

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г. №\_\_

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем  
(внешний пилот), включающих в себя одно или несколько беспилотных  
воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30  
килограммов**

Регистрационный номер

### Содержание

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. Общие сведения.....                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2  |
| II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....                                                                                                                                                                    | 3  |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций .....                                                                                                                                                                                                                                                 | 6  |
| 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».....                                                                                      | 6  |
| 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 (один экипаж)»..... | 11 |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация подготовки экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов».....                                                                                                                                               | 17 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция «Организация летной деятельности предприятия, осуществляющего летную эксплуатацию беспилотных авиационных систем» .....                                                                                                                                              | 21 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....                                                                                                                                                                                                                        | 28 |

## I. Общие сведения

Управление (контроль) беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Безопасная летная эксплуатация беспилотных авиационных систем в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов

Группа занятий:

|                         |                                                          |           |                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|
| 3153                    | Пилоты воздушных судов и специалисты родственных занятий | 1325      | Руководители подразделений (управляющие) на транспорте |
| (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (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 <sup>2</sup> ) | (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                                                                                      | 5                    | Подготовка к летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов             | А/01.5 | 5                                 |
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |                      | Управление (контроль) одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов                                                                    | А/02.5 | 5                                 |
| 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 (один экипаж) | 5                    | Организация подготовки к летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов | В/01.5 | 5                                 |
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |                      | Управление (контроль) одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов в части функционала командира воздушного судна                     | В/02.5 | 5                                 |

|   |                                                                                                                 |   |                                                                                                                                                                                     |        |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
|   |                                                                                                                 |   | Руководство работой членов экипажа одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов                                            | В/03.5 | 5 |
| С | Организация подготовки экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов | 6 | Проведение подготовки, летных тренировок и оценки квалификации специалистов по эксплуатации беспилотных воздушных судов с учетом специфики работы авиационного предприятия          | С/01.6 | 6 |
|   |                                                                                                                 |   | Контроль качества выполнения трудовых функций членами экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, осуществляющими летную эксплуатацию | С/02.6 | 6 |
| D | Организация летной деятельности предприятия, осуществляющего летную эксплуатацию беспилотных авиационных систем | 7 | Организация деятельности предприятия по подготовке к летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя или несколько беспилотных воздушных судов                | D/01.7 | 7 |
|   |                                                                                                                 |   | Организация контроля на предприятии за летной эксплуатацией беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов                        | D/02.7 | 7 |
|   |                                                                                                                 |   | Организация функционирования на предприятии системы управления                                                                                                                      | D/03.7 | 7 |

|  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | безопасностью полетов<br>беспилотных авиационных систем,<br>включающих в себя одно или<br>несколько беспилотных воздушных<br>судов |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### 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 | 5                                                 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции    | Оригинал X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Заимствовано из оригинала |   | Код оригинала        | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Возможные наименования должностей, профессий | Внешний пилот<br>Внешний пилот беспилотного воздушного судна<br>Специалист по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |   |                      |                                                   |
| Требования к образованию и обучению          | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена по профилю летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена по профилю летной эксплуатации летательных аппаратов, управления движением воздушного транспорта гражданской и государственной авиации и дополнительные профессиональные программы в области летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов |                           |   |                      |                                                   |
| Требования к опыту практической работы       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |   |                      |                                                   |
| Особые условия допуска к работе              | Наличие действующего свидетельства внешнего пилота с соответствующими квалификационными отметками <sup>3</sup><br>Действующее медицинское заключение <sup>4</sup><br>Отсутствие непогашенной или неснятой судимости за совершение умышленного преступления <sup>5</sup><br>Отсутствие административного наказания за потребление наркотических средств или психотропных веществ без назначения врача либо новых потенциально опасных психоактивных веществ <sup>6</sup>                                                                                                                                                                                                                         |                           |   |                      |                                                   |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Другие характеристики | <p>Прохождение подготовки в соответствии с программами подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала для получение необходимых квалификационных отметок</p> <p>Документ о повышении квалификации в образовательной организации по профилю подготовки в соответствии с группой видов выполняемых авиационных работ:</p> <p>1. сбор и передача данных, дистанционный мониторинг (любые виды работ, проводимые с применением оптических, радиолокационных, аэромагнитных, тепловизионных, мультиспектральных, измерительных и других средств сбора и передачи данных);</p> <p>2. внесение веществ (внесение распыляемых жидких, порошкообразных, газообразных веществ, биологических объектов, иных форм и средств защиты растений, связывания грунтов, нейтрализации разлива нефтепродуктов т.п.);</p> <p>3. перевозка грузов (перевозка любого вида груза в фюзеляже, внешнем контейнере, на подвеске и т.п.);</p> <p>4. внешние работы (работы, не вошедшие в другие группы, такие как строительно-монтажные работы, применение пиротехнических средств, обрезка деревьев, мойка объектов, пожаротушение и т.п.)</p> <p>Знание английского языка 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               |
| ЕТКС <sup>7</sup>      | -          | -                                                                      |
| ОКПДТР <sup>8</sup>    | 25331      | Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом |
| ОКСО <sup>9</sup>      | 2.25.02.08 | Эксплуатация беспилотных авиационных систем                            |
|                        | 2.25.02.04 | Летная эксплуатация летательных аппаратов                              |
|                        | 2.25.02.05 | Управление движением воздушного транспорта                             |

