



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «АВИАЦИОННЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
«АЭРОМАКС»**

УТВЕРЖДЕНО

приказом от 30 июля 2024 г.

№ 59-д

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ**

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

***Эксплуатация беспилотных авиационных систем
«ДИАМ 20» и «ДИАМ 20К»***

ДПП ПК 02-26

Москва 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	5
3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	7
3.1. Учебный план	7
3.2. Календарный учебный график	8
3.3. Рабочая программа.....	9
3.4. Формы контроля и критерии оценки освоения программы...	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	15
4.1. Организационно-педагогические условия.....	15
4.2. Кадровые условия реализации программы.....	15
4.3. Материально-техническое обеспечение	16
4.4. Учебно-методические условия	16

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАНА Автономной некоммерческой организацией дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «Аэромакс».
2. РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ решением Учебно-методического совета Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «Аэромакс» (протокол от 30 июля 2024 г. № 09/24).
3. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ДИАМ 20» и «ДИАМ 20К» является интеллектуальной собственностью Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «Аэромакс» и не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и распространена в любом виде вне организации без ее разрешения.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ДИАМ 20» и «ДИАМ 20К» представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий и форм аттестации, разработанных с учётом актуальных требований действующего законодательства и потребностей экономики.

Программа устанавливает объём, форму и порядок проведения подготовки обучающихся с целью получения слушателями знаний, навыков, компетенций, развиваемых способностей и готовности к выполнению профессиональных и иных видов деятельности.

Содержание программы представлено учебным планом, календарным учебным графиком, рабочей программой, планируемыми результатами освоения программы, условиями ее реализации, системой оценки результатов освоения программы.

Программа разработана на основании следующих нормативных правовых и методических документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн.

Программа составлена с учетом требований 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 Минтруда России от 14 сентября 2022 г. № 526н.

К освоению программы допускаются лица, имеющие/получающие среднее профессиональное или высшее образование, имеющие навыки управления беспилотной авиационной системой и прошедшие инструктаж по эксплуатации БАС «ДИАМ 20» и «ДИАМ 20К» у их производителя.

В программе используются следующие сокращения:

АКБ - аккумуляторная батарея
БАС - беспилотная авиационная система
БВС - беспилотное воздушное судно
ДВС - двигатель внутреннего сгорания
ПДУ - пункт дистанционного управления и контроля за полетом БВС
НСУ - наземная станция управления
ПО - программное обеспечение
ПУ - пусковая установка
ТО - техническое обслуживание
ТК - текущий контроль
GSM - глобальная система мобильной связи;
GPS - система глобального позиционирования.

2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью программы является повышение профессионального уровня слушателей в рамках имеющейся квалификации для освоения нового (обновленного) типа беспилотной авиационной системы «ДИАМ 20» и «ДИАМ 20К».

Планируемые результаты обучения:

В результате изучения программы у слушателей совершенствуются/формируются необходимые компетенции для выполнения трудовых функций специалиста по эксплуатации беспилотных авиационных систем «ДИАМ 20» и «ДИАМ 20К».

Трудовые функции		
Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	В/01.3	3
Управление (контроль) полетом одного судна или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	В/02.3	3
Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	В/03.3	3

В результате изучения курса для выполнения трудовых функций слушатели:
должны знать:

- правила техники безопасности при работе с типом БАС «ДИАМ 20» и «ДИАМ 20К»;
- летно-технические характеристики БАС «ДИАМ 20» и «ДИАМ 20К» и влияние на них эксплуатационных факторов;
- требования эксплуатационной документации, эксплуатационные ограничения БВС;
- порядок действий в нештатных ситуациях;
- перечень и порядок работ по техническому обслуживанию БАС «ДИАМ 20» и «ДИАМ 20К».

должны уметь:

- анализировать поведение БВС, оценивать его возможности и на этой основе грамотно строить полет, безопасно и рационально управлять БВС в различных условиях, своевременно замечать и исправлять случайные отклонения;
- в зависимости от общей цели полета и конкретной обстановки на различных его этапах выбирать наиболее целесообразные режимы полета и маневры;
- использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (беспилотного

воздушного судна);

- оформлять полетную и техническую документацию;
- выполнять внешний осмотр и проверку технического состояния элементов беспилотной авиационной системы.

приобрести навыки:

- проведения предполетной подготовки БАС и ее элементов;
- оценивания технического состояния и готовности к использованию беспилотных авиационных систем
- дистанционного управления полетом БВС и (или) контроля параметров полета;
- грамотного выполнения действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна «ДИАМ 20» и «ДИАМ 20К»;
- выполнения послеполетного обслуживания БВС и подготовки его к повторному вылету.

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. Учебный план

Трудоемкость: 32 часа

Форма обучения: очная

Форма организации образовательной деятельности: групповая.

Язык реализации программы: русский.

№ п/п	Название темы	Кол-во час.	в том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	ПА ¹ ИА ²	
1.	Назначение, комплектность и технические характеристики БАС «ДИАМ 20» и «ДИАМ 20К»	2	1	1	0	ТК ³
2.	Правила техники безопасности при эксплуатации БАС на земле и в воздухе. Функциональные обязанности экипажа БАС	1	1	0	0	ТК
3.	Сборка информационно-командной радиолinii и работа с программным обеспечением Comm.Robot	1	0	1	0	ТК
4.	Работа в НСУ с программным обеспечением DIAM PLANNER	1	0	1	0	ТК
5.	Снятие и обработка полученных данных, заполнение летной и технической документации	1	0	1	0	ТК
6.	Работа со вспомогательными программами и сервисами.	1	0	1	0	ТК
7.	Алгоритм принятия решений по возможным отказам на земле и в воздухе	1	1	0	0	ТК
8.	Отработка практических навыков по организации и выполнению полетов.	23	0	23	0	ПА ⁴
9.	Итоговая аттестация	1	0	0	1	ИА
	Всего	32	3	28	1	

¹ Промежуточная аттестация

² Итоговая аттестация

³ Текущий контроль

⁴ Промежуточная аттестация проводится в ходе выполнения обучающимися контрольных полетов, что не требует выделения времени на ее проведение.