

**Требования к программам первоначальной теоретической и практической подготовки операторов БАС, а также порядок согласования.**

**Параграф 1. Требования к программам первоначальной теоретической подготовки Операторов БАС**

1. Минимальные требования к программе первоначальной теоретической подготовки операторов БАС Категории 1:

- 1) Воздушное право (международное и национальное) – 2 часа;
- 2) Структура воздушного пространства (с учетом структуры воздушного пространства Республики Казахстан) – 4 часа;
- 3) Разрешения на выполнение полетов (с учетом порядка, установленного в Республике Казахстан) – 2 часа;
- 4) Планирование использования воздушного пространства, заявка на использование воздушного пространства – 4 часа;
- 5) Подготовка и выполнение полета – 2 часа;
- 6) Возможности и ограничения человека, включая контроль факторов угрозы и ошибок – 2 часа;
- 7) Авиационная безопасность – 2 часа;
- 8) Безопасность полетов – 2 часа.

2. Минимальные требования к программе первоначальной теоретической подготовки операторов БАС Категории 2:

- 1) Воздушное право (международное и национальное) – 4 часа;
- 2) Структура воздушного пространства (с учетом структуры воздушного пространства Республики Казахстан) – 4 часа;
- 3) Разрешения на выполнение полетов (с учетом порядка, установленного в Республике Казахстан) – 4 часа;
- 4) Авиационная метеорология – 4 часа;
- 5) Воздушная навигация – 4 часа;
- 6) Планирование использования воздушного пространства, заявка на использование воздушного пространства – 4 часа;
- 7) Подготовка и выполнение полета.
  - 7.1) Подготовка к полету – 2 часа;
  - 7.2) Выполнение полетов VLOS (EVLOS) - 2 часа;
  - 7.3) Выполнение полетов BVLOS – 4 часа;
- 8) Возможности и ограничения человека, включая контроль факторов угрозы и ошибок – 4 часа;
- 9) Авиационная безопасность – 2 часа;
- 10) Безопасность полетов – 6 часов.

3. Минимальные требования к программе первоначальной теоретической подготовки операторов БАС Категории 3:

- 1) Воздушное право (международное и национальное) – 4 часа;
- 2) Структура воздушного пространства (с учетом структуры воздушного пространства Республики Казахстан) – 6 часов;
- 3) Общие знания по БАС – 12 часов;
- 4) Разрешения на выполнение полетов (с учетом порядка, установленного в Республике Казахстан) – 4 часа;
- 5) Авиационная метеорология – 4 часа;
- 6) Воздушная навигация – 4 часа;
- 7) Планирование использования воздушного пространства, заявка на использование воздушного пространства – 4 часа;
- 8) Подготовка и выполнение полета.
  - 8.1) Подготовка к полету – 2 часа;
  - 8.2) Выполнение полетов VLOS (EVLOS) - 2 часа;
  - 8.3) Выполнение полетов BVLOS – 6 часов;
- 9) Возможности и ограничения человека, включая контроль факторов угрозы и ошибок – 4 часа;
- 10) Авиационная безопасность – 2 часа;
- 11) Безопасность полетов – 12 часов.

## **Параграф 2. Минимальные требования к программам первоначальной практической подготовки Оператора БАС Категории 2**

4. Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки Оператора БАС Категории 2, тип конструкции БВС «Самолетный»:

- 1) Предполетная подготовка, сборка и осмотр БАС – 2 часа;
- 2) Подготовка различных видов полетных заданий в зависимости от полезной нагрузки – 4 часа;
- 3) Стандартные процедуры и маневры на всех этапах полета БВС (VLOS, BVLOS) – 6 часов;
- 4) Нештатные и аварийные процедуры и маневры, связанные с отказами или неисправностями оборудования (двигателя, линии С2, систем и планера) при полетах VLOS и BVLOS – 6 часов;
- 5) Распознавание начального и развившегося сваливания и вывод из него – 2 часа.

5. Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки Оператора БАС Категории 2, тип конструкции БВС «Мультироторный»:

- 1) Предполетная подготовка, сборка и осмотр БАС – 1 час;
- 2) Подготовка различных видов полетных заданий в зависимости от полезной нагрузки – 2 часа;
- 3) Стандартные процедуры и маневры на всех этапах полета БВС (VLOS, BVLOS) – 4 часа;
- 4) Нештатные и аварийные процедуры и маневры, связанные с отказами или

неисправностями оборудования (двигателя, линии С2, систем и планера) при полетах VLOS и BVLOS – 2 часа.

6. Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки Оператора БАС Категории 2, тип конструкции БВС «Вертолетный»:

- 1) Предполетная подготовка, сборка и осмотр БАС – 2 часа;
- 2) Подготовка различных видов полетных заданий в зависимости от полезной нагрузки – 4 часа;
- 3) Стандартные процедуры и маневры на всех этапах полета БВС (VLOS, BVLOS), включая взлеты, висение и посадки в нормальных условиях, с попутным ветром и с площадок с уклоном – 6 часов;
- 4) Нештатные и аварийные процедуры и маневры, связанные с отказами или неисправностями оборудования (двигателя, линии С2, систем и планера) при полетах VLOS и BVLOS – 6 часов.

7. Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки Оператора БАС Категории 2, тип конструкции БВС «Гибридный»:

- 1) Предполетная подготовка, сборка и осмотр БАС – 2 часа;
- 2) Подготовка различных видов полетных заданий в зависимости от полезной нагрузки – 4 часа;
- 3) Стандартные процедуры и маневры на всех этапах полета БВС (VLOS, BVLOS) – 6 часов;
- 4) Нештатные и аварийные процедуры и маневры, связанные с отказами или неисправностями оборудования (двигателя, линии С2, систем и планера) при полетах VLOS и BVLOS – 6 часов;
- 5) Распознавание начального и развившегося сваливания и вывод из него – 2 часа.

### **Параграф 3. Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки Оператора БАС Категории 3**

8. Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки Оператора БАС Категории 3, тип конструкции БВС «Самолетный»:

- 1) Предполетная подготовка, сборка и осмотр БАС – 4 часа;
- 2) Подготовка различных видов полетных заданий в зависимости от полезной нагрузки – 4 часа;
- 3) Стандартные процедуры и маневры на всех этапах полета БВС (VLOS, BVLOS) – 24 часа;
- 4) Нештатные и аварийные процедуры и маневры, связанные с отказами или неисправностями оборудования (двигателя, линии С2, систем и планера) при полетах VLOS и BVLOS – 12 часов;
- 5) Распознавание начального и развившегося сваливания и вывод из него – 2 часа.
- 6) Послеполетные проверки – 2 часа.

9. Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки Оператора БАС Категории 3, тип конструкции БВС «Мультироторный»:

- 1) Предполетная подготовка, сборка и осмотр БАС – 2 часа;
- 2) Подготовка различных видов полетных заданий в зависимости от полезной нагрузки – 4 часа;
- 3) Стандартные процедуры и маневры на всех этапах полета БВС (VLOS, BVLOS) – 16 часов;
- 4) Нештатные и аварийные процедуры и маневры, связанные с отказами или неисправностями оборудования (двигателя, линии С2, систем и планера) при полетах VLOS и BVLOS – 8 часов;
- 5) Послеполетные проверки – 2 часа.

10. Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки Оператора БАС Категории 3, тип конструкции БВС «Вертолетный»:

- 1) Предполетная подготовка, сборка и осмотр БАС – 2 часа;
- 2) Подготовка различных видов полетных заданий в зависимости от полезной нагрузки – 4 часа;
- 3) Стандартные процедуры и маневры на всех этапах полета БВС (VLOS, BVLOS), включая взлеты, висение и посадки в нормальных условиях, с попутным ветром и с площадок с уклоном – 24 часа;
- 4) Нештатные и аварийные процедуры и маневры, связанные с отказами или неисправностями оборудования (двигателя, линии С2, систем и планера) при полетах VLOS и BVLOS – 12 часов;
- 5) Послеполетные проверки – 2 часа.

11. Минимальные требования к программе первоначальной практической подготовки Оператора БАС Категории 3, тип конструкции БВС «Гибридный»:

- 1) Предполетная подготовка, сборка и осмотр БАС – 2 часа;
- 2) Подготовка различных видов полетных заданий в зависимости от полезной нагрузки – 4 часа;
- 3) Стандартные процедуры и маневры на всех этапах полета БВС (VLOS, BVLOS) – 24 часа;
- 4) Нештатные и аварийные процедуры и маневры, связанные с отказами или неисправностями оборудования (двигателя, линии С2, систем и планера) при полетах VLOS и BVLOS – 12 часов;
- 5) Распознавание начального и развившегося сваливания и вывод из него – 2 часа.
- 6) Послеполетные проверки – 2 часа.

#### **Параграф 4. Порядок рассмотрения и согласования Программ первоначальной подготовки операторов беспилотных авиационных систем**

12. Настоящий порядок устанавливает единую процедуру рассмотрения и согласования программ первоначальной подготовки операторов беспилотных авиационных систем всех категорий персоналом уполномоченной организации в сфере гражданской авиации.

13. В данной процедуре устанавливаются:

- 1) структура и особенности реализации Программ первоначальной подготовки операторов БАС;

- 2) порядок согласования программ первоначальной подготовки операторов БАС (далее – Программа);
- 3) минимальные требования к инструкторам, осуществляющим обучение по Программам;
- 4) требования к выдаваемым документам по завершении обучения.

