



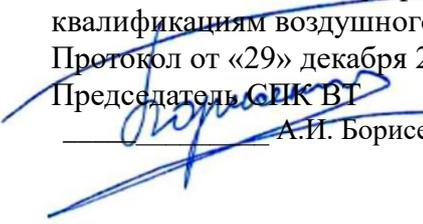
СОВЕТ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КВАЛИФИКАЦИЯМ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

УТВЕРЖДЕНО

Решением Совета по профессиональным
квалификациям воздушного транспорта

Протокол от «29» декабря 2022 г. № 23

Председатель СПК ВТ


А.И. Борисенко

**Примерная основная программа профессионального обучения
по профессии рабочего «Оператор наземных средств управления
беспилотным летательным аппаратом» на основании профессионального
стандарта «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем,
включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с
максимальной взлетной массой 30 кг и менее»**

Москва
2022

ПРАВКИ И ИЗМЕНЕНИЯ

Данная форма предназначена для регистрации принимаемых правок и изменений в документе:

| № | Дата внесения | Реквизиты решения | Примечания |
|----------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | | |
| 22 | | | |
| 23 | | | |
| 24 | | | |

| | |
|--|----|
| 1. Характеристика профессионального обучения | 4 |
| 2. Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения | 5 |
| 2.1 Профессиональные компетенции (ПК), которыми должен обладать слушатель в результате освоения образовательной программы..... | 5 |
| 2.2 Знания, которыми должен обладать слушатель в результате освоения программы..... | 7 |
| 2.3 Умения, которыми должен обладать слушатель в результате освоения программы..... | 9 |
| 3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации Программы..... | 10 |
| 3.1 Учебный план..... | 10 |
| 3.2 Тематические планы дисциплин | 12 |
| 3.3 Фонд оценочных средств | 12 |
| 4. Организационно-педагогические условия реализации программы..... | 12 |
| 4.1 Организация образовательного процесса..... | 12 |
| 4.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы | 13 |
| 4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса | 14 |
| 5. Оценка качества освоения программы | 14 |
| 5.1 Промежуточная аттестация | 14 |
| 5.2 Итоговая аттестация | 15 |
| 5.3 Система оценки качества освоения программы | 15 |

1 Характеристика профессионального обучения

Программа профессионального обучения по профессии рабочего 25331 «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом» (далее — Программа) составлена в соответствии с требованиями приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения». Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации и нормативных актов Российской Федерации.

Программа составлялась на основании федерального государственного профессионального стандарта 17.071 "Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее".

Программа не включает подготовку выпускника в качестве специалиста авиационного персонала гражданской авиации, которая согласно перечню правил «Требования к порядку разработки, утверждения и содержанию программ подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации», утвержденных приказом Минтранса России от 02.10.2017 № 399 (ФАП-399), проводится исключительно в сертифицированных авиационных учебных центрах.

| | |
|---|--|
| Цель: | Формирование профессиональных компетенций в рамках профессии рабочего 25331 «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом» |
| Профессиональные компетенции: | Программа направлена на формирование и развитие у специалиста компетенций, необходимых для эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее |
| Категория слушателей: | Физические лица, достигшие 18 лет, осваивающие программу профессионального обучения впервые |
| Особые условия допуска к обучению: | Прохождение обязательного предварительного медицинского осмотра |
| Форма обучения: | Очная. При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. |
| Объем программы: | 144 академических часа |
| Форма реализации образовательной программы | Сетевая. Образовательная деятельность по образовательной программе, реализуемой с использованием сетевой формы, осуществляется посредством взаимодействия между организациями в соответствии с договором о сетевой форме реализации образовательной программы |
| Базовая организация | Организации, реализующие программы профессионального обучения |
| Организация-участник | Юридические лица, наделенные полномочиями по проведению независимой оценки квалификации Советом по профессиональным квалификациям |

| | |
|----------------------|---|
| | воздушного транспорта (далее - ЦОК ВТ) и иные юридические лица, с которыми заключены договора о сетевой форме реализации образовательной программы. |
| Режим занятий | Устанавливается организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно (по согласованию с участником сетевого взаимодействия) |

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу профессионального обучения, могут осуществлять профессиональную деятельность: 17 Транспорт.

Вид профессиональной деятельности: эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее.

Основная цель вида профессиональной деятельности: обеспечение безопасности полетов беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее.

