Благотворительный фонд «Добро и Дело»

УТВЕРЖДАЮ Директор _____ / _____
Приказ от «___» _____ 20___ г. № _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа профессионального обучения

«Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлётной массой 30 килограммов и менее)»

Для взрослых · Очная форма · 75 академических часов

№	Наименование дисциплин и видов работы	Всего, ч	В том числе, ч			Формы контроля
			Лекции	Практика	СР	
1	Правовые основы эксплуатации беспилотных летательных аппаратов	2	0	0	2	ТК — опрос
2	Основы воздушной навигации	2	0	0	2	ТК — опрос
3	Основы авиационной метеорологии	2	0	0	2	ТК — опрос
4	Основы аэродинамики и динамики полёта	2	0	0	2	ТК — опрос
5	Охрана труда профессиональной деятельности	2	0	0	2	ПА — зачёт
6	Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	27	14	3	10	ТК — задание
7	Лётная эксплуатация беспилотных авиационных систем и обработка информации	11	4	2	5	ПА — экзамен
8	Полет на симуляторе	4	0	4	0	ТК — задание
9	Полёт в ручном режиме	4	0	4	0	ТК — задание
10	Технология выполнения работ по профессии «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлётной массой 30 килограммов и менее)»	16	0	16	0	ПА — дифф. зачёт
11	Итоговая аттестация	3	0	3	0	ИА — КЭ*
	ИТОГО	**75**	**18**	**32**	**25**	

СР — самостоятельная работа; ТК — текущий контроль; ПА — промежуточная аттестация; ИА — итоговая аттестация. Нагрузка и её распределение сохранены по исходному учебному плану.

* КЭ — квалификационный экзамен. Предлагаемая ИА включает проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу (ст. 74 Закона № 273-ФЗ). Часы ИА сохранены в графе «Практика», как в исходнике; лекции на экзамене не проводятся.

Подытоги модулей не дублируют часы дисциплин. Зачёт по модулю I, экзамен по модулю II и дифференцированный зачёт по производственному обучению сохранены; ТК по темам предложен для согласования.

Благотворительный фонд «Добро и Дело»

УТВЕРЖДАЮ Директор _____ / _____
Приказ от «___» _____ 20___ г. № _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа профессионального обучения

«Механик по ремонту и техническому обслуживанию беспилотных воздушных судов с максимальной взлётной массой 30 кг и менее»

Для взрослых · Очная форма · 75 академических часов

№	Наименование дисциплин и видов работы	Всего, ч	В том числе, ч			Формы контроля
			Лекции	Практика	СР	
1	Законодательные основы полётов беспилотных воздушных судов (БВС)	4	2	0	2	ПА — зачёт
2	Основы аэродинамики, аэронавигации и метеорологии	5	2	1	2	ПА — зачёт
3	Электротехника и электроника	10	2	6	2	ПА — зачёт
4	Охрана труда и безопасность полёта	3	1	1	1	ПА — зачёт
5	Основы теории управления техническими системами	9	3	4	2	ПА — экзамен
6	Технологические инновации в сфере применения беспилотных летательных аппаратов	8	2	2	4	ПА — зачёт
7	Технология подготовки и выполнения полёта с использованием БАС	8	2	2	4	ПА — зачёт
8	Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	12	2	6	4	ПА — экзамен
9	Техническое обслуживание и ремонт беспилотных систем	14	2	8	4	ПА — зачёт
10	Итоговая аттестация	2	0	2	0	ИА — КЭ*
	ИТОГО	**75**	**18**	**32**	**25**	

СР — самостоятельная работа; ТК — текущий контроль; ПА — промежуточная аттестация; ИА — итоговая аттестация. Нагрузка и её распределение сохранены по исходному учебному плану.

* КЭ — квалификационный экзамен. Предлагаемая ИА включает проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу (ст. 74 Закона № 273-ФЗ). Часы ИА сохранены в графе «Практика», как в исходнике; лекции на экзамене не проводятся.

До утверждения: уточнить вид программы, квалификационные требования и основание применения перечня по приказу № 415 от 18.06.2024 (пилотный проект по БАС). Участие фонда в проекте этим планом не подтверждается.