#### 3.1.1. Трудовая функция

|              |                                                                                                                                                                                       |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка к летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов | Код | A/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |                       |  |
|----------|---|---------------------------|-----------------------|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |                       |  |
|          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер |  |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Ознакомление с информацией, 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 заявки 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 метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку                                                                                                                                                                                                                                             |
|                    | Использовать специальное программное обеспечение для составления полетного задания и ввода его в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна                                                                                                                                                |
|                    | Оформлять полетное задание 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 | Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ                                                                                      |
|                    | 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, радиотехнического обеспечения 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. Действия в особых случаях в полете.                                                                                                 |
|                       | Порядок расчета полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета                                                                                                                                                     |
|                       | Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота                                                                                                                                                              |
|                       | Порядок подготовки полетного задания и загрузки его в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна                                                                                         |
|                       | Порядок проведения предварительной и предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов                                                                                                                           |
|                       | Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению 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/02.5        | Уровень (подуровень) квалификации                 | 5 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал X                                                                                                                               | Займствовано 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 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 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                                                                                                                                                                                                 |
| Необходимые умения | Выполнение всех видов осмотров беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 килограммов в процессе предварительной, предполётной, межполетной (подготовка к повторному вылету) подготовки                                                                                                                                                       |
|                    | Управлять беспилотным воздушным судном в соответствии с его руководством по летной эксплуатации и в пределах его эксплуатационных ограничений                                                                                                                                                                                                                            |
|                    | 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                                                                                                                                                                                                                    |
| Необходимые знания | Осуществлять эксплуатацию бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга                                                                                                                                                                                                |
|                    | Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ                                                                                                  |
|                       | 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, радиотехнического обеспечения 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                                                                                                                           |
|                       | Правила и положения, 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                      |
|                       | Соответствующие 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 (один экипаж) | Код | В | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

