



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

ПРИКАЗ

22 ноября 2023г.

Москва

№ 824н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными судами максимальной взлетной массой более 30 килограммов»**

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 техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными судами максимальной взлетной массой более 30 килограммов».

2. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2024 г. и действует до 1 сентября 2030 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «22» мая 2023 г. № 824н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем
в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными судами
максимальной взлетной массой более 30 килограммов**

1647

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов»	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Управление выполнением работ по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов»	10
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	13

I. Общие сведения

Выполнение комплекса работ по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов и (или) их элементов, для поддержания летной годности

17.140

(наименование вида профессиональной деятельности)

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение требуемого уровня безопасности полетов при техническом обслуживании одного или нескольких беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов и (или) их элементов

Группа занятий:

2144	Инженеры-механики	3115	Техники-механики
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

33.16	Ремонт и техническое обслуживание летательных аппаратов, включая космические
52.23.19	Деятельность вспомогательная прочая, связанная с воздушным транспортом
(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	Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов	5	Оперативное и периодическое техническое обслуживание беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов, кроме проведения текущего ремонта	A/01.5	5
			Текущий ремонт беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов	A/02.5	5
			Техническое обслуживание станции внешнего пилота и других компонентов беспилотной авиационной системы, кроме проведения текущего ремонта	A/03.5	5
			Текущий ремонт станции внешнего пилота и других компонентов беспилотной авиационной системы	A/04.5	5
В	Управление выполнением работ по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов	6	Организация выполнения работ по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов	V/01.6	6
			Контроль выполнения работ по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов	V/02.6	6

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов		Код	A	Уровень квалификации	5
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	<p>Техник (механик) по техническому обслуживанию беспилотной авиационной системы</p> <p>Техник (механик) по техническому обслуживанию беспилотного воздушного судна</p> <p>Специалист по техническому обслуживанию беспилотного воздушного судна</p>					
Требования к образованию и обучению	<p>Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих) по профилю технического обслуживания беспилотных авиационных систем или</p> <p>Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих) по профилю технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей или технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов и дополнительные профессиональные программы по профилю технического обслуживания беспилотных авиационных систем</p>					
Требования к опыту практической работы	-					
Особые условия допуска к работе	<p>Наличие свидетельства специалиста по техническому обслуживанию с соответствующими квалификационными отметками³</p> <p>Заклучение об отсутствии медицинских противопоказаний⁴</p> <p>Отсутствие непогашенной или неснятой судимости за совершение умышленного преступления⁴</p> <p>Отсутствие административного наказания за употребление наркотических средств или психотропных веществ без назначения врача либо новых потенциально опасных психоактивных веществ до окончания срока, в течение которого лицо считается подвергнутым административному наказанию⁴</p>					
Другие характеристики	Прохождение подготовки в соответствии с программами подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала					

Знание английского языка на уровне, установленном работодателем

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3115	Техники-механики
ОКПДТР ⁵	26937	Техник (механик) авиационный по эксплуатации воздушных судов (систем воздушных судов)
ОКСО ⁶	2.25.02.01	Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
	2.25.02.03	Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Оперативное и периодическое техническое обслуживание беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов, кроме проведения текущего ремонта	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение осмотра и проверки основных деталей и узлов беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Осмотр силовых установок (двигателей) беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Проверка станции внешнего пилота и средств связи беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Проверка систем предотвращения столкновений с препятствиями беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Осмотр подвеса беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Осмотр и проверка аккумуляторных батарей беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Калибровка многоосевых подвесов
	Осмотр приборов и электрооборудования беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Устранение загрязнений с беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Заправка беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов топливом, маслом, специальными жидкостями и зарядка газами, дозаправка (дозарядка)
	Проверка уровня заряда, обслуживание аккумуляторной батареи беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Проведение послеполетного осмотра и устранение обнаруженных

	неисправностей
	Ведение технической документации
Необходимые умения	Применять правила технической эксплуатации и технического обслуживания приборов, средств связи и электрооборудования беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Пользоваться контрольно-проверочной аппаратурой при обслуживании приборов и электрооборудования беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Устранять неисправности основных деталей и узлов беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Устранять неисправности силовых установок (двигателей) беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Устранять неисправности станции внешнего пилота и средств связи беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Устранять неисправности систем предотвращения столкновений с препятствиями беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Устранять неисправности подвеса беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Обнаруживать и устранять неисправности аккумуляторных батарей беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Применять правила ухода за беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов, правила устранения загрязнений
	Устранять неисправности приборов и электрооборудования беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Применять правила ухода за батареями беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем
	Осуществлять заправку, дозаправку топливом, специальными жидкостями и зарядку газами беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру
Необходимые знания	Общие сведения о конструкции беспилотного воздушного судна, деталях и узлах беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Конструкция силовых установок (двигателей) беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Документы, регламентирующие эксплуатацию, хранение и ремонт беспилотного воздушного судна и определяющие организацию работы инженерно-технической службы
	Правила технической эксплуатации и технического обслуживания пульта дистанционного управления и средств связи беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Правила технической эксплуатации и технического обслуживания систем предотвращения столкновений с препятствиями беспилотного воздушного

	судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Конструкция подвеса беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Способы обнаружения и устранения неисправностей при осмотре основных деталей и узлов беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Способы обнаружения и устранения неисправностей при осмотре основных частей конструкции беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Правила технической эксплуатации, регламенты и технологии обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Руководство по эксплуатации беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Виды, конструкция, назначение и правила использования слесарно-монтажных инструментов и приспособлений при техническом обслуживании беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения
	Требования безопасности при работе с топливом, сжатыми газами и источниками тока
	Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения
	Характеристики топлива, специальных жидкостей (газов), горюче-смазочных материалов, применяемых при эксплуатации беспилотной авиационной системы
	Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Текущий ремонт беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение внешнего осмотра и проверка технического состояния беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Замена деталей, узлов и комплектующих беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов в случае их износа
	Ремонт повреждений, возникающих при падении либо столкновении с препятствием беспилотного воздушного судна максимальной взлетной

	<p>массой более 30 килограммов</p> <p>Ремонт незащищенных деталей беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p> <p>Ремонт повреждений крыла, лопастей несущих и рулевых винтов, их креплений беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p> <p>Ведение технической документации</p>
Необходимые умения	<p>Читать и применять техническую документацию по ремонту беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p> <p>Устранять повреждения, возникающие при падении либо столкновении с препятствием беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p> <p>Устранять повреждения незащищенных деталей беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p> <p>Определять необходимость замены деталей, узлов и комплектующих беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p> <p>Осуществлять работы по демонтажу и монтажу деталей, узлов и комплектующих при их замене в случае износа</p> <p>Использовать слесарно-монтажные инструменты и приспособления при замене деталей, узлов и комплектующих беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p> <p>Устранять повреждения крыла, пропеллеров и их креплений беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p> <p>Использовать слесарно-монтажные инструменты и приспособления при ремонте повреждений, возникающих при падении либо столкновении с препятствием беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p> <p>Использовать слесарно-монтажные инструменты и приспособления при ремонте повреждений крыла, пропеллеров и их креплений беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p> <p>Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру</p>
Необходимые знания	<p>Правила технической эксплуатации, регламенты и технологии обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p> <p>Общие сведения о конструкции беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p> <p>Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения</p> <p>Технология выполнения текущего и контрольно-восстановительного ремонта</p> <p>Требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание станции внешнего пилота и других компонентов беспилотной авиационной системы, кроме проведения текущего ремонта	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка и обновление программных приложений станции внешнего пилота, системы дистанционного управления (пилотирования) беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов и других компонентов беспилотной авиационной системы
	Калибровка инерциальной навигационной системы управления беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Проверка и обслуживание средств связи и других компонентов беспилотной авиационной системы
	Калибровка компаса
	Проверка прошивок пультов дистанционного управления беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Обновление программного обеспечения систем коррекции координат в реальном времени и систем коррекции данных после полета, записанных на бортовой приемник
	Проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы
Необходимые умения	Загружать и устанавливать обновление программных приложений станции внешнего пилота, системы дистанционного управления (пилотирования) беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов и других компонентов беспилотной авиационной системы
	Настраивать средства связи беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации
	Загружать и устанавливать обновление программного обеспечения систем коррекции координат в реальном времени и систем коррекции данных после полета, записанных на бортовой приемник
	Обнаруживать отклонения от нормы в работе инерциальной навигационной системы управления беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	Настраивать инерциальную навигационную систему управления беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации станции внешнего пилота
	Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру
Необходимые знания	Руководство (инструкция) по эксплуатации станции внешнего пилота, системы дистанционного управления (пилотирования) беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов и

	других компонентов беспилотной авиационной системы
	Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения
	Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Текущий ремонт станции внешнего пилота и других компонентов беспилотной авиационной системы	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение внешнего осмотра и проверка технического состояния станции внешнего пилота, системы дистанционного управления (пилотирования) беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов и других компонентов беспилотной авиационной системы
	Замена деталей, узлов, комплектующих и других компонентов беспилотной авиационной системы в случае их износа
	Ремонт повреждений, возникающих при механических воздействиях на станцию внешнего пилота, систему дистанционного управления (пилотирования) беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов и другие компоненты беспилотной авиационной системы
	Ведение технической документации
Необходимые умения	Читать и применять техническую документацию по ремонту станции внешнего пилота, системы дистанционного управления (пилотирования) беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов и других компонентов беспилотной авиационной системы
	Устранять повреждения, возникающие при механическом воздействии на станцию внешнего пилота, систему дистанционного управления (пилотирования) беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов и другие компоненты беспилотной авиационной системы
	Определять необходимость замены деталей, узлов и комплектующих станции внешнего пилота, системы дистанционного управления (пилотирования) беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов и их компонентов
	Осуществлять работы по демонтажу и монтажу деталей, узлов и комплектующих станции внешнего пилота, системы дистанционного управления (пилотирования) беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов и других компонентов беспилотной авиационной системы при их замене в случае износа

	Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру
Необходимые знания	Правила замены деталей, узлов и комплектующих станции внешнего пилота, системы дистанционного управления (пилотирования) беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов и других компонентов беспилотной авиационной системы
	Сведения о конструкции станции внешнего пилота, системы дистанционного управления (пилотирования) беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов и других компонентов беспилотной авиационной системы
	Перечень и содержание работ по ремонту станции внешнего пилота и других компонентов беспилотной авиационной системы, порядок их выполнения
Другие характеристики	Требования охраны труда и пожарной безопасности
	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление выполнением работ по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Руководитель направления по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена по профилю технического обслуживания беспилотных авиационных систем или Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена по профилю технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей или технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов и дополнительные профессиональные программы по профилю технического обслуживания беспилотных авиационных систем или Высшее образование – бакалавриат и дополнительные профессиональные программы в области технического обслуживания беспилотных авиационных систем
Требования к опыту	Не менее одного года работы на авиационном транспорте в должностях, связанных с техническим обслуживанием воздушных судов или