

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 18.02.2026 10:12:15
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095b1072814e819138573410045



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
**САРАТОВСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**
(Саратовский филиал ПривГУПС)

ОТДЕЛЕНИЕ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Саратовского филиала
Прив ГУПС

Главный инженер Приволжской
дирекции инфраструктуры Приволжской
железной дороги



Чирикова Л.И.
«7» 04 20 25 г.



В.А. Здрюев
«11» 04 20 25 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ПОДГОТОВКА ВНЕШНИХ ПИЛОТОВ БПЛА»**

Саратов

ПРАКТИЧЕСКОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕТОВ БПЛА

К проведению наземной подготовки и практическим пускам допускаются слушатели успешно сдавшие зачеты по теоретической и тренажной подготовке. При выполнении практических пусков ЛА экипажи получают и отрабатывают навыки при подготовке к выполнению различных режимах управления БПЛА и полезной нагрузкой.

Взлет/посадка. Плавное перемещение дрона (влево/вправо, от себя/на себя) относительно пилота. Плавное перемещение дрона -инверт (дрон на 180° /камерой на себя). Плавное перемещение дрона -инверт (дрон на $90^\circ(-90^\circ)$ /дрон боком). Плавное перемещение дрона (влево/вправо, от себя/на себя) относительно пилота с посадкой в каждой точке. Плавное перемещение дрона (влево/вправо, от себя/на себя) дрон на 180° , дрон на $90^\circ(-90^\circ)$ относительно пилота с посадкой в каждой точке. Движение вперед с набором высоты -высота 10метров. Снижение по глиссаде-высота 10метров. Движение дрона по траектории (круг, квадрат, восьмерка). Осмотр объекта. Плавный облет объекта по кругу (по часовой и против часовой стрелки), камерой в центр (объект не должен выпасть из центра кадра). Взлёт с набором высоты 50 метров по прямой и возвратом к месту старта камерой от оператора. Взлёт с набором высоты 50 метров по прямой с разворотом в верхней точке и возвратом к месту старта камерой к оператору. Взлёт (состав экипажа 2 человека), оператор №1 — набор высоты 100 метров с разворотом в верхней точке и возвратом к месту старта камерой к оператору №2. Взлёт и посадка в качестве оператора №2. Взлёт (состав экипажа 2 человека), оператор №1 — по прямой облет площадного ориентира (поиск объекта противника, разведка местности) и возвратом к месту старта по планшету, осуществляя посадку при помощи оператора №2. Взлёт (состав экипажа 2 человека), оператор №1 — по прямой облет площадного ориентира (поиск объекта противника) с применением средств поражения и возвратом к месту старта по планшету, осуществляя посадку при помощи оператора №2. Полёт над водой (в случае отсутствия водной поверхности, полёт над землёй высота полёта 30 сантиметров, дистанция 50 метров).

Взлёт по прямой облет площадного ориентира, поиск объекта противника, разведка местности с применением тепловизора и возвратом к месту старта. Удержание дрона в одной точке (учитывая влияние ветра). Инверт (дрон на 180° /камерой на себя). Инверт (дрон на $90^\circ(-90^\circ)$ /дрон боком). Движение дрона по траектории (круг, квадрат, восьмерка). Взлёт с набором высоты 20 метров по прямой и возвратом к месту старта камерой от оператора визуально. Взлёт с набором высоты 20 метров по прямой с разворотом в верхней точке и возвратом к месту старта камерой к оператору визуально. Взлёт с набором высоты 20 метров по прямой и возвратом к месту старта камерой от оператора по планшету. Взлёт с набором высоты 20

метров по прямой с разворотом в верхней точке и возвратом к месту старта камерой к оператору по планшету. Взлёт с набором высоты 50-100 метров по прямой облет площадного ориентира (поиск объекта противника) и возвратом к месту старта по планшету. Взлёт с набором высоты 50-100 метров по прямой облет площадного ориентира (поиск объекта противника) с применением средств поражения и возвратом к месту старта по планшету.