

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Курский филиал Финуниверситета

ОБСУЖДЕНО И ОДОБРЕНО

на Ученом совете Курского
филиала Финуниверситета

Протокол от 23.04.2025г. № 19

УТВЕРЖДАЮ

Директор Курского филиала
Финуниверситета

А.Е. Ильин

(подпись)

2025г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы повышения квалификации
«Управление беспилотными летательными аппаратами»

Требования к уровню образования слушателей	лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование
Категория слушателей	лица, заинтересованные в приобретении компетенций по эксплуатации, управлению и применению беспилотных летательных аппаратов
Срок освоения программы	144 часа, 9 недель
Форма обучения	очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения
Режим занятий	16 часов в неделю

№ п/п	Название модуля, темы	Всего часов трудоемкости	В том числе				Форма контроля
			Контактная работа*			Самостоятельная работа	
			Всего часов	из них			
				Лекции	Практические занятия		
1	Тема 1.1 Основы БАС: сферы применения	6	4	2	2	2	
2	Тема 1.2 Правовое регулирование БАС: регистрация БВС и получение разрешений на полёты	4	4	2	2		
3	Тема 1.3 Конструкция и архитектура БВС: классификация и основные элементы	6	4	2	2	2	
4	Тема 1.4 Техника безопасности в процессе эксплуатации беспилотных авиационных систем	2	2	2			
5	Тема 1.5 Производители БАС в России: обзор и применение технологий симуляции	6	4	2	2	2	
6	Тема 1.6 Возможности развития и построения карьеры в области БАС	2	2	2			
7	Тема 2.1 Основы пилотирования: визуальный контроль и FPV-режим	4	4	2	2		
8	Тема 2.2 ПО для подготовки и выполнения аэрофотосъёмки местности	2	2	2			
9	Тема 2.3 Геоинформационные системы и ПО для фотограмметрии: основы работы	2	2	2			
10	Тема 2.4 Техническое обслуживание и подготовка БАС к полёту: аккумуляторы и проверка систем	10	8	4	4	2	
11	Тема 2.5 Настройка и прошивка БВС: основы программирования	2	2	2			
12	Тема 2.6 Поиск и устранение неисправностей БВС: диагностика и ремонт	4	4	2	2		
13	Тема 2.7 Карьера в сфере БАС: советы и опыт проведения полётных практик	2	2	2			
14	Тема 3.1 Основы программирования для БАС	4	4	2	2		
15	Тема 3.2 Основы синтаксиса языка программирования Python	4	4	2*	2		
16	Тема 3.3 Реализация базовых алгоритмов с использованием Python	4	4	4			
17	Тема 3.4 Программирование микроконтроллеров на платформе Arduino (язык C++)	4	4	2	2		

* С применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

18	Тема 3.5 Программирование одноплатных ПК	4	2	2		2	
19	Тема 3.6 Микроконтроллер Амур и схожие устройства: характеристики и применение	4	4	4			
20	Тема 4.1 Подготовка к полетам БАС	4	4		4		
21	Тема 4.2 Полетные режимы. Аппаратура радиоуправления	4	4		4		
22	Тема 4.3 Предполетная подготовка БВС. Первоначальная настройка и калибровка БВС. Установка и калибровка датчиков и систем навигации	6	6	2	4		
23	Тема 4.4 Пилотирование в симуляторе	12	10		10	2	
24	Тема 4.5 Пилотирование БВС. Миссии и автономное пилотирование	16	16		16		
25	Тема 4.6 Техническое обслуживание БАС	6	6	2	4		
26	Тема 4.7 Принципы работы с зарядным устройством. Правила ТБ при работе с АКБ и зарядным устройством	4	4		4		
27	Тема 4.8 Выявление дефектов и неисправностей	2	2		2		
28	Тема 4.9 Работа с фото и видео оборудованием	8	8	2	6		
	ВСЕГО	138	126	50	76	12	
	Стажировка (при наличии)						
	Практика (при наличии)						
	Итоговая аттестация	6	6		6		
	Общая трудоемкость программы	144	144	50	82	12	

Разработчик программы: Батура О.Н., преподаватель Курского филиала Финуниверситета

Руководитель Центра профессиональной переподготовки и повышения квалификации

Жуланова А.С.