Происхождение обобщенной трудовой функции

|          |   |                           |                       |  |
|----------|---|---------------------------|-----------------------|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |                       |  |
|          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер |  |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Командир беспилотного воздушного судна<br>Внешний пилот<br>Внешний пилот беспилотного воздушного судна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Требования к образованию и обучению          | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена по профилю летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена по профилю летной эксплуатации летательных аппаратов, управления движением воздушного транспорта гражданской и государственной авиации и дополнительные профессиональные программы в области летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов                                                                                                                                                                                                                           |
| Требования к опыту практической работы       | Не менее двух лет на авиационном транспорте в должностях, связанных с летной эксплуатацией воздушных судов или беспилотных авиационных систем для допуска к выполнению функций командира беспилотного воздушного судна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Особые условия допуска к работе              | Наличие действующего свидетельства внешнего пилота с соответствующими квалификационными отметками<br>Действующее медицинское заключение<br>Отсутствие непогашенной или неснятой судимости за совершение умышленного преступления<br>Отсутствие административного наказания за потребление наркотических средств или психотропных веществ без назначения врача либо новых потенциально опасных психоактивных веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Другие характеристики                        | Прохождение подготовки в соответствии с программами подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала для получения необходимых квалификационных отметок<br>Документ о повышении квалификации в образовательной организации по профилю подготовки в соответствии с группой видов выполняемых авиационных работ:<br>1. сбор и передача данных, дистанционный мониторинг (любые виды работ, проводимые с применением оптических, радиолокационных, аэромагнитных, тепловизионных, мультиспектральных, измерительных и других средств сбора и передачи данных);<br>2. внесение веществ (внесение распыляемых жидких, порошкообразных, газообразных веществ, биологических объектов, иных форм и средств защиты растений, связывания грунтов, нейтрализации разлива нефтепродуктов т.п.);<br>3. перевозка грузов (перевозка любого вида груза в фюзеляже, внешнем контейнере, на подвеске и т.п.); |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 4. внешние работы (работы, не вошедшие в другие группы, такие как строительно-монтажные работы, применение пиротехнических средств, обрезка деревьев, мойка объектов, пожаротушение и т.п.)<br>Знание английского языка 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                 | 25331      | Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом |
|                        | 23456      | Командир (пилот, летчик) воздушного судна - инструктор                 |
| ЕТКС                   | -          | -                                                                      |
| ОКСО                   | 2.25.02.08 | Эксплуатация беспилотных авиационных систем                            |
|                        | 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 летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов | Код | В/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Принятие окончательного решения о выполнении полета на основании анализа метеорологической, аэронавигационной обстановки, технического состояния воздушного судна и доклада о готовности к полету членов экипажей одно или нескольких беспилотных воздушных судов |
|                   | Формирование плана полета беспилотного воздушного судна.                                                                                                                                                                                                          |
|                   | Подготовка и направление в органы обслуживания воздушного движения представления и плана полета одного или нескольких беспилотных воздушных судов для получения разрешения на использование воздушного пространства.                                              |
|                   | 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 одним или несколькими внешними экипажами в ходе подготовки беспилотной авиационной системы к полету                                                                                                                            |
|                       | Анализ аэронавигационной информации при подготовке к полету                                                                                                                                                                                        |
| Необходимые умения    | Получать и анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку                                                                                                                                                        |
|                       | Рассчитывать и оформлять полетное задание и план полета с использованием специального программного обеспечения при необходимости                                                                                                                   |
|                       | Оформлять полетное задание 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                                                                                                                                                                                                      |
|                       | Правильно формулировать задачи и поручения для членов внешних экипажей                                                                                                                                                                             |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Необходимые знания    | Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ |
|                       | Порядок эксплуатации беспилотной авиационной системы в объеме руководства по летной эксплуатации. Действия 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, радиотехнического обеспечения 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                                                                                                                                                                                                           |
|                       | Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов                                                                                                                                        |
|                       | Порядок расчета полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета                                                                                                                                                                  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Другие характеристики |                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 3.2.2. Трудовая функция

|              |                                                                                                                                                                           |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение полета одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов в части функционала командира воздушного судна | Код | В/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение  
трудовой функции