Благотворительный фонд «Добро и Дело»

УТВЕРЖДАЮ Директор _____ / _____
Приказ от «___» _____ 20___ г. № _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа профессионального обучения

«Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлётной массой 30 кг и менее»

Для взрослых · Очная форма · 104 академических часов

№	Наименование дисциплин и видов работы	Всего, ч	В том числе, ч			Формы контроля
			Лекции	Практика	СР	
1	Законодательные основы полётов беспилотных воздушных судов (БВС)	6	2	0	4	ПА — зачёт
2	Основы аэродинамики. Основы спутниковой навигации.	6	2	0	4	ПА — зачёт
3	Электротехника и электроника	9	4	2	3	ПА — зачёт
4	Охрана труда и безопасность полёта	9	4	2	3	ПА — зачёт
5	Основы теории управления техническими системами	12	5	2	5	ПА — экзамен
6	Основы теории принятия решений в условиях неопределённости	9	4	2	3	ПА — зачёт
7	Технологические инновации в сфере применения беспилотных летательных аппаратов	6	2	0	4	ПА — зачёт
8	Технология подготовки и выполнения полёта с использованием БАС	12	5	2	5	ПА — зачёт
9	Лётная эксплуатация беспилотных авиационных систем и обработка информации	12	5	2	5	ПА — экзамен
10	Техническое обслуживание и ремонт беспилотных систем	9	4	2	3	ПА — зачёт
11	Практикум по отработке навыков пилотирования и практического управления БВС	12	0	12	0	ПА — зачёт
12	Итоговая аттестация	2	0	2	0	ИА — КЭ*
	ИТОГО	**104**	**37**	**28**	**39**	

СР — самостоятельная работа; ТК — текущий контроль; ПА — промежуточная аттестация; ИА — итоговая аттестация. Нагрузка и её распределение сохранены по исходному учебному плану.

* КЭ — квалификационный экзамен. Предлагаемая ИА включает проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу (ст. 74 Закона № 273-ФЗ). Часы ИА сохранены в графе «Практика», как в исходнике; лекции на экзамене не проводятся.

До утверждения: уточнить вид программы, входные требования, применимый профессиональный стандарт, оценочные материалы и календарный график. План является частью полной образовательной программы.

Благотворительный фонд «Добро и Дело»

УТВЕРЖДАЮ Директор _____ / _____
Приказ от «___» _____ 20___ г. № _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа профессионального обучения

«Инструктор по обучению операторов (внешних пилотов) беспилотных воздушных судов с максимальной взлётной массой 30 кг и менее»

Для взрослых · Очная форма · 105 академических часов

№	Наименование дисциплин и видов работы	Всего, ч	В том числе, ч			Формы контроля
			Лекции	Практика	СР	
1	Законодательные основы полётов беспилотных воздушных судов (БВС)	4	2	0	2	ПА — зачёт
2	Виды БПЛА. Конструкция БПЛА. Особенности эксплуатации. Бортовые системы и полезные нагрузки	4	2	0	2	ПА — зачёт
3	Основы аэродинамики. Основы спутниковой навигации.	4	2	0	2	ПА — зачёт
4	Электротехника и электроника	9	4	2	3	ПА — зачёт
5	Охрана труда и безопасность полёта	4	0	0	4	ПА — зачёт
6	Основы теории управления техническими системами	12	5	2	5	ПА — экзамен
7	Основы теории принятия решений в условиях неопределённости	9	4	2	3	ПА — зачёт
8	Технологические инновации в сфере применения беспилотных летательных аппаратов	6	2	0	4	ПА — зачёт
9	Технология подготовки и выполнения полёта с использованием БАС	12	5	2	5	ПА — зачёт
10	Лётная эксплуатация беспилотных авиационных систем, обработка и анализ информации	12	5	2	5	ПА — экзамен
11	Наземная методическая подготовка инструкторского состава. Регламентирующие документы. Профессиональный стандарт	6	2	0	4	ПА — экзамен
12	Техническое обслуживание и ремонт беспилотных систем	9	4	2	3	ПА — зачёт
13	Практикум по отработке навыков пилотирования и практического управления БВС	12	0	12	0	ПА — зачёт
14	Итоговая аттестация	2	0	2	0	ИА — КЭ*
	ИТОГО	**105**	**37**	**26**	**42**	

СР — самостоятельная работа; ТК — текущий контроль; ПА — промежуточная аттестация; ИА — итоговая аттестация. Нагрузка и её распределение сохранены по исходному учебному плану.

* КЭ — квалификационный экзамен. Предлагаемая ИА включает проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу (ст. 74 Закона № 273-ФЗ). Часы ИА сохранены в графе «Практика», как в исходнике; лекции на экзамене не проводятся.