2 Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения

В соответствии с пунктом 2 статьи 73 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ под профессиональным обучением по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих понимается профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Учебный материал Программы разработан на основе профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», утвержденного приказом Минтруда России от 05.07.2018 № 447н.

Обучающийся, освоивший программу, приобретает профессиональные компетенции, знания и навыки, необходимые для выполнения обязанностей по профессии рабочего 25331 «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом».

Программа определяет минимальный объем знаний, умений, навыков и компетенций, которыми должен обладать выпускник при выполнении следующих обобщенно-трудовых функций:

- летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее;
- технической эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее.

2.1 Профессиональные компетенции (ПК), которыми должен обладать слушатель в результате освоения образовательной программы

ПК-1. «Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее», соответствующая трудовой функции А/01.3 профессионального стандарта и подразумевающая способность выполнять следующие трудовые действия:

- выполнение внешнего осмотра беспилотной авиационной системы и выявление неисправностей;
- установка съемного оборудования на борт (снятие съемного оборудования с борта) беспилотного воздушного судна;
- заправка беспилотного воздушного судна топливом, маслом, специальными жидкостями и зарядка газами, дозаправка (дозарядка);
- проверка уровня заряда, обслуживание аккумуляторной батареи;
- контроль количества заправленных компонентов и надежности закрытия заправочных устройств;
- проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы;
- подготовка стартово-посадочной площадки;
- транспортировка беспилотной авиационной системы к месту взлета (от места посадки);
- приведение беспилотной авиационной системы в предстартовое состояние;
- обеспечение работы наземных элементов беспилотной авиационной системы в ходе подготовки и выполнения полетов беспилотными воздушными судами;
- контроль работоспособности систем, оборудования беспилотной авиационной системы и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания;
- проведение послеполетного осмотра и устранение обнаруженных неисправностей;
- проведение работ по постановке на хранение и снятию с хранения беспилотной авиационной системы;
- ведение технической документации.

ПК-2. «Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее», соответствующая трудовой функции А/02.3 профессионального стандарта и подразумевающая способность выполнять следующие трудовые действия:

- подготовка к работе инструментов, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
- выполнение внешнего осмотра и проверка технического состояния элементов беспилотной авиационной системы;
- диагностика и контроль работоспособности элементов беспилотной авиационной системы, выявление отклонений, отказов, неисправностей и повреждений;
- выполнение текущего ремонта элементов беспилотной авиационной системы;
- выполнение контрольно-восстановительного ремонта элементов беспилотной авиационной системы;
- ведение технической документации.

ПК-3. «Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее», соответствующая трудовой функции В/01.3 профессионального стандарта и подразумевающая способность выполнять следующие трудовые действия:

- изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном;
- подбор и подготовка картографического материала;
- ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета по маршруту (трассе);
- подбор стартово-посадочной площадки;
- оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотного воздушного судна;
- нанесение маршрута полета на карту;

- расчет аэронавигационных элементов полета;
- подготовка плана полета и представление его соответствующему органу единой системы организации воздушного движения;
- подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна;
- подготовка полетной документации;
- подготовка стартово-посадочной площадки и развертывание беспилотной авиационной системы;
- проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с полетным заданием, ее приемка;
- ведение полетной и технической документации.

ПК-4. «Выполнение полетов одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее», соответствующая трудовой функции В/02.3 профессионального стандарта и подразумевающая способность выполнять следующие трудовые действия:

- уточнение 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;
- запуск беспилотного воздушного судна;
- дистанционное управление полетом беспилотного воздушного судна и (или) контроль параметров полета;
- выполнение полета в соответствии с полетным заданием;
- анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания;
- выполнение действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна;
- проведение поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна;
- 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;
- осуществление взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотного воздушного судна;
- принятие решений о посадке беспилотного воздушного судна, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы окружающим или безопасности полета беспилотного воздушного судна;
- выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна;
- ведение полетной и технической документации.