|          |   |                           |               |                                                   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |                                                   |
|          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Взлет и дистанционное управление (пилотирование) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 килограммов и (или) контроль параметров полета                                                                                                                                                                                            |
|                    | Обеспечение на требуемом уровне безопасности полета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                    | Определение факторов угроз и ошибок для предупреждения ситуаций столкновения с землей                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                    | Выполнение действий при возникновении особых случаев в полете 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 аварийной посадки                                                                                                                                          |
|                    | Принятие окончательного решения о полете и посадке беспилотного воздушного судна, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром или о вынужденной посадке в случае явной угрозы безопасности полета беспилотного воздушного судна                                                                                                                               |
|                    | 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 всех видов осмотров беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 килограммов в процессе предварительной, предполётной, межполетной (подготовка к повторному вылету) подготовки                                                                                                                                                       |
|                    | Руководство работой внешнего экипажа в ходе выполнения полета беспилотного воздушного судна                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Необходимые умения | Управлять беспилотным воздушным судном в соответствии с его руководством по летной эксплуатации и в пределах его эксплуатационных ограничений                                                                                                                                                                                                                            |
|                    | Эксплуатировать и обслуживать функциональное оборудование полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов.                                                                                                                                                                          |
|                       | Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна                                                             |
|                       | Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов                                                                                                                                              |
|                       | Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов                                                                                |
|                       | Осуществлять эксплуатацию бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга                                                                          |
|                       | Выполнение захода на посадку и посадка беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой более 30 килограммов в автоматическом и/или ручном режиме управления.                                                                          |
|                       | Правильно формулировать задачи и поручения для членов внешних экипажей                                                                                                                                                                             |
| Необходимые знания    | Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ |
|                       | 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, радиотехнического обеспечения полетов                                                                                       |
|                       | Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве                                                                                                                                     |
|                       | 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                                                                                                                                                                                                           |
|                       | Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов                                                                                                                                        |
|                       | Порядок расчета полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета                                                                                                                                                                  |
| Другие характеристики |                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 3.2.3. Трудовая функция

|              |                                                                      |     |        |                                   |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Руководство работой членов экипажа одного или нескольких беспилотных | Код | В/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|



воздушных судов с  
максимальной взлетной  
массой более 30 килограммов

Происхождение  
трудовой функции

|          |   |                           |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код  
оригинала

Регистрационный  
номер  
профессионального  
стандарта

|                       |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия     | Оценка готовности членов экипажа к выполнению полетного задания                                                                                                                                                                |
|                       | Организация предполетной подготовки экипажа одного или нескольких беспилотных воздушных судов                                                                                                                                  |
|                       | Проведение разбора полетов                                                                                                                                                                                                     |
|                       | Выполнение фиксации, документирования и учета в установленном порядке особых случаев при эксплуатации беспилотных воздушных судов                                                                                              |
|                       | Отстранение от выполнения полетного задания любого члена экипажа беспилотного воздушного судна, если, по его мнению, имеются признаки утомления или болезни, препятствующие выполнению экипажем своих должностных обязанностей |
| Необходимые умения    | Выявлять у членов летного экипажа беспилотного воздушного судна признаки утомления, болезни, алкогольного или наркотического опьянения                                                                                         |
|                       | Применять процедуры отстранения любого члена экипажа беспилотного воздушного судна от полетного задания                                                                                                                        |
|                       | Управлять предполетной подготовкой летного экипажа беспилотного воздушного судна                                                                                                                                               |
| Необходимые знания    | Регламент отстранения членов экипажа беспилотного воздушного судна от полета                                                                                                                                                   |
|                       | Руководство по производству полетов                                                                                                                                                                                            |
|                       | Технологии работы членов экипажа беспилотного воздушного судна                                                                                                                                                                 |
|                       | Руководство по управлению безопасностью полетов                                                                                                                                                                                |
| Другие характеристики |                                                                                                                                                                                                                                |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Организация подготовки экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов

Код

C

Уровень  
квалификации

6

Происхождение  
обобщенной трудовой  
функции

|          |   |                           |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код  
оригинала

Регистрационный  
номер

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Внешний пилот – инструктор<br>Командир-инструктор беспилотного воздушного судна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Требования к образованию и обучению          | Высшее образование – бакалавриат и дополнительные профессиональные программы в области летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов                                                                                                                                                                                              |
| Требования к опыту практической работы       | Не менее трех лет на авиационном транспорте в должностях, связанных с летной эксплуатацией воздушных судов или беспилотных авиационных систем для допуска к выполнению функций командира – инструктора беспилотного воздушного судна                                                                                                                                                                                                                         |
| Особые условия допуска к работе              | Наличие действующего свидетельства внешнего пилота с соответствующими квалификационными отметками и квалификационной отметкой «Инструктор»<br>Действующее медицинское заключение<br>Отсутствие непогашенной или неснятой судимости за совершение умышленного преступления<br>Отсутствие административного наказания за потребление наркотических средств или психотропных веществ без назначения врача либо новых потенциально опасных психоактивных веществ |
| Другие характеристики                        | Прохождение подготовки в соответствии с программами подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала для получения необходимых квалификационных отметок<br>Знание английского языка 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             |
| ЕКС <sup>10</sup>      | -          | -                                                                    |
| ОКПДТР                 | 25549      | Пилот-инструктор                                                     |
| ОКСО                   | 2.25.03.03 | Аэронавигация                                                        |