До утверждения: уточнить вид программы, квалификационные требования и основание применения перечня по приказу № 415 от 18.06.2024 (пилотный проект по БАС). Участие фонда в проекте этим планом не подтверждается.

Благотворительный фонд «Добро и Дело»

УТВЕРЖДАЮ Директор _____ / _____
Приказ от «___» _____ 20___ г. № _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа профессионального обучения

«Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом»

Для взрослых · Очная форма · 40 академических часов

№	Наименование дисциплин и видов работы	Всего, ч	В том числе, ч			Формы контроля
			Лекции	Практика	СР	
1	Правовое регулирование эксплуатации БПЛА в РФ: учёт, зоны полётов, согласование миссий. Требования к наземной команде и оформлению полётных заданий.	2	0	0	2	ПА — зачёт
2	Организация рабочего места оператора и логистика наземных средств	2	2	0	0	ПА — зачёт
3	Документооборот и отчётность оператора наземных средств управления	2	0	0	2	ПА — зачёт
4	Интерфейс и настройки наземной станции управления	4	4	0	0	ПА — зачёт
5	Телеметрия и мониторинг состояния борта с земли	4	4	0	0	ПА — зачёт
6	Каналы связи, усиление сигнала, работа с ретрансляторами, спутниковая навигация	4	2	0	2	ПА — зачёт
7	Пилотирование дрона при помощи наземной станции управления	8	0	8	0	ПА — зачёт
8	Принципы автоматизированного планирования полётов	4	0	4	0	ПА — зачёт
9	Создание и проверка полётного задания	8	0	8	0	ПА — зачёт
10	Итоговая аттестация	2	0	2	0	ИА — КЭ*
	ИТОГО	**40**	**12**	**22**	**6**	

СР — самостоятельная работа; ТК — текущий контроль; ПА — промежуточная аттестация; ИА — итоговая аттестация. Нагрузка и её распределение сохранены по исходному учебному плану.

* КЭ — квалификационный экзамен. Предлагаемая ИА включает проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу (ст. 74 Закона № 273-ФЗ). Часы ИА сохранены в графе «Практика», как в исходнике; лекции на экзамене не проводятся.

До утверждения: уточнить вид программы и официальное наименование профессии по действующему перечню № 534. Наименование из исходника сохранено; условия допуска и выдаваемый документ согласуются отдельно.

Благотворительный фонд «Добро и Дело»

УТВЕРЖДАЮ Директор _____ / _____
Приказ от «___» _____ 20___ г. № _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа профессионального обучения

«Специалист по получению и обработке данных с беспилотных воздушных судов»

Для взрослых · Очная форма · 40 академических часов

№	Наименование дисциплин и видов работы	Всего, ч	В том числе, ч			Формы контроля
			Лекции	Практика	СР	
1	Задачи получения данных с БВС: картография, мониторинг, агроанализ	2	0	0	2	ПА — зачёт
2	Параметры съёмки, влияющие на результат	2	2	0	0	ПА — зачёт
3	Законодательные основы и организационные процедуры	2	0	0	2	ПА — зачёт
4	Планирование миссии под тип полезной нагрузки	4	0	4	0	ПА — зачёт
5	Подготовка БПЛА с полезной нагрузкой и контроль качества выполнения миссии на полигоне	4	4	0	0	ПА — зачёт
6	Создание и симуляция миссии	8	0	8	0	ПА — зачёт
7	Приём, верификация и организация данных	4	2	0	2	ПА — зачёт
8	Экспорт и подготовка данных для внешних систем	4	0	4	0	ПА — зачёт
9	Оформление отчётов и визуализация результатов	8	0	8	0	ПА — зачёт
10	Итоговая аттестация	2	0	2	0	ИА — КЭ*
	ИТОГО	**40**	**8**	**26**	**6**	

СР — самостоятельная работа; ТК — текущий контроль; ПА — промежуточная аттестация; ИА — итоговая аттестация. Нагрузка и её распределение сохранены по исходному учебному плану.

* КЭ — квалификационный экзамен. Предлагаемая ИА включает проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу (ст. 74 Закона № 273-ФЗ). Часы ИА сохранены в графе «Практика», как в исходнике; лекции на экзамене не проводятся.

До утверждения: уточнить вид программы, квалификационные требования и основание применения перечня по приказу № 415 от 18.06.2024 (пилотный проект по БАС). Участие фонда в проекте этим планом не подтверждается.