



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРУД РОССИИ)**

ПРИКАЗ

27 апреля 2023

Москва

№ 3584

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем
(внешний пилот) в составе с одним или несколькими беспилотными
воздушными суднами максимальной взлетной массой более 30 кг»**

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем (внешний пилот) в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными суднами максимальной взлетной массой более 30 кг».

2. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2023 г. и действует до 1 сентября 2029 г.

Министр

А.О. Котьяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «27» ~~марта~~ ~~апреля~~ 2023 г. № 358н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем
(внешний пилот) в составе с одним или несколькими беспилотными
воздушными судами максимальной взлетной массой более 30 кг**

672

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов»	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна»	10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация подготовки экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов».....	15
3.4. Обобщенная трудовая функция «Организация летной деятельности осуществляющей летную эксплуатацию беспилотных авиационных систем организации»	19
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	24

I. Общие сведения

Управление беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов

(наименование вида профессиональной деятельности)

17.029

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Безопасная летная эксплуатация беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов и (или) беспилотных авиационных систем, состоящих из одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов

Группа занятий:

1325	Руководители подразделений (управляющие) на транспорте	3153	Пилоты воздушных судов и специалисты родственных занятий
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

51.21	Деятельность грузового воздушного транспорта
52.23.1	Деятельность вспомогательная, связанная с воздушным транспортом
52.23.13	Выполнение авиационных работ
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	3	Подготовка к полету одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	A/01.3	3
			Выполнение полета одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	A/02.3	3
В	Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	4	Организация подготовки к полету одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	B/01.4	4
			Выполнение полета одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов с выполнением функций командира воздушного судна	B/02.4	4
С	Организация подготовки экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	6	Руководство работой членов экипажа одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	B/03.4	4
			Проведение подготовки, летных тренировок и оценки квалификации специалистов по эксплуатации беспилотных воздушных судов с учетом специфики работы авиационной организации	C/01.6	6
			Контроль качества выполнения трудовых функций членами экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной	C/02.6	6

D	<p>Организация летной деятельности осуществляющей летную эксплуатацию беспилотных авиационных систем организации</p>	7	<p>массой более 30 килограммов, осуществляющими летную эксплуатацию</p>	D/01.7	7
			<p>Организация деятельности беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов</p>	D/02.7	7
			<p>Организация контроля за летной эксплуатацией в организации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов</p>	D/03.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	Код	A	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей, профессий	Внешний пилот Специалист по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование ³ и Подготовка в образовательной организации или организации, осуществляющей обучение специалистов авиационного персонала согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации, соответствующей требованиям федеральных авиационных правил, по программам подготовки, утвержденным уполномоченным органом в области гражданской авиации ⁴
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Наличие действующего свидетельства внешнего пилота с соответствующими квалификационными отметками ³ Действующее медицинское заключение третьего или первого класса ⁴ Отсутствие непогашенной или неснятой судимости за совершение умышленного преступления ⁴ Отсутствие административного наказания за употребление наркотических средств или психотропных веществ без назначения врача либо новых потенциально опасных психоактивных веществ ⁴
Другие характеристики	Прохождение подготовки в соответствии с программами подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала для получения необходимых квалификационных отметок Для получения квалификационной отметки о допуске к выполнению авиационных работ, входящих в перечень авиационных работ, предусматривающих получение документа, подтверждающего соответствие требованиям Федеральных авиационных правил юридического лица, индивидуального предпринимателя, работник должен пройти подготовку по утвержденной программе для выполнения авиационных работ

	Выполнение функций, установленных Федеральными правилами использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации ⁵ Английский язык на уровне, установленном работодателем
--	---

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3153	Пилоты воздушных судов и специалисты родственных занятий
ОКПДТР ⁶	25331	Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к полету одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов		Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
	Происхождение трудовой функции	Оригинал		X		Займствовано из оригинала