2.2 Знания, которыми должен обладать слушатель в результате освоения программы

- 1) классификация и признаки отказов, неисправностей беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения;
- 2) летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов;

- 3) назначение, устройство и принципы работы беспилотной авиационной системы и ее элементов;
- 4) нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов;
- 5) нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотных воздушных судов;
- 6) нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства российской федерации, производство полетов беспилотных воздушных судов;
- 7) основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном;
- 8) ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна;
- 9) перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения;
- 10) порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях;
- 11) порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна;
- 12) порядок и технология выполнения всех видов технического обслуживания беспилотной авиационной системы и ее элементов, а также специальных работ;
- 13) порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве;
- 14) порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;
- 15) порядок подготовки к работе рабочего места, инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры;
- 16) порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна;
- 17) порядок проведения послеполетных работ;
- 18) порядок проведения предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов;
- 19) порядок установки и снятия съемного оборудования беспилотного воздушного судна;
- 20) правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации;
- 21) правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы;
- 22) правила ведения связи;
- 23) 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;
- 24) правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу единой системы организации воздушного движения;
- 25) технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования;
- 26) технология выполнения текущего и контрольно-восстановительного ремонта;
- 27) требования охраны труда и пожарной безопасности;
- 28) требования эксплуатационной документации, летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения беспилотного воздушного судна;
- 29) характеристики топлива, специальных жидкостей (газов), горючесмазочных материалов, применяемых при эксплуатации беспилотной авиационной системы.

2.3 Умения, которыми должен обладать слушатель в результате освоения программы

- 1) анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку;
- 2) буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки);
- 3) выполнять аэронавигационные расчеты;
- 4) выполнять послеполетные работы;
- 5) выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией;
- 6) выявлять и устранять отказы и неисправности при функционировании элементов беспилотной авиационной системы;
- 7) заправлять топливом, маслом, специальными жидкостями и заряжать газами, дозаправлять (дозаряжать);
- 8) использовать взлетные устройства (приспособления);
- 9) использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;
- 10) использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна;
- 11) обслуживать аккумуляторные батареи элементов беспилотных авиационных систем;
- 12) определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления;
- 13) осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета беспилотного воздушного судна;
- 14) осуществлять запуск беспилотного воздушного судна;
- 15) осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем;
- 16) оформлять полетную и техническую документацию;
- 17) оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотных авиационных систем и ее элементов;
- 18) применять эксплуатационную и ремонтную документацию беспилотной авиационной системы в процессе диагностики и ремонта элементов беспилотной авиационной системы;
- 19) принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном;
- 20) проводить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации;
- 21) производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях;
- 22) распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов;
- 23) составлять полетное задание и план полета;
- 24) устанавливать съемное оборудование на беспилотное воздушное судно, снимать съемное оборудование;
- 25) читать аэронавигационные материалы;
- 26) читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы;
- 27) эксплуатировать наземные источники электропитания.

В соответствии со статьей 74 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации Программы

3.1 Учебный план

| № п/п | Наименование модулей/предметы | Трудоемкость, академ. часов |
|-----------|--|-----------------------------|
| 1. | Общепрофессиональный модуль | |
| 1.1. | Введение в профессию | 1 |
| 1.2. | Нормативно-правовая база эксплуатанта БВС | 2 |
| 1.3. | Организация воздушного движения и использования воздушного пространства | 2 |
| 1.4. | Безопасность полётов. Система управления безопасностью полётов | 2 |
| 1.5. | Авиационная безопасность при эксплуатации БАС | 2 |
| 1.6. | Транспортная безопасность | 1 |
| 1.7. | Охрана труда профессиональной деятельности | 1 |
| 1.8. | Основы воздушной навигации | 2 |
| 1.9. | Основы авиационной метеорологии | 2 |
| 1.10. | Основы аэродинамики и динамики полёта | 2 |
| 1.11. | Радиотехническое обеспечение полетов | 1 |
| 1.12. | Радиоэлектронное оборудование БАС | 2 |
| 1.13. | Конструкция и эксплуатация БАС и его компонентов | 4 |
| 1.14. | Основы организации летной работы | 2 |
| | Промежуточная аттестация (дисциплины 1-7) | 1 |
| | Промежуточная аттестация (дисциплины 8-14) | 1 |
| | | |
| | Итого модуль: | 28 ак. часов |
| | | |
| 2. | Профессиональный модуль «Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее» | |
| 2.1. | Конструкция беспилотного воздушного судна и двигателя | 4 |
| 2.2. | Авиационное оборудование беспилотного воздушного судна | 4 |
| 2.3. | Радиоэлектронное оборудование беспилотного воздушного судна | 4 |
| 2.4. | Специальное оборудование беспилотного воздушного судна | 4 |
| 2.5. | Методика осмотра беспилотной авиационной системы и ее компонентов, выявление и устранение неисправностей | 4 |
| 2.6. | Предполетная, межполетная и послеполетная подготовка беспилотной авиационной системы и ее компонентов | 4 |
| 2.8. | Методика выполнения ремонтно-восстановительных работ беспилотной авиационной системы и ее компонентов | 14 |
| | Промежуточная аттестация | 1 |
| | Итого модуль: | 39 ак. часов |
| | | |