## 3.3.1. Трудовая функция

|              |                                                                                                                                                                                                     |     |        |                                   |   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Проведение подготовки, летных тренировок и оценки квалификации внешних пилотов беспилотных воздушных судов и командиров экипажей беспилотных воздушных судов с учетом специфики работы авиационного | Код | С/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

предприятия (несколько экипажей)

Происхождение  
трудовой функции

Оригинал X

Заимствовано из  
оригинала

Код  
оригинала

Регистрационный  
номер  
профессионального  
стандарта

|                       |                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые<br>действия  | Составление учебно-методического плана занятий, обучения                                                                                                                                                                        |
|                       | Подготовка и тренировка членов экипажей беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов                                                                                                           |
|                       | Проведение инструктажей                                                                                                                                                                                                         |
|                       | Выполнение учебных и тренировочных полётов                                                                                                                                                                                      |
|                       | Отработка с членами экипажа умений грамотно оценивать обстановку, правильно принимать решения и четко действовать в специфических условиях полета беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов |
|                       | Устранение недостатков, выявленных в работе экипажей беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов                                                                                              |
|                       | Проведение занятий по повышению квалификации членов экипажей беспилотных воздушных судов максимальной взлетной массой более 30 килограммов                                                                                      |
|                       | Разработка программ тренировки на тренажерах                                                                                                                                                                                    |
| Необходимые<br>умения | Управлять беспилотным воздушным судном в соответствии с его руководством по летной эксплуатации и в пределах его эксплуатационных ограничений                                                                                   |
|                       | Проверять теоретические знания и практические умения членов экипажей беспилотных воздушных судов                                                                                                                                |
|                       | Проводить наземную подготовку и тренировку на тренажере и на беспилотных воздушных судах                                                                                                                                        |
|                       | Передавать знания и умения в процессе обучения членов экипажей                                                                                                                                                                  |
| Необходимые<br>знания | Методики, методы обучения, повышения квалификации и совершенствования мастерства членов экипажа беспилотных воздушных судов                                                                                                     |
|                       | Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации по вопросам воздушного транспорта, регламентирующие летную и учебно-тренировочную работу                                                                           |
|                       | Порядок эксплуатации беспилотной авиационной системы в объеме руководства по летной эксплуатации. Действия в особых случаях в полете.                                                                                           |
|                       | Порядок расчета полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета                                                                                                                                               |
|                       | Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота                                                                                                                                                        |
|                       | Порядок подготовки полетного задания и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна                                                                                    |

|                       |                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Порядок проведения предварительной и предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов                                     |
|                       | Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном, в том числе в сегрегированном воздушном пространстве                     |
|                       | Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотными воздушными судами |
|                       | Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов                                     |
|                       | Порядок ведения радиосвязи                                                                                                                      |
| Другие характеристики |                                                                                                                                                 |

### 3.3.2. Трудовая функция

|              |                                                                                                                                                                                     |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль качества выполнения трудовых функций членами экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, осуществляющими летную эксплуатацию | Код | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение  
трудовой функции

|          |   |                           |                                                   |  |
|----------|---|---------------------------|---------------------------------------------------|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |                                                   |  |
|          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |

|                    |                                                                                                                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Контроль, промежуточный контроль качества навыков и умений, знаний, полученных в процессе тренировки на тренажере или учебном полете                                      |
|                    | Выполнение учебных и тренировочных полётов для контроля качества выполнения трудовых функций членами экипажей беспилотных воздушных судов                                 |
|                    | Устранение недостатков, выявленных в работе экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, осуществляющими летную эксплуатацию |
|                    | Контроль потребностей и обеспечение соответствующими техническими средствами обучения                                                                                     |
|                    | Контроль за соблюдением учебно-методического плана занятий, обучения                                                                                                      |
| Необходимые умения | Выявлять недостатки, в работе экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, осуществляющими летную эксплуатацию               |
|                    | Разрабатывать контрольно-оценочные средства для оценки навыков и умений, знаний, полученных в процессе тренировки на тренажере или учебном полете                         |

|                       |                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Необходимые знания    | Проводить оценку навыков и умений, знаний, полученных в процессе тренировки на тренажере или учебном полете                                           |
|                       | Рассчитывать потребности в технических средствах обучения                                                                                             |
|                       | Методики, методы обучения, повышения квалификации и совершенствования мастерства членов экипажа беспилотных воздушных судов                           |
|                       | Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации по вопросам воздушного транспорта, регламентирующие летную и учебно-тренировочную работу |
|                       | Порядок эксплуатации беспилотной авиационной системы в объеме руководства по летной эксплуатации. Действия в особых случаях в полете.                 |
|                       | Порядок расчета полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета                                                                     |
|                       | Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота                                                                              |
|                       | Порядок подготовки полетного задания и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна          |
|                       | Порядок проведения предварительной и предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов                                           |
|                       | Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном, в том числе в сегрегированном воздушном пространстве                           |
|                       | Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотными воздушными судами       |
|                       | Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов                                           |
|                       | Порядок ведения радиосвязи                                                                                                                            |
| Другие характеристики |                                                                                                                                                       |

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

|              |                                                                                                                 |     |   |                      |   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Организация летной деятельности предприятия, осуществляющего летную эксплуатацию беспилотных авиационных систем | Код | D | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

Происхождение обобщенной трудовой функции

|          |   |                           |                                                   |  |
|----------|---|---------------------------|---------------------------------------------------|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |                                                   |  |
|          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |

|                                              |                                                                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Летный директор авиационного предприятия, осуществляющего летную эксплуатацию беспилотных авиационных систем |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – специалитет и дополнительные профессиональные программы в области летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет на авиационном транспорте в должностях, связанных с летной эксплуатацией воздушных судов или беспилотных авиационных систем                                                                                                                   |
| Особые условия допуска к работе        |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Другие характеристики                  | Знание английского языка на уровне, установленном работодателем                                                                                                                                                                                                 |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 1325       | Руководители подразделений (управляющие) на транспорте               |
| ЕКС                    | -          | Летный директор                                                      |
| ОКПДТР                 | -          | -                                                                    |
| ОКСО                   | 2.25.05.04 | Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов              |
|                        | 2.25.05.05 | Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения       |
|                        | 160501     | Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения       |

## 3.4.1. Трудовая функция

|              |                                                                                                                                                                      |     |        |                                   |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация деятельности предприятия по подготовке к летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя или несколько беспилотных воздушных судов | Код | D/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |                                                   |  |
|----------|---|---------------------------|---------------------------------------------------|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |                                                   |  |
|          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |

|                   |                                                                                                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Руководство подготовкой к эксплуатации беспилотных авиационных систем с воздушными судами                                                |
|                   | Организация разборов полетов                                                                                                             |
|                   | Организация подготовки экипажей беспилотных воздушных судов к действиям в особых случаях, а также к действиям после вынужденной посадки. |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Предупреждение и пресечение актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации в части функционала летного директора                                                                                                               |
|                    | Обеспечение соблюдения единой методики выполнения полетов и летно-методической подготовки и обучения командно-инструкторского состава                                                                                                              |
|                    | Обеспечение реализации политики предприятия в области планирования, организации и выполнения полетов, обеспечения безопасности летной работы в воздушном пространстве                                                                              |
|                    | Стратегическое и оперативное планирование рабочего времени членов экипажей беспилотных воздушных судов                                                                                                                                             |
| Необходимые умения | Организовывать летную деятельность авиационного предприятия и его структурных подразделений                                                                                                                                                        |
|                    | Планировать работу по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем                                                                                                                                                                           |
|                    | Разрабатывать документацию регламентирующую летную эксплуатацию беспилотных авиационных систем                                                                                                                                                     |
|                    | Применять правила предупреждения и пресечения актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации                                                                                                                                   |
| Необходимые знания | Методы организационной и управленческой деятельности по подготовке к выполнению полетов беспилотных авиационных систем                                                                                                                             |
|                    | Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, определяющие направления развития гражданской авиации                                                                                                                                |
|                    | Нормативные и методические документы, регламентирующие летную работу                                                                                                                                                                               |
|                    | Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ |
|                    | 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 обеспечения транспортной (авиационной) безопасности, безопасности полетов, радиотехнического обеспечения 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. Действия в особых случаях в полете.                                                                                                              |