### **Параграф 5. Порядок согласования или отказа в согласовании Программы**

14. Программа первоначальной подготовки операторов БАС согласуется должностным лицом уполномоченной организации в сфере гражданской авиации.

15. В целях согласования Программа может быть представлена как в электронной форме, так и в бумажном виде.

16. Заявитель направляет Программу вместе с сопроводительным письмом произвольного содержания на имя первого руководителя уполномоченной организации в сфере гражданской авиации следующим образом:

- 1) в электронном виде – на официальный электронный адрес уполномоченной организации в сфере гражданской авиации;

- 2) в бумажном виде – нарочно или почтовым отправлением в адрес уполномоченной организации в сфере гражданской авиации в двух сброшюрованных экземплярах, один из которых остается в уполномоченной организации в сфере гражданской авиации, а второй после согласования направляется Заявителю.

17. Программа, направляемая в электронной форме, должна быть представлена в виде многостраничного документа формата \*.pdf (с возможностью его редактирования), с четким отображением текста, изображений, графических объектов, таблиц, схем и прочего содержания.

18. Содержательное оформление представлено в параграфе 6 настоящего приложения.

19. Рассмотрение представленной на согласование Программы осуществляется персоналом уполномоченной организации в сфере гражданской авиации в срок не более 15 календарных дней.

20. Критерием оценки Программы является соответствие ее содержания требованиям настоящих Правил и нормативным правовым актам в области использования воздушного пространства Республики Казахстан.

21. Организациям, осуществляющим обучение по Программам первоначальной подготовки операторов БАС Категории 1 и Категории 2 не требуется получение сертификата авиационного учебного центра.

22. Результатом рассмотрения может быть согласованная Программа или отказ в согласовании с представлением обоснования и рекомендаций, направляемых Заявителю.

Заявителю отказывается в случае установления недостоверности представленных документов или несоответствия программы требованиям настоящих правил и нормативным правовым актам в области использования воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации.

23. После устранения всех несоответствий заявитель может повторно представить программу первоначальной подготовки операторов БАС на согласование.

24. Копия согласованной программы подготовки направляется заявителю посредством почтового отправления, либо сканированная копия на электронный адрес Заявителя.

25. В случае согласования представленной программы, она заносится в базу данных уполномоченной организации в сфере гражданской авиации.

## **Параграф 6. Требования к оформлению Программ первоначальной подготовки операторов БАС**

26. Во внешнем оформлении Программы должно содержаться следующее: на титульном листе в верхней части страницы указывается наименование организации (Заявителя);

в центре титульного листа указывается наименование Программы;

в нижней части титульного листа указывается наименование города (местонахождение Заявителя) и текущий год;

графические объекты титульного листа могут включать только логотип компании, а колонтитулы не заполняются (прочая информация на усмотрение Заявителя);

титульный лист не нумеруется, а его оборотная сторона остается пустой;

страницы нумеруются сквозной нумерацией;

в колонтитулы и фоновое оформление структурных элементов Программы может вноситься дополнительная информация на усмотрение Заявителя;

согласование в виде подписей и печатей вносится на странице, на которой указано содержание (образец представлен в Образце 1 к настоящему приложению);

программа утверждается руководителем или уполномоченным лицом Заявителя, путем удостоверения подписью и печатью;

согласование уполномоченной организации в сфере гражданской авиации и утверждение Заявителя вносится на одной странице;

после раздела, где приводятся термины, определения, обозначения и сокращения, вносится описание структуры и компоновки программы;

основное содержание Программы включает все элементы, реализуемые в процессе обучения (пример Основной содержательной части Программы представлен в Образце 2 к настоящему приложению);

приложения устанавливаются при необходимости;

применяемые источники информации указываются в тексте программы;

брошюрование программы осуществляется по длинной стороне листа в книжном представлении.

## **Параграф 7. Структура Программы**

27. Программа как минимум содержит:

1) цель подготовки, в виде изложения того, что слушатель должен знать и уметь делать по завершении обучения;

2) минимальные требования к слушателям;

3) описание методики или формы обучения;

4) учебный план с указанием:

наименования тем (при модульном подходе, наименование модуля с разбивкой на темы);

учебных часов по каждой теме (при модульном подходе, учебные часы по модулю и каждой теме модуля);

цели подготовки по каждой теме (модулю);

источники информации;

формы контроля освоения материала (промежуточные и итоговый контроль с определением уровня достижения цели обучения не менее 75%), условия и методы проведения;

политика в отношении пересдачи тестов или экзаменов (с указанием количества допустимых бесплатных/платных пересдач, временных периодов, необходимости дополнительной подготовки)

28. При выполнении всех требований по освоению Программы и прохождению порогового уровня при Итоговом тестировании (экзамене), организация, которая проводила обучение, выдает документ об успешном завершении обучения по программе первоначальной подготовки оператора БАС.

29. Выдаваемый документ должен содержать, как минимум, нижеуказанную информацию и заверяться руководителем или уполномоченным лицом организации, которая проводила обучение, соответствующей подписью и печатью:

наименование курса (Программы);

Фамилия, Имя, Отчество (при наличии) слушателя (обучаемого);

дата выдачи;

указание, что лицо успешно завершило обучение по программе первоначальной подготовки оператора БАС;

уникальный номер сертификата;

наименование организации, выдавшей сертификат.

30. В случае, если слушатель курса обучения не выполнил условия Программы, то может быть выдан документ о том, курс был прослушан. Данный документ не принимается уполномоченной организацией в сфере гражданской авиации для выдачи Сертификата оператора БАС.

### **Параграф 8. Минимальные требования к инструкторам, осуществляющим обучение по Программам**

31. В рамках реализации Программ инструктор, как минимум, должен иметь подготовку, подтвержденную документально (свидетельство, сертификат, диплом) об успешном завершении обучения (профессиональной подготовке) по авиационной специальности, опыт работы в отрасли гражданской авиации не менее 3 (трех) лет, а также подготовку в области методики обучения (подготовка инструкторов авиационных учебных центров или аналогичный, за исключением

обучения в области педагогики).

32. К представленной Программе должны прилагаться документы, подтверждающей прохождение подготовки и опыта работы.

33. Для инструкторов, осуществляющих практическую подготовку, кроме требований указанных выше, необходимо подтверждение (свидетельство, сертификат) о прохождении подготовки на соответствующий тип конструкции БВС с указанной максимальной взлетной массой (до 25 кг; от 25 кг и более, до 750 кг).

### Пример страницы согласования Программы

ОГЛАВЛЕНИЕ.....	1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	2
Учебная цель.....	2
Продолжительность.....	3
Целевая аудитория.....	3
УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	4
Способ обучения.....	4
Промежуточные цели.....	4
Виды учебных мероприятий и учебных средств.....	6

«Согласовано»

Назначенное лицо уполномоченной  
организации в сфере гражданской  
авиации

« \_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«Утверждаю»

Руководитель  
(уполномоченное лицо),  
должность Заявителя

« \_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Пример структуры Программы

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая Программа предназначена для.....  
 Программа представляет собой.....

#### Учебная цель:

После завершения обучения участники должны знать ....., быть способны ..... (например, Предоставление слушателям знаний, навыков и развитие умений, необходимых для работы в качестве инструкторов (преподавателей), методистов и иных лиц, занятых в процессе профессиональной подготовки персонала гражданской авиации).

#### Продолжительность:

\_\_\_ часов: \_\_\_ дней по \_\_\_ учебных часов (Например, 40 часов: 5 дней по 8 учебных часов).

Время для самостоятельной работы не включается в занятия.

#### Целевая аудитория

Без ограничений

Максимальное количество обучающихся в группе (Например; до 16 участников в группе).

#### Способ обучения

При организации обучения могут использоваться следующие способы обучения:

- 1) стационарное дневное;
- 2) модульное;
- 3) заочное;
- 4) дистанционное;
- 5) комбинированное;
- 6) индивидуальное;
- 7) самостоятельная подготовка;
- 8) практическая подготовка;
- 9) стажировка;
- 10) комплексное (типовое) обучение.

#### Применяемые средства:

Указать применяемые средства в процессе обучения (Например, визуальные вспомогательные средства, такие как проекторы, мониторы или экраны, тренажеры)

#### Формы представления учебного материала:

Например, текстовые материалы, презентации, графики, схемы, таблицы.  
 Учебный план курса

№ п/п	Наименование темы (модуля)	Количество часов
1.	Процесс обучения	8
2.	Процесс преподавания	4
3.	Проведение занятий	8
4.		
5.		
6.		
	Итоговый контроль	2
ИТОГО		40

Программа (пример)

Тема, содержание	Промежуточные цели	Источник информации
1. Процесс обучения		
<p>Определение обучения.            Основные принципы обучения: создание благоприятной атмосферы            ....</p>	<p>Пояснить важную роль применения основных принципов обучения.            Продемонстрировать цели и основные функции .....</p>	<p>1. Приказ 708            2. Документ ИКАО 77777            3. ....</p>
<p>Мотивация. Внутренняя и внешняя мотивация.            Пирамида потребностей по ....</p>	<p>Пояснить позитивное влияние уровня мотивации .....</p>	<p>1. Приказ 256            2. Документ ИКАО 55555            3. Руководство</p>
2. Процесс преподавания		