| № п/п | Наименование модулей/предметы | Трудоемкость, академ. часов |
|-----------|--|-----------------------------|
| 3. | Производственный модуль «Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее» | |
| 3.1. | Учебная практика 1 Техническое обслуживание БАС | 2 |
| 3.2. | Производственная практика 1 Техническое обслуживание БАС | 2 |
| 3.3 | Учебная практика 2 Текущий и контрольно-восстановительный ремонт беспилотных авиационных систем | 2 |
| 3.4. | Производственная практика 2 Текущий и контрольно-восстановительный ремонт беспилотных авиационных систем | 2 |
| | Промежуточная аттестация | 1 |
| | Итого модуль: | 9 ак. часов |
| 4. | Профессиональный модуль «Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее» | |
| 4.1. | Практическая аэродинамика беспилотного воздушного судна | 4 |
| 4.2. | Процедуры выполнения элементов полета беспилотного воздушного судна | 6 |
| 4.3. | Штурманская подготовка | 6 |
| 4.4. | Особые случаи в полете | 6 |
| 4.5. | Подготовка представления и взаимодействие с органами ЕС ОрВД и другими участниками воздушного движения | 6 |
| 4.6. | Подготовка беспилотного воздушного судна к выполнению полета | 8 |
| 4.7. | Анализ метеорологической и аэронавигационной обстановки | 6 |
| 4.8. | Послеполетное обслуживание беспилотного воздушного судна | 6 |
| | Промежуточная аттестация | 1 |
| | Итого модуль: | 49 ак. часов |
| 5. | Производственный модуль «Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее» | |
| 5.1. | Учебная практика 3 Подготовка к полетам БАС | 2 |
| 5.2. | Производственная практика 3 Подготовка к полетам БАС | 2 |
| 5.3 | Учебная практика 4 Летная эксплуатация БАС | 2 |
| 5.4. | Производственная практика 4 Летная эксплуатация БАС | 2 |
| 5.5. | Учебная практика 5 Полезная нагрузка БАС | 2 |
| 5.6. | Производственная практика 5 Полезная нагрузка БАС | 2 |
| | Промежуточная аттестация | 1 |
| | Итого модуль: | 13 ак. часов |
| 6. | Консультация | 2 |

| № п/п | Наименование модулей/предметы | Трудоемкость, академ. часов |
|-------|------------------------------------|-----------------------------|
| 7. | Итоговая аттестация | 4 |
| | ВСЕГО: | 144 ак. часа |
| 8. | Оценка качества освоения программы | 4 |

3.2 Тематические планы дисциплин

Тематические планы дисциплин устанавливаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

3.3 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств устанавливается организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

4 Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1 Организация образовательного процесса

Программа профессионального обучения (профессиональная подготовка) рабочих по профессии рабочего 25331 «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом» представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся. Особенностью данной программы является обучение по модульным технологиям.

Рабочие учебный план и программы включают в себя следующие модули:

- общепрофессиональный модуль,
- профессиональные модули,
- производственные модули.

После изучения общепрофессионального и каждого профессионального модуля обучающиеся отрабатывают необходимые умения в соответствии с трудовой функцией на тренажерах и учебном полигоне, выполняя практические задания.

В процессе теоретического обучения обучающиеся получают необходимые знания и осваивают необходимые умения по квалификациям, включенным в профессиональный стандарт, а во время производственного обучения (выполнения практической квалификационной работы) отрабатывают трудовые действия в соответствии с профессиональным стандартом.

Программа реализуется в объеме 144 академических часов.

Календарный учебный график устанавливается организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Продолжительность учебного дня устанавливается организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно, но не более 8 академических часов в день.

4.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы

Реализация Программы осуществляется с применением необходимого материально-технического обеспечения для освоения теоретической части профессиональных модулей и отработки практических навыков.

При обучении необходимо применять различные виды занятий, используя при этом нижеуказанные обучающие технические комплексы, программы и иные средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала:

| №№ п/п | Наименование технического средства обучения, программного продукта | Количество технических средств обучения и программных продуктов | Количество мест для слушателей | Примечание (рекомендуемые характеристики) |
|-----------|--|---|--------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Технические комплексы (средства) | | | |
| 1.1 | Персональные компьютеры | 12 | 20 | Процессор i5-670 3.5 GHz, RAM 8Gb, HDD 500Gb, DVD-RW, Monitor 22”, вэб-камера, микрофон, наушники |
| 1.2 | Канал передачи данных в сеть Интернет | 12 | 20 | Круглосуточная возможность доступа в Интернет, скорость передачи данных – не менее 512 Кбит/с |
| 2. | Обучающие и тестирующие программы | | | |
| 2.1. | Авиасимулятор БАС | 12 | 20 | |
| 2.2. | Макет БВС | 3 | 20 | |
| 2.3 | Комплект оборудования БАС | 3 | 20 | |
| 2.4 | Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) | 1 | 20 | В состав ЭУМК входят: <ul style="list-style-type: none"> • рабочая программа курса; • методические указания по самостоятельному изучению курса; • электронное учебное пособие по курсу (электронный конспект лекций), методически и дидактически обеспечивающее обучение в дистанционной форме; • электронный практикум в режимах онлайн (вебинар, чат) или оффлайн (E-mail, форум, интерактивное электронное задание); • задания для входного контроля; • задания для текущего контроля; |

| | | | | |
|-----------|---|----|----|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • электронные тесты для итогового контроля знаний по дисциплинам; • список основной и дополнительной литературы; • глоссарий; • другие информационные учебные материалы. |
| 3. | Плакаты, информационные стенды, макеты, натурные образцы | | | |
| 3.1. | Комплект плакатов БАС | 10 | 20 | |

Реализация Программы предполагает наличие соответствующей учебно-материальной базы организации, осуществляющей образовательную деятельность (базовой организации), и ресурсов Центра оценки квалификаций Совета по профессиональным квалификациям воздушного транспорта (ЦОК СПК ВТ), а также иных юридических лиц, с которыми заключены договора о сетевой форме реализации программы.

ЦОК СПК ВТ обладает материально-технической базой для проведения процедуры независимой оценки квалификации в формате профессионального экзамена определенной в оценочном средстве 17.07100.01.001 квалификации 17.07100.01 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее» (3 уровень квалификации).

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация Программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими профильное образование в области воздушного транспорта.

5 Оценка качества освоения программы

Контроль качества реализации Программы осуществляется с применением системы оценки качества освоения образовательных программ, проводимой ЦОК СПК ВТ. ЦОК СПК ВТ формирует состав комиссии для проведения процедуры независимой оценки квалификации 17.07100.01 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее» (3 уровень квалификации). Независимая оценка квалификации проводится в формате профессионального экзамена в соответствии с требованиями Федерального закона от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации».

5.1 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)) или четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

5.2 Итоговая аттестация

В соответствии со статьей 74 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Слушатели, прошедшие полный курс теоретического и производственного обучения, допускаются к сдаче квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится в формате, установленном организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Слушателям, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство о профессии рабочего установленного образца.

После успешного прохождения итоговой аттестации обучающимся выдается документ о квалификации, что позволяет получить статус соискателя независимой оценки квалификации. Процедура прохождения независимой оценки квалификации является частью системы оценки качества освоения образовательной программы, реализуемой в сетевой форме.

5.3 Система оценки качества освоения программы

Система оценки качества освоения Программы предполагает проведение процедуры независимой оценки квалификации в соответствующем ЦОК СПК ВТ.

Независимая оценка квалификации проводится в ЦОК ВТ в соответствии с требованиями федерального закона от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации», а также регламентирующими документами Совета по профессиональным квалификациям воздушного транспорта в формате профессионального экзамена.

По итогам успешного прохождения процедуры независимой оценки квалификации ЦОК СПК ВТ на основании решения Совета по профессиональным квалификациям в тридцатидневный срок выдается свидетельство о независимой оценке квалификации 17.07100.01 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее» (3 уровень квалификации), а в случае получения неудовлетворительной оценки при прохождении квалификационного (профессионального) экзамена заключение о прохождении квалификационного (профессионального) экзамена, включающее рекомендации для соискателя. В течение этого срока осуществляются проверка, обработка и признание результатов независимой оценки квалификации соискателя Советом по профессиональным квалификациям воздушного транспорта.