|                       |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Порядок расчета полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета                                                                                                                                 |
|                       | Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота                                                                                                                                          |
|                       | Порядок подготовки полетного задания и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна                                                                      |
|                       | Порядок проведения предварительной и предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов                                                                                                       |
|                       | Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов |
| Другие характеристики |                                                                                                                                                                                                                   |

### 3.4.2. Трудовая функция

|              |                                                                                                                                                              |     |        |                                   |   |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация контроля на предприятии за летной эксплуатацией беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов | Код | D/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Контроль выполнения планов развития материально-технической и учебной базы предприятия                    |
|                    | Контроль предполетной подготовки и выполнения полетов, соблюдения режима труда и отдыха летного персонала |
|                    | Контроль поддержания квалификации командно-летного и инструкторского состава                              |
|                    | Контроль качества и объемов выполненных работ                                                             |
|                    | Взаимодействие с контролирующими и надзорными органами                                                    |
| Необходимые умения | Анализировать планов развития материально-технической и учебной базы предприятия                          |
|                    | Выявлять несоответствия планов развития                                                                   |
|                    | Выявлять несоблюдения режима труда и отдыха летного персонала                                             |
|                    | Применять правила поддержания квалификации командно-летного и инструкторского состава                     |
|                    | Применять правила работы с контролирующими и надзорными органами                                          |
| Необходимые знания | Технологии работы авиационных предприятий, эксплуатирующих беспилотные воздушные суда.                    |



|                       |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Руководство по управлению безопасностью полетов                                                                                                                                                                                                    |
|                       | Методы организационной и управленческой деятельности по подготовке к выполнению полетов беспилотных авиационных систем                                                                                                                             |
|                       | Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, определяющие направления развития гражданской авиации                                                                                                                                |
|                       | Нормативные и методические документы, регламентирующие летную работу                                                                                                                                                                               |
|                       | Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ |
|                       | 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 обеспечения транспортной (авиационной) безопасности, безопасности полетов, радиотехнического обеспечения полетов                                                                                       |
|                       | 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. Действия в особых случаях в полете.                                                                                                              |
|                       | Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота                                                                                                                                                                           |
|                       | Порядок подготовки полетного задания и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна                                                                                                       |
|                       | Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов                                  |
| Другие характеристики |                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 3.4.3. Трудовая функция

|              |                                                                                                  |     |        |                                   |   |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация функционирования на предприятии системы управления безопасностью полетов беспилотных | Код | D/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

авиационных систем,  
включающих в себя одно или  
несколько беспилотных  
воздушных судов