Трудовые действия	Изучение и анализ аэронавигационной и метеорологической информации, касающейся выполнения предстоящего полета
	Ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов по маршруту (трассе) с использованием цифровых платформ полетно-информационного обслуживания
	Подготовка стартово-посадочной площадки и развертывание беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Формирование плана полета беспилотного воздушного судна
	Подготовка и направление в органы обслуживания воздушного движения представления на установление ограничений на использование воздушного пространства и плана полета беспилотного воздушного судна для получения разрешения на использование воздушного пространства
	Проведение предполетной подготовки беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, к использованию в соответствии эксплуатационной документацией и с полетным заданием
	Подготовка и ввод в бортовой навигационный комплекс (автопилот) программы полета беспилотных воздушных судов
	Принятие решения о выполнении полета совместно с командиром беспилотного воздушного судна с учетом анализа метеорологической, аэронавигационной обстановки, технического состояния беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов

Необходимые умения	Получать и анализировать информацию о метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановке
	Использовать специальное программное обеспечение для составления полетного задания и ввода его в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна
	Оформлять план полета с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне, и характера перевозимого внешнего груза
	Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотных авиационных систем
	Оформлять полетную и техническую документацию
Необходимые знания	Установленные воздушным законодательством Российской Федерации правила и порядок получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ
	Принципы работы и порядок эксплуатации силовых установок, систем и приборного оборудования
	Эксплуатационные ограничения беспилотных воздушных судов и их силовых установок
	Эксплуатационные данные руководства по летной эксплуатации беспилотного воздушного судна или эквивалентного ему документа
	Влияние массы и центровки воздушного судна на безопасность полетов
	Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов, порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов
	Порядок подготовки и выполнения полетов беспилотных воздушных судов
	Нормативные правовые акты, регламентирующие обеспечение транспортной (авиационной) безопасности, безопасности полетов, радиотехническое обеспечение полетов
	Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве
	Порядок ведения радиосвязи
	Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов в ожидаемых условиях эксплуатации
	Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов
	Порядок эксплуатации беспилотной авиационной системы в объеме руководства по летной эксплуатации
	Порядок действий в особых случаях в полете
	Порядок расчета полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета
	Требования федеральных авиационных правил, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота
	Порядок подготовки полетного задания и загрузки его в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна
	Порядок проведения предварительной и предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов

	Правила ведения и оформления полетной и технической документации, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов
Другие характеристики	

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение полета одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Уточнение и корректировка полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными
	Установление связи с органом Единой системы организации воздушного движения и получение разрешения на использование воздушного пространства
	Принятие решения на взлет беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Запуск беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Взлет и дистанционное управление (пилотирование) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 килограммов и (или) контроль параметров полета
	Анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания
	Выполнение установленных Федеральными авиационными правилами действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Проведение поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Информирование соответствующих органов Единой системы организации воздушного движения об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета при возникновении особых ситуаций в полете, о совершении беспилотным судном аварийной посадки
	Принятие решений о посадке беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы окружающим или безопасности полета беспилотного воздушного судна, в целях спасения жизни людей, предотвращения нанесения ущерба окружающей среде
Выполнение захода на посадку и посадка беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 килограммов в автоматическом и (или) ручном режиме управления	

	Выполнение всех видов осмотров беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 килограммов в процессе предварительной, предполетной, межполетной подготовки, подготовки к повторному вылету
Необходимые умения	Управлять беспилотным воздушным судном в соответствии с руководством по его летной эксплуатации и в пределах ограничений его характеристик
	Распознавать и контролировать факторы угрозы и ошибок
	Принимать решения и осуществлять контроль и наблюдение в полете
	Применять знания в области аэронавигации
	Эксплуатировать и обслуживать функциональное оборудование полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов
	Осуществлять обработку данных, полученных при использовании беспилотных воздушных судов
	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов беспилотных воздушных судов
	Осуществлять эксплуатацию бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки
Необходимые знания	Установленные воздушным законодательством Российской Федерации правила и порядок получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ
	Принципы работы и порядок эксплуатации силовых установок, систем и приборного оборудования
	Эксплуатационные ограничения беспилотных воздушных судов и их силовых установок
	Эксплуатационные данные руководства по летной эксплуатации беспилотного воздушного судна или эквивалентного ему документа
	Влияние массы и центровки воздушного судна на безопасность полетов
	Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов, порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов
	Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве
	Порядок подготовки и выполнения полетов беспилотных воздушных судов
	Нормативные правовые акты, регламентирующие обеспечение транспортной (авиационной) безопасности, безопасности полетов, радиотехническое обеспечение полетов
	Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов в ожидаемых условиях эксплуатации
	Порядок ведения радиосвязи
	Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов
	Требования Федеральных авиационных правил, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота

	Влияние установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна в полете
	Меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений
Другие характеристики	

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Командир беспилотного воздушного судна
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование ³ и Подготовка в образовательной организации или организации, осуществляющей обучение специалистов авиационного персонала согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации, соответствующей требованиям федеральных авиационных правил, по программам подготовки, утвержденным уполномоченным органом в области гражданской авиации ⁴
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Наличие действующего свидетельства внешнего пилота с соответствующими квалификационными отметками Действующее медицинское заключение третьего или первого класса Отсутствие непогашенной или неснятой судимости за совершение умышленного преступления Отсутствие административного наказания за употребление наркотических средств или психотропных веществ без назначения врача либо новых потенциально опасных психоактивных веществ

Другие характеристики	<p>Прохождение подготовки в соответствии с программами подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала для получения необходимых квалификационных отметок</p> <p>Для получения квалификационной отметки о допуске к выполнению авиационных работ, входящих в перечень авиационных работ, предусматривающих получение документа, подтверждающего соответствие требованиям Федеральных авиационных правил юридического лица, индивидуального предпринимателя, должен пройти подготовку по утвержденной программе для выполнения авиационных работ</p> <p>Выполнение функций, установленных Федеральными правилами использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации</p> <p>Английский язык на уровне, установленном работодателем</p>
-----------------------	--

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3153	Пилоты воздушных судов и специалисты родственных занятий
ОКПДТР	25331	Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом
	23456	Командир (пилот, летчик) воздушного судна – инструктор
ОКСО ⁷	2.25.02.04	Летная эксплуатация летательных аппаратов
	2.25.02.05	Управление движением воздушного транспорта

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Организация подготовки к полету одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	Код В/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	---------------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала <input type="checkbox"/>	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
--------------------------------	--	--	---------------	---

Трудовые действия	<p>Принятие окончательного решения о выполнении полета на основании анализа метеорологической, аэронавигационной обстановки, технического состояния воздушного судна и доклада о готовности к полету членов экипажей одного или нескольких беспилотных воздушных судов</p> <p>Формирование плана полета одного или нескольких беспилотных воздушных судов</p> <p>Подготовка и направление в органы обслуживания воздушного движения представления на установление ограничений на использование воздушного пространства и плана полета одного или нескольких беспилотных воздушных судов для получения разрешения на использование воздушного пространства</p>
-------------------	---

	Проверка фактического технического состояния беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Оформление летной и технической документации
	Руководство работой одного или нескольких внешних экипажей в ходе подготовки беспилотной авиационной системы к полету
	Анализ аэронавигационной информации при подготовке к полету
Необходимые умения	Получать и анализировать информацию о метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановке
	Рассчитывать и оформлять план полета с использованием специального программного обеспечения
	Оформлять план полета с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне, и характера перевозимого внешнего груза
	Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы
	Оформлять полетную и техническую документацию
	Формулировать задачи и поручения для членов экипажа беспилотного воздушного судна
Необходимые знания	Установленные воздушным законодательством Российской Федерации правила и порядок получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ
	Принципы работы и порядок эксплуатации силовых установок, систем и приборного оборудования
	Эксплуатационные ограничения беспилотных воздушных судов и их силовых установок
	Эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации беспилотного воздушного судна или эквивалентного ему документа
	Влияние массы и центровки воздушного судна на безопасность полетов
	Порядок эксплуатации беспилотной авиационной системы в объеме руководства по летной эксплуатации
	Порядок действий в особых случаях в полете
	Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов, порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов
	Порядок подготовки и выполнения полетов беспилотных воздушных судов
	Нормативные правовые акты, регламентирующие обеспечение транспортной (авиационной) безопасности, безопасности полетов, радиотехническое обеспечение полетов
	Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве
	Порядок ведения радиосвязи
	Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов в ожидаемых условиях эксплуатации
	Требования эксплуатационной документации беспилотной авиационной системы
	Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов