

20.5.Розыгрыш и разбор полетов

0,5---0,5

20.6.Инструкция

по взаимодействию

и технологии работы

членов экипажа, карты контрольных

докладов типовые

0,5---0,5

20.7.Руководство

по производству

полетов типовое

0,5---0,5

21. Раздел "Устройство беспилотной авиационной системы в составе с беспилотным воздушным судном

изучаемого вида"

2,502,505

21.1.Характеристика беспилотной авиационной системы в составе

с беспилотным воздушным судном изучаемого вида

0,5---0,5

21.2.Процедуры подготовки

в соответствии с руководством пользователя

0,5---0,5

21.3.Расчет эксплуатационных характеристик

0,5---0,5

21.4.Допустимые неисправности

0,5---0,5

21.5.Ограничения на вид беспилотной
авиационной системы

0,5---0,5

Промежуточная аттестация за модуль № 3 "Наземная подготовка - теория"

--0,5-0,5

Экзамен по теоретической подготовке

--2-2

II этап. Наземная

подготовка - практика

Модуль № 4 "Устройство

и обслуживание беспилотной авиационной системы"09,520,512

22. Раздел "Устройство беспилотной авиационной системы в составе с беспилотным воздушным
судном изучаемого вида и типа"

02,5002,5

22.1.Характеристика беспилотной авиационной системы в составе
с беспилотным воздушным судном изучаемого вида и типа

-0,5--0,5

22.2.Процедуры подготовки

в соответствии с руководством пользователя

-0,5--0,5

22.3.Расчет эксплуатационных характеристик

-0,5--0,5

22.4.Допустимые неисправности

-0,5--0,5

22.5.Ограничения на вид беспилотной авиационной системы

-0,5--0,5

23. Раздел "Обслуживание беспилотной авиационной системы"

02,5002,5

23.1.Противообледенительная обработка беспилотного воздушного судна

-0,5--0,5

23.2.Изучение характерных авиационных происшествий и информации о безопасности полетов
при эксплуатации вида

и типа беспилотной авиационной системы

-1--1,0

23.3.Применяемые аккумуляторные кислотные батареи, топливо, газы,
их характеристики

и заправка беспилотного

воздушного судна

-0,5--0,5

23.4.Порядок ведения полетной документации вида беспилотной авиационной системы

-0,5--0,5

24. Раздел "Подготовка к полету"

04,520,57

24.1.Навигационная подготовка полета
-1--1

24.2.Последствия изменения маршрутов управления воздушным движением
-0,5--0,5

24.3.Процедуры прохождения подготовки в соответствии с руководством
пользователя беспилотной авиационной системы
-0,5--0,5

24.4.Навигационная подготовка
-0,5--0,5

24.5.Авиационные метеорологические сообщения с применением кодов METAR, TAF,
а также сообщения категории SIGMET и SPECI
-0,5-0,51

24.6.Розыгрыш полетов
-0,5--0,5

24.7.Изучение инструкции
по взаимодействию
и технологии работы
членов экипажа, карты контрольных докладов
-0,5--0,5

24.8.Изучение руководства
по производству
полетов организации, осуществляющей практическую подготовку
-0,5--0,5

Промежуточная аттестация за модуль № 4 "Устройство
и обслуживание беспилотной авиационной системы"
--2-2

III этап. Летная
подготовка - практика
Модуль № 5 "Летная практика
и итоговый экзамен"0125017

25. Раздел "Летная практика
на определенном типе беспилотного воздушного судна изучаемого вида"
0125017

25.1.Летная тренировка
по прямой визуальной видимости
-2--2

25.2.Летная тренировка
по правилам
приборного полета
-8--8

25.3.Проверочные полеты
-2--2

Экзамен в условиях прямой визуальной видимости
--1-1

Экзамен по правилам приборного полета
--4-4

Итого
29,521,510,510,572

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

к Программе экспериментального
правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика"

(форма)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

внешнего пилота экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций
"Аэрологистика"

Выдано _____

(фамилия, имя, отчество (при наличии) физического лица)

на право управления беспилотным воздушным судном в составе беспилотной авиационной системы

(тип беспилотной авиационной системы)

Дата выдачи "___" _____ 202_ г.

Действует до "___" _____ 202_ г.

Настоящее свидетельство действительно в течение срока проведения

(наименование этапа технологических испытаний) только на территории технологических
испытаний

Реестровый № свидетельства _____

Свидетельство выдано:

(подпись лица, выдавшего свидетельство)

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

МП

Проверить статус документа по номеру возможно на сайте в информационно-телекоммуникационной
сети "Интернет" по адресу <https://profpilot.aeronext.aero/>.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6

к Программе экспериментального
правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика"

ПОКАЗАТЕЛИ,

в соответствии с которыми проводится оценка эффективности и результативности
экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций "Аэрологистика"

Наименование показателяЗначение показателя по годам действия экспериментального правового
режимав сфере цифровых инноваций "Аэрологистика"

1-й год2-й год3-й годитого

1.Количество беспилотных авиационных систем, получивших заключение
с решением о допуске беспилотной авиационной системы к полетам технологических испытаний
в рамках экспериментального правового режима, единиц

107219

2.Общее количество

взлетов-посадок беспилотных воздушных судов, подлежащих выполнению при прохождении сегментов маршрута между посадочными площадками, единиц

1507020240

3.Фактическое количество безаварийно выполненных взлетов-посадок беспилотных воздушных судов при полетах по сегментам маршрута между посадочными площадками, процентов
не менее 50не менее 80не менее 80не менее 70

4.Количество подготовленных внешних пилотов беспилотных воздушных судов, человек

604424128

5.Фактическое количество внешних пилотов беспилотных воздушных судов, безошибочно выполнивших функции члена экипажа беспилотного воздушного судна (по результатам судейских оценок и данным объективного контроля)

при выполнении полетных заданий технологических испытаний, человек

504024114

6.Общее количество искусственно создаваемых

в рамках технологических испытаний событий критического сближения двух беспилотных воздушных судов

в общем воздушном пространстве, единиц

0501060

7.Фактическое количество успешных срабатываний систем DAA (Detect and Avoid) для предотвращения критических сближений двух беспилотных воздушных судов в общем воздушном пространстве, процентов

0не менее 90не менее 90не менее 90

8.Общее количество полетов беспилотных воздушных судов, выполненных

по сегментам маршрута технологических испытаний между посадочными площадками, при наличии бортовых технических средств авиационного наблюдения в интересах органов управления воздушным движением и уполномоченных структур, оснащенных автономными средствами наблюдения беспилотных

воздушных судов, единиц

1507020240

9.Общее количество полетов беспилотных воздушных судов, выполненных

по сегментам маршрута технологических испытаний между посадочными площадками, успешно наблюдавшихся

органами управления воздушным движением

и представителями уполномоченных структур, оснащенных автономными средствами наблюдения беспилотных

воздушных судов, процентов

не менее 90не менее 90не менее 90не менее 90

10.Общее количество точных посадок беспилотных воздушных судов, предполагаемых

в автоматическом режиме

в рамках технологических испытаний, единиц

1306720217

11.Общая масса груза, планируемая к перевозке всеми беспилотными воздушными судами суммарно

по сегментам маршрута технологических испытаний между

посадочными площадками, килограммов

30007000100011000

12.Общая дистанция, планируемая

к преодолению всеми беспилотными воздушными судами суммарно в рамках технологических

испытаний, километров

48006100110012000