Происхождение  
трудовой функции

|          |   |                              |                  |                                                            |
|----------|---|------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|
| Оригинал | X | Заимствовано из<br>оригинала |                  |                                                            |
|          |   |                              | Код<br>оригинала | Регистрационный<br>номер<br>профессионального<br>стандарта |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые<br>действия  | Организация расследований авиационных происшествий и инцидентов, связанных с летной эксплуатацией беспилотных авиационных систем                                                                                                                                                                                 |
|                       | Разработка мероприятий, направленных на повышение безопасности полетов беспилотных воздушных судов на предприятии                                                                                                                                                                                                |
|                       | Разработка мероприятий по предотвращению столкновения беспилотных воздушных судов предприятия с пилотируемыми воздушными судами                                                                                                                                                                                  |
|                       | Участие в поисково-спасательных работах при происшествии с беспилотными воздушными судами                                                                                                                                                                                                                        |
|                       | Участие в разработке мероприятий, предупреждающих авиационные происшествия                                                                                                                                                                                                                                       |
| Необходимые<br>умения | Анализировать информацию об авиационных происшествиях и инцидентов, связанных с летной эксплуатацией беспилотных авиационных систем                                                                                                                                                                              |
|                       | Трансформировать полученную информацию расследований авиационных происшествий и инцидентов, связанных с летной эксплуатацией беспилотных авиационных систем, в структуру данных для дальнейшей разработки мероприятий, направленных на повышение безопасности полетов беспилотных воздушных судов на предприятии |
|                       | Применять правила расследований авиационных происшествий и инцидентов                                                                                                                                                                                                                                            |
|                       | Применять правила поиска и спасания                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Необходимые<br>знания | Руководство по управлению безопасностью полетов                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                       | Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами                                                                                                                                                                                                                     |
|                       | Правила поиска и спасания                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                       | Порядок подготовки и выполнения полетов беспилотных воздушных судов                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | Порядок эксплуатации беспилотной авиационной системы в объеме руководства по летной эксплуатации. Действия в особых случаях в полете.                                                                                                                                                                            |
|                       | Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота                                                                                                                                                                                                                                         |
|                       | Порядок подготовки полетного задания и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна                                                                                                                                                                     |
|                       | Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и                                                                                                                                                                                                   |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | технической документации, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов                                                                                                                                                 |
|                       | Нормативные правовые акты, регламентирующие обеспечения транспортной (авиационной) безопасности, безопасности полетов, радиотехнического обеспечения полетов                                                                                       |
|                       | Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ |
| Другие характеристики |                                                                                                                                                                                                                                                    |

## IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России |                |
| Генеральный директор              | Платыгин Д. Н. |

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|   |                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Совет по профессиональным квалификациям воздушного транспорта, город Москва                               |
| 2 | Ассоциация работодателей и предприятий индустрии беспилотных авиационных систем «АЭРОНЕКСТ», город Москва |
| 3 | ФГАОУ ВО Российский университет транспорта (МИИТ), город Москва                                           |
| 4 | АНО ДПО «Центр подготовки специалистов беспилотных систем», город Москва                                  |
| 3 | ООО «Консалтинговая компания Авиаперсонал», город Москва                                                  |
| 4 | ООО «Аэромакс», город Москва                                                                              |
| 5 | АО «НЦВ Миль и Камов», город Москва                                                                       |
| 6 | АО «НПП «Радар ММС», город Санкт-Петербург                                                                |
| 7 | АО «Почта России», город Москва                                                                           |
| 8 | Ассоциация партнеров авиационного сообщества «Авиационный персонал»                                       |

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

<sup>3</sup> Приказ Минтранса России от 12 сентября 2008 г. № 147 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» (зарегистрирован Минюстом России 20 ноября 2008 г., регистрационный № 12701) с изменениями, внесенными приказами Минтранса России от 15 июня 2011 г. № 162 (зарегистрирован Минюстом России 13 июля 2011 г., регистрационный № 21340), от 26 декабря 2011 г. № 331 (зарегистрирован Минюстом России 28 марта 2012 г., регистрационный № 23632), от 27 декабря 2012 г. № 453 (зарегистрирован Минюстом России 18 февраля 2013 г., регистрационный № 27176), от 10 февраля 2014 г. № 32 (зарегистрирован Минюстом России 19 февраля 2014 г., регистрационный № 31362), от 16 сентября 2015 г. № 276 (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2015 г., регистрационный № 39387).

<sup>4</sup> Воздушный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 12, ст. 1383; 2022, № 12 ст. 1783).

<sup>5</sup> Воздушный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 12, ст. 1383; 2022, № 12 ст. 1783).

<sup>6</sup> Воздушный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 12, ст. 1383; 2022, № 12 ст. 1783).

<sup>7</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов

<sup>9</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию

<sup>10